A person wearing a white helmet and a dark jacket is working on a rocky mountain slope. The person is crouching and appears to be examining or working on the ground. The background shows a rugged mountain landscape with snow patches and rocky terrain.

ada
ARCHEOLOGIA DELLE ALPI

2014



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

2014 - 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
Sandro Flaim

Direttore dell'Ufficio beni archeologici
Franco Nicolis

Volume a cura di
Franco Nicolis

Cura redazionale
Roberta Oberosler

Progetto grafico
Pio Nainer design Group – Trento

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

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

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

Foto di copertina:
Indagini archeologiche in alta quota, sito di Pejo, Punta Linke (foto N. Cappellozza).

Cavaliere di Sanzeno, Museo Retico di Sanzeno, pag. 4 (foto G. Malfer).

Pilastrino di fontana, da Vicolo dell'Adige, Trento, pag. 18 (foto O. Michelin).

ada
ARCHEOLOGA DELLE ALPI
2014

Archeologia delle Alpi

a cura di
Franco Nicolis

cura redazionale di
Roberta Oberosler



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
SOPRINTENDENZA BENI CULTURALI
Ufficio beni archeologici

PRESENTAZIONI

La conoscenza del passato del proprio territorio costituisce uno strumento fondamentale per radicare l'appartenenza, per renderla sostanza di identità, per riconoscervi le basi della comune convivenza.

L'archeologia ricerca le radici dell'albero della memoria di un territorio, radici estese, profonde. Come quella individuale, anche la memoria "archeologica" non è un semplice susseguirsi di ricordi, ma è un palinsesto di esperienze che si accumulano, si cancellano, si riscrivono, si sedimentano e si tramandano.

L'archeologo cerca nella profondità dell'esperienza umana, e cioè nella terra che racchiude la nostra memoria, i segni, i "ricordi" del nostro passato più antico, le evidenze della nostra storia sconosciuta e i luoghi della nostra memoria dimenticata.

È con spirito grato quindi che presento la pubblicazione di questo primo numero di Archeologia delle Alpi che raccoglie studi e documentazione di ricerche archeologiche condotte dall'Ufficio beni archeologici della Soprintendenza per i beni culturali e da altre istituzioni provinciali.

Tiziano Mellarini

Assessore alla cultura, cooperazione, sport e protezione civile

La Soprintendenza per i beni culturali, tramite l'Ufficio beni archeologici, ha come compito istituzionale principale la tutela del patrimonio archeologico trentino. Questo compito viene svolto attraverso azioni di controllo, tutela e salvaguardia dei resti portati alla luce

In tutto questo, però, una azione efficace di comunicazione dei risultati ottenuti dalle nostre ricerche è fondamentale per dare il senso del valore civico, sociale del nostro lavoro. Non avrebbe alcun senso condurre scavi archeologici senza poi renderne conto pubblicamente attraverso i più diversi mezzi di comunicazione. In questa occasione si ricorre allo strumento più istituzionale, diretto sia agli addetti ai lavori sia a tutte le persone che hanno a cuore il proprio patrimonio storico e archeologico.

Nella convinzione che tale strumento diventerà un momento di condivisione periodica dell'azione della nostra Soprintendenza, esprimo la mia riconoscenza a quanti ne hanno reso possibile la realizzazione.

Sandro Flaim

Dirigente della Soprintendenza per i beni culturali

SOMMARIO

- 11 Archeologie
Franco Nicolis

CONTRIBUTI

- 21 Trasformazione della mobilità epigravettiana in area alpina durante il Dryas recente: il progetto YDESA
Rossella Duches, Michele Bassetti, Elisabetta Flor, Klaus Kompatscher, Maria Hrozny Kompatscher, Stefano Neri, Giampaolo Dalmeri
- 31 Il Neolitico Antico del riparo sottoroccia di Ala Le Corone (Trento) in Valle dell'Adige. L'industria litica scheggiata
Chiara Conci
- 39 Il sito archeometallurgico dell'età del Rame di Riparo Marchi in Valle dell'Adige (Trento)
Elisabetta Mottes, Michele Bassetti, Elena Silvestri, Livia Stefan
- 45 Ricerche archeologiche a Zambana "El Vato". Campagne di scavo 2009-2010: studio preliminare
Paolo Bellintani, Nicola Degasperi, Rosa Roncador, Livia Stefan
Le faune di Zambana "El Vato": le prime analisi archeozoologiche.
Marco Bertolini, Ursula Thun Hohenstein
- 67 La sepoltura romana rinvenuta in località Lanz (Cloz, Val di Non)
Lorenza Endrizzi, Nicola Degasperi, Elisabetta Castiglioni, Mauro Rottoli
- 77 Trento, Palazzo Tabarelli. Le monete
Marcella Giulia Pavoni
- 109 Chiesa di San Silvestro nel Lomaso (Trentino Occidentale). Indagini archeologiche 2012
Enrico Cavada, Giovanni Bellosi
- 121 La chiesa di San Lorenzo a Dimaro (Val di Sole). Scavo, materiali, indagini antropologiche
Nicoletta Pisu, Andrea Baroncioni, Elisa Loppreite, Maria Elena Pedrosi, Massimo Zanfini
- 141 Materiali dal castello di Monte Rive a Caldonazzo (TN)
Ester Zanichelli



- 151 Tracce, indizi e altri abbagli. L'operatore archeologico e il "lato oscuro" dell'esperienza
Nicola Degasperi
- 159 Il progetto di ricerca sperimentale
"Karnyx di Sanzeno"
Paolo Bellintani, Rosa Roncador, Elena Silvestri, Alessandro Ervas, Paolo Piccardo, Benoit Mille
- 167 Il Museo delle Palafitte di Fiauvé
Paolo Bellintani, Cristina Dal Rì, Monica Dorigatti, Luisa Moser, Elena Silvestri
- 177 L'archeologia restituita al pubblico:
la valorizzazione
Monica Dorigatti, Luisa Moser
- 181 Attenti! Vale un patrimonio!
Formare per valorizzare i beni archeologici
Maria Raffaella Caviglioli, Luisa Moser
- 191 Recupero, conservazione e restauro
di reperti bellici da ambiente glaciale
Antonella Conte, Cristina Dal Rì, Alessandro Ervas, Susanna Fruet, Maria Labriola, Ester Manganotti, Lorenzo Pontalti

NOTIZIARIO

- 203 Sito all'aperto dell'Epigravettiano recente
e del Mesolitico antico ad Arco via Serafini
Elisabetta Mottes, Michele Bassetti, Jari Gavioli
- 205 Insediamento neolitico della Cultura
dei vasi a bocca quadrata ad Arco Vigne
ex cava Santorum
Elisabetta Mottes, Nicola Degasperi
- 207 Riva del Garda via Brione. Abitato neolitico
della Cultura dei vasi a bocca quadrata
Elisabetta Mottes, Nicola Degasperi
- 210 Struttura seminterrata della seconda
età del Ferro a La Vela di Trento
Elisabetta Mottes, Nicola Degasperi
- 211 Breguzzo, località cimitero.
Indagini archeologiche 2010-2013
Paolo Bellintani, Marcello Cariboni, Nicola Degasperi, Achillina Granata, Roberta Oberosler, Rosa Roncador
- 212 Trento, Convento Canossiane
(pp.ed 1269 e 3496, C.C. Trento)
Cristina Bassi

- 214 Trento, piazza Erbe (p.f. 2871, C.C. Trento)
Cristina Bassi
- 217 Trento, Facoltà di Sociologia, via G. Verdi
- via G. Prati (p.ed 1495, C.C. Trento)
Cristina Bassi
- 220 Trento, Liceo classico G. Prati,
piazza Garzetti (p.ed. 469, C.C. Trento)
Cristina Bassi
- 222 Riva del Garda, via Brione
(pp.ff. 3902/2 e 3902/18, C.C. Riva)
Cristina Bassi
- 224 Indagine archeologica a Rovereto,
località Navicello (p.ed. 1414, C.C. Lizzana)
Lorenza Endrizzi
- 226 Ricerche archeologiche della Fondazione Museo
Civico di Rovereto a Loppio Sant'Andrea (Tn):
risultati recenti e prospettive future
Barbara Maurina
- 228 Il progetto metallurgia: stato dell'arte
Elena Silvestri, Paolo Bellintani
- 230 Area palafitticola di Fiauvé-Carera. Studio sul
degrado delle strutture lignee
*Paolo Bellintani, Cristina Dal Rì, Nicola Macchioni,
Benedetto Pizzo, Chiara Capretti*
- 232 Recupero e restauro di frammenti di intonaco
dipinto dagli scavi della Facoltà di Sociologia
a Trento
Susanna Fruet, Maria Labriola
- 236 Restauro e consolidamento dei resti
archeologici a Monte S.Martino
(Riva del Garda)
Cristina Dal Rì, Nicoletta Pisu
- 238 "Costruiamo insieme... la casa dei Reti".
Un nuovo materiale didattico per la seconda età
del Ferro in Trentino
Mirta Franzoi, Michela Paoli, Rosa Roncador
- 241 Il Sistema Beni Culturali
Chiara Conci, Nicoletta Pisu, Anna Maria Marras
- 241 La biblioteca Pia Laviosa Zambotti
Maria Grazia Depetris



Fig. 1. Punta Linke,
la baracca dell'impianto
teleferico.

ARCHEOLOGIE

Franco Nicolis*

There is an unresolvable conflict between proper excavation and the need for speed, since there is an optimum speed at which the excavation can be carried out – the site, of whatever sort, should dictate the speed of excavation. To try to go two or three times as fast without serious loss is like asking a surgeon to carry out a heart operation in half an hour with a knife and fork. This is because archaeological sites are immensely complicated, and those that appear simple have usually been made so by inadequate excavation.

PHILIP BARKER¹

There is no right way of digging, but there are plenty of wrong ways.

MORTIMER WHEELER²

La pubblicazione di un nuovo, o meglio, rinnovato strumento di comunicazione delle conoscenze archeologiche acquisite nello svolgimento delle attività istituzionali e nel perseguimento dei compiti assegnati all'Ufficio beni archeologici della Provincia autonoma di Trento non può che indurre a riflessioni professionali e stimolare sensazioni personali.

Tra queste ultime, le più forti sono il compiacimento, direi quasi l'orgoglio, per essere riusciti a portare a termine il primo passo di un progetto (come si usa dire oggi) a lungo pensato, e la soddisfazione di vedere riconosciuto il ruolo svolto dalla nostra istituzione e il lavoro comune portato avanti con dedizione e impegno da parte di decine di persone. In questo gruppo comprendo non solo quelli che hanno contribuito con un proprio articolo o un breve intervento al presente volume ma anche tutti quelli che in silenzio e con dedizione hanno prestato il proprio servizio, nonostante le molte e non piccole difficoltà, con il solo obiettivo di vedere espresso quel principio fondamentale che è la tutela del bene culturale nel rispetto delle regole della convivenza civile. A tutti questi va la mia personale riconoscenza ma anche l'invito a perseverare nelle proprie convinzioni e nelle proprie azioni.

A tale riguardo non posso non ricordare e ringraziare chi prima di noi si era impegnato nel portare avanti questa impostazione della tutela e nel sottolineare l'importanza delle attività di comunicazione, Gianni Ciurletti, che per molti anni ha diretto prima l'Ufficio e poi la Soprintendenza per i beni archeologici della Provincia autonoma di Trento.

Al ringraziamento a tutto il personale dell'Ufficio beni archeologici in tutte le sue componenti (archeologi, restauratori, Servizi educativi, Biblioteca, Comunicazione, personale ausiliario e di custodia), aggiungo quello agli operatori e alle ditte che lavorano sul campo, nei laboratori, nei magazzini, negli uffici di catalogazione, che possiedono indiscutibili conoscenze e capacità tecniche, grande consapevolezza della delicatezza del compito loro assegnato ma anche un requisito non richiesto da alcuna norma né da alcun capitolato, la voglia e la capacità di pensare, di riflettere, di discutere, di condividere scelte (a volte difficili) o di suggerire soluzioni che talvolta possono essere preferibili alle nostre.

In questo primo numero di Archeologia delle Alpi non è possibile pubblicare i dati provenienti da tutti i vecchi scavi, ma l'impegno di ognuno di noi per i prossimi numeri è quello di recuperare almeno in parte questa carenza. A parziale giustificazione di questo ritardo non si può che portare la cronica mancanza di tempo dovuta agli impegni per il massiccio lavoro di tutela, e per fare i "funzionari di soprintendenza arcigni paladini di una legislazione desueta"³ La legislazione sarà anche desueta (per me non lo è) ma rimane sempre legislazione, e il compito di un archeologo pubblico, come di ogni cittadino, è quello di rispettare le leggi e farle rispettare.

La discussione su questo aspetto del dibattito sulla gestione della tutela e della ricerca archeologica in Italia sarebbe molto lunga e articolata, e non è quindi questo il momento per affrontarla con argomentazioni esaurienti. Spero che

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

1 BARKER 1986, p. 71.

2 WHEELER 1954, p. 2.

3 BROGIOLO 2013, p. 284.

questa pubblicazione possa dedicare prossimamente ampi spazi di discussione e di confronto aperto. Certo è che tra coloro i quali operano nel settore della tutela archeologica prevale l'impressione di essere considerati semplicemente operatori dell'archeologia dell'emergenza, del salvataggio, del recupero veloce, da contrapporre all'archeologia accademica, di ricerca. Insomma, saremmo solo dei "tecnici". Personalmente trovo questa espressione imprecisa, fuorviante e anche leggermente delegittimante, in quanto sottende il significato di persone che mettono semplicemente in pratica delle tecniche, delle procedure standard, dei protocolli di intervento, senza elaborare un proprio pensiero.

La frase di Philip Barker che ho voluto citare in epigrafe spiega molto bene, invece, anche se con una metafora, come chi lavora sul campo applichi sì una tecnica, che però deve essere costantemente messa in relazione con il contesto in tutte le sue parti e tutti i suoi condizionamenti, strategici, naturali, organizzativi, logistici, contingenti o strutturali. Per affrontare correttamente questi condizionamenti e per prendere decisioni complesse, la tecnica non è sufficiente, serve osservare, conoscere, elaborare un ragionamento, capire l'oggetto del proprio operare, oggetto che è un bene pubblico.

È sempre il caso di ricordare a tutti, anche agli archeologi delle Soprintendenze, che il legittimo proprietario del bene (insisto a chiamarlo così) è il cittadino, non l'archeologo. E il cittadino, verso questo bene, ha dei diritti legittimi ma anche e soprattutto dei doveri: potrà esercitare su di esso quel "pubblico godimento" di cui trattava il Capo VI della vecchia legge n. 1089 del 1939, ma dovrà anche conservarlo per le generazioni che sperabilmente verranno dopo di lui, e non potrà permettersi di disperderlo o distruggerlo semplicemente perché non è solo suo ma di tutti i cittadini, anche quelli futuri.

Spesso di questo ci si dimentica quando la cosiddetta società civile, quella dei cittadini, avanza delle istanze che collidono con l'idea del bene comune.

Ritengo sempre valida l'idea che la tutela archeologica non si può e non si deve limitare alla semplice imposizione vincolistica (oggi dichiarazione o verifica) né tanto meno alla "bonifica" (termine che farei abolire dal vocabolario dell'archeologo) di un sito o di un contesto archeologico per fini diversi da quelli della valorizzazione. La tutela comprende azioni virtuosamente connesse che vanno dalla conoscenza pregresa, all'analisi remota, all'indagine archeologica condotta con un metodo che perlomeno non sia tra i molti che Sir Mortimer Wheeler definiva "wrong", alla documentazione con tecniche e

tecnologie adeguate, allo studio e alla ricerca dei contesti cronologici e culturali. Come si può solo pensare di tutelare quello che non si conosce? La ricerca quindi deve essere un elemento costitutivo dei compiti degli uffici di tutela, da salvaguardare e da perseguire con tenacia, da imporre a forza a quelli che si adagiano su semplici e comode posizioni di "tecnico" (e probabilmente non sono pochi). In un'intervista a Mario Torelli, apparsa sul numero di novembre 2014 del Giornale dell'Arte in occasione dell'assegnazione del prestigioso Premio Balzan per l'archeologia, lo studioso invita a "salvaguardare la valenza scientifica degli organismi di tutela".

Da questa conoscenza scientifica dipende anche la scelta della conservazione o meno dei beni. Io non sono favorevole all'accanimento terapeutico verso qualsiasi bene archeologico e all'idea di "conservare" tutto. La decisione di salvare deve essere preceduta da una profonda analisi del contesto, non solo archeologico. Certo è una grande responsabilità che spesso non viene presa con spirito equilibrato. Come diceva il titolo dell'incontro annuale di *Europae Archaeologiae Consilium* tenutosi nel 2014 a Amersfoort (NL) è giunto il tempo di osare a scegliere (*dare to choose*), ma forse anche, come qualcuno in quella occasione ha fatto notare, di scegliere di osare (*choose to dare*).

Per rimanere nella metafora ospedaliera di Barker, la decisione di conservare e come conservare, di salvare o non salvare non può essere lasciata al Direttore sanitario né all'infermiere, ma al medico, all'archeologo "non solo tecnico". Una metafora simile, quella del Policlinico, viene richiamata da Giuliano Volpe⁴ (che ne cita una analoga di Andrea Carandini) anche se con tono "esemplificativo e quasi provocatorio". Ma viste le fonti autorevoli dalle quali proviene non vorrei che fosse presa sul serio, come capita spesso in Italia. Ecco, creare una struttura gestionale della tutela e della valorizzazione del patrimonio archeologico che richiami le strutture sanitarie mi sembra azzardato più che provocatorio. Una volta si diceva: "quando non sai cosa fare, crea un gruppo di lavoro". Probabilmente in questo Policlinico le Soprintendenze andrebbero a svolgere le funzioni del Pronto Soccorso (rieco l'emergenza, il salvataggio, la *rescue archaeology*) mentre le Cliniche sarebbero appannaggio di altri. Non vorrei mai che si arrivasse alla proposta di una "archeologia del giorno dopo", quando il danno è fatto e si possono solo, letteralmente, raccogliere i cocci.

Anche il richiamo alle nuove tecnologie fatto da molti come una sorta di panacea è sicuramente di grande valore, ma le tecnologie da sole non risolvono alcun problema. Ed il problema a

4 VOLPE 2013, p. 308.

mio avviso è, e rimane, la costante carenza dei fondi destinati alla tutela e la difficoltà a gestirli. Di fronte a tutto questo fa specie vedere finanziamenti pubblici di importi pari ad alcune annualità di bilancio delle strutture incaricate della tutela concessi a progetti pur interessanti e importanti ma che poco lasciano sul piano strutturale.

Ho la sensazione che le continue attenzioni rivolte al patrimonio culturale vengano fatte ormai *in articulo mortis*. Il patrimonio deve rendere, ma a costo zero; tutto si sta trasformando in un grande meccanismo economico. Ma se questo sarà il destino, chi prenderà le decisioni saranno gli economisti, verso la cui capacità di previsione nutro forti dubbi vista la situazione non solo italiana a cui hanno portato le loro analisi e proiezioni. Forse sarebbe utile per loro rileggersi quello che scriveva un loro collega, John Maynard Keynes, nel suo *Treatise on probability*: "L'inevitabile non accade mai, l'inatteso sempre"⁵.

Molte prese di posizione, molte spinte in avanti su queste tematiche, provenienti anche da parte di archeologi, non riesco a comprenderle. Quello che vorrei fosse salva, però, è l'idea che il patrimonio culturale non è un "giacimento" da sfruttare ma è un bene sociale, che deve essere prima di tutto salvaguardato; può essere messo in grado di rendere un servizio anche economico, senza però essere svenduto. Oggi, l'espressione "dare valore al patrimonio" è inteso in senso puramente mercantile dove tutto ha un prezzo ma niente ha valore. E a tale riguardo mi sembra appropriato il bel gioco di parole, purtroppo possibile solo in inglese, "*patrimony vs patrimoney*"⁶. Nell'intervista a cui si accennava in precedenza, Mario Torelli parla di "un delirio economicista". Non stupisce quindi di trovare affermazioni di questo tipo, provenienti da ambito americano ma pronte ad essere recepite anche in contesti a noi molto vicini: "*Archaeology is an academic discipline; the things, services, experiences, and information intentionally produced or created as by-products of archaeology are, in economic terms, goods, and these goods are traded in the marketplace. Understanding this is essential to successfully dealing market forces that threaten the academic objectives of archaeology...*"⁷.

Il nostro patrimonio culturale, invece, non ha solo la possibilità di creare sviluppo economico ma ha il compito più importante di creare sviluppo sociale attraverso la sua stessa natura, la Cultura. E questa non è appannaggio dell'*homo turisticus*, ma è conoscenza, riflessione, sviluppo di spirito critico, è capacità di non piegarsi alle convenzioni e alle illusioni del momento, è la

consapevolezza di non potersi adeguare ad alcune spinte che vengono anche da quella che, a volte improvvidamente, si autodefinisce società civile.

Spesso, nei momenti di confronto con i cittadini durante le attività di controllo o di tutela, ci si trova di fronte a percezioni opposte del patrimonio archeologico: da una parte chi è consapevole del suo valore intrinseco, dall'altra chi lo considera una cosa inutile, anzi dannosa perché rallenta lo sviluppo economico. Le frasi più comuni che si sentono sono: andate a lavorare, siete la rovina dell'Italia, il vostro è un passatempo per ricchi. Insomma, il nostro lavoro sarebbe un *otium*, non un *neg-otium*, un divertimento. E a tale riguardo come non ricordare le parole della "parabola" di Kent Flannery⁸: "*Now that's sad, because after all, archeology is fun. Hell, I don't break the soil periodically to 'reaffirm my status'. I do it because archeology is still the most fun you can have with your pants on*".

Per rompere questa visione, che secondo taluni è tipica dei momenti storici di cambiamento e di passaggio (ma qualcuno è mai vissuto in un periodo che non sia stato di passaggio?), per tutelare e valorizzare questo patrimonio servono fondi che invece sono sempre meno. Per ricavare risorse bisogna investire in interventi strutturali e non nell'effimero (come si chiamava negli anni Settanta) o nei grandi eventi. Certo, la cultura costa, ma l'ignoranza costa molto di più. Gustav Mahler diceva: "La tradizione è la conservazione del fuoco, non l'adorazione della cenere". Prima di trasformare in cenere il nostro patrimonio dobbiamo trovare le risorse per tenere acceso il fuoco.

In questo primo volume della nuova rivista sono raccolti articoli, saggi, riflessioni, interventi informativi di carattere archeologico che provengono dall'Ufficio beni archeologici e da altre istituzioni trentine che hanno tra le proprie competenze anche la ricerca archeologica.

Perché ho voluto mettere "Archeologie" come titolo di questo breve contributo? Parafrasando la nota sentenza di Terenziano Mauro potremmo dire che *Habent sua fata disciplinae*. E l'archeologia contemporanea non è una disciplina accademica, come dice Comer citato in precedenza⁹ o meglio non è solo una disciplina accademica. Oggi l'archeologia è, o dovrebbe essere, civile, sociale, comunicativa, narrativa, creativa, multi-culturale, tecnologica e molto altro. Oggi l'archeologia è fatta di molte archeologie.

Nonostante in questo primo numero ci sia solo un articolo relativo al restauro di oggetti prove-

5 Citato in BODEI 2009, p. 66.

6 ELLIS 2004, p. 464.

7 COMER 2005, p. 11.

8 FLANNERY 1982.

9 Cfr. nota 7.

nienti da indagini relative all'archeologia della prima Guerra Mondiale, questo è un tema che da alcuni anni è entrato a pieno titolo tra le attività della Soprintendenza. E a questo aspetto, a quello del rapporto tra archeologia della Grande Guerra e espressione artistica e a quella che viene ormai definita archeologia del mondo contemporaneo vorrei dedicare alcune brevi note.

La cultura accademica italiana identifica l'oggetto di indagine dell'archeologia, il passato, in una antichità più o meno remota, quasi mai in un passato contemporaneo. L'età contemporanea è entrata a far parte del "passato archeologico" grazie soprattutto a riflessioni teoriche sviluppatesi principalmente in ambito americano, nord-europeo ed anglosassone¹⁰. In questo ambito rientrano gli sviluppi metodologici che indagano il vasto contesto dei conflitti armati recenti, e tra questi l'archeologia della prima Guerra Mondiale che in Europa ha vissuto negli ultimi anni una importante fase espansiva soprattutto in ambito inglese e francese.



Fig. 2. Punta Linke, il motore diesel all'interno della baracca.



Fig. 3. Punta Linke, la galleria.

L'Ufficio beni archeologici della Provincia autonoma di Trento, ha condotto negli ultimi anni diverse esperienze di archeologia della Grande Guerra, sia in contesti tradizionali (Altopiano di Luserna, massiccio del Monte Pasubio) ma soprattutto in contesti della cosiddetta Guerra Bianca, quella svoltasi in territori posti a quote molto elevate, che superano spesso i 3000 metri, e addirittura in ambiente glaciale a seguito del riscaldamento globale.

Nel contesto delle attività dell'Ufficio beni archeologici in questo ambito di ricerca, è stata fondamentale la collaborazione con il Museo "Pejo 1914-1918 La guerra sulla porta".

Dopo due brevi interventi sul Piz Giumela a 3593 metri s.l.m. e su Punta Cadini a 3524 metri s.l.m. si è deciso di affrontare un sito più complesso e articolato, quello di Punta Linke, localizzata a 3629 metri di altitudine nel gruppo Ortles-Cevedale, una delle postazioni austro-ungariche più importanti del fronte alpino durante la Prima guerra mondiale.

A partire dal 2009 il Progetto Punta Linke, coordinato dall'Ufficio beni archeologici della Soprintendenza per i beni culturali della Provincia autonoma di Trento in collaborazione con il Museo "Pejo 1914-1918. La Guerra sulla porta" ha portato all'indagine esaustiva, alla documentazione e al recupero dell'intero contesto di apprestamenti, caratterizzato dalla presenza di un doppio impianto teleferico che collegava il sito di Punta Linke da una parte al fondovalle di Pejo e dall'altra all'importante presidio posto sul costone sud-orientale del Palon de la Mare, oggi noto come "Coston delle barache brusade" a circa 3300 metri s.l.m.

Le strutture relative all'impianto teleferico comprendevano una baracca, che ospitava l'officina meccanica e il motore di trazione dell'impianto, e una galleria di circa 30 metri, scavata in permafrost e in roccia, dalla cui uscita, sul versante del ghiacciaio dei Forni, partivano i carrelli per affrontare l'ultimo tratto della linea teleferica di circa 1.300 metri che portava al "Coston delle barache brusade".

L'intervento di ricerca archeologica ha portato alla completa restituzione della baracca (fig. 1), all'interno della quale è stato riposizionato il motore diesel di fabbricazione tedesca (fig. 2). È stata poi liberata la galleria, all'interno della quale sono state mantenute le strutture originali di apprestamento minerario (fig. 3).

La maggior parte dei materiali mobili è stata rinvenuta all'esterno della baracca: strumenti da lavoro, rotoli di filo spinato, materiale per la teleferica, scudi, elmetti, un mastello per i crauti ecc.

¹⁰ GRAVES-BROWN, HARRISON, PICCINI 2013.

Di eccezionale importanza, però, è stato il ritrovamento di un centinaio di copriscarponi in paglia di segale da indossare durante le attività di guardia (fig. 4). Fa una certa impressione trovare dei nomi (ad esempio Antonio o Januk) scritti a matita sulle "suole" (piccole tavolette di legno) di alcuni copriscarponi (fig. 5).

La memoria storica si percepisce più facilmente quando si esercita all'interno dello spazio fisico e a contatto con la materialità di quel passato, e quando gli oggetti che hanno attraversato quel

tempo e quello spazio si possono ancora vedere e toccare. La memoria quindi andrebbe vissuta nel suo contesto ambientale, culturale, percettivo, sensoriale.

Oggi Punta Linke è il più alto luogo della memoria della Grande Guerra in Europa, ed è un luogo in cui la memoria diventa materia fisica, senza barriere di vetrine espositive e senza alcuna membrana filtrante. Ma l'esperienza più profonda per chi visita il sito è quella dell'odore, lo stesso odore che si sentiva cento anni fa, l'odore della guerra¹¹.

Alcuni dei materiali mobili ritrovati a Punta Linke sono esposti dal 4 ottobre 2014 al 20 settembre 2015 nell'ambito della Mostra "La guerra che verrà non è la prima. 1914-2014" curata dal MART di Rovereto. Gli oggetti sono stati inseriti in un percorso espositivo articolato e di rara suggestione, concepita come figura artistica e non come esposizione didascalica di oggetti di guerra: tutti gli oggetti archeologici quando tornano alla luce diventano oggetti contemporanei.

I reperti sono esposti lungo le due ali curve del cosiddetto matroneo, appesi in file verticali che si susseguono lungo l'alta parete curva; solo le coppie di copriscarponi in paglia si trovano per terra, alla base delle file dei reperti (fig. 6). L'installazione del MART ricorda, nella sua serialità geometrica, un sacrario, in particolare quello di Redipuglia, però senza alcuna retorica bellica e celebrativa. A Redipuglia la parola "presente" è un grido marziale e straziante, nell'installazione del MART la parola "presente" è sussurrata dagli scarponi, elemento fondamentale, che forse non casualmente richiamano "le scarpe al sole" di Paolo Monelli (1921), quelle dei soldati morti in battaglia. In effetti, questo allestimento non è una "rap-presentazione" ma una presentazione, gli scarponi segnalano una vera e propria presenza, quasi un loculo. D'altronde, le scarpe sono considerate delle icone fortemente simboliche nelle rappresentazioni degli eventi traumatici contemporanei: "La particolare forza emotiva di questi oggetti risiede senza alcun dubbio nella vicinanza che essi evocano con il corpo di chi li ha indossati...la contiguità metonimica col corpo umano li rende parte integrante di esso, memoria del corpo che si è fatta cosa, seconda pelle che reca ancora l'impronta dell'individuo singolare che li ha indossati...La capacità metaforica di simbolizzazione si fonda sulla contiguità metonimica e per questo l'autenticità del reperto è insieme essenziale e allo stesso tempo quasi intollerabile"¹².

Nell'ambito dell'archeologia del contemporaneo, l'Ufficio beni archeologici ha cercato di aprire i propri orizzonti ad esperienze non tra-



Fig. 4. Punta Linke, copriscarponi in paglia.



Fig. 5. Punta Linke, particolare della firma sulla "suola".

¹¹ NICOLIS 2014.

¹² VIOLI 2014, p. 134.

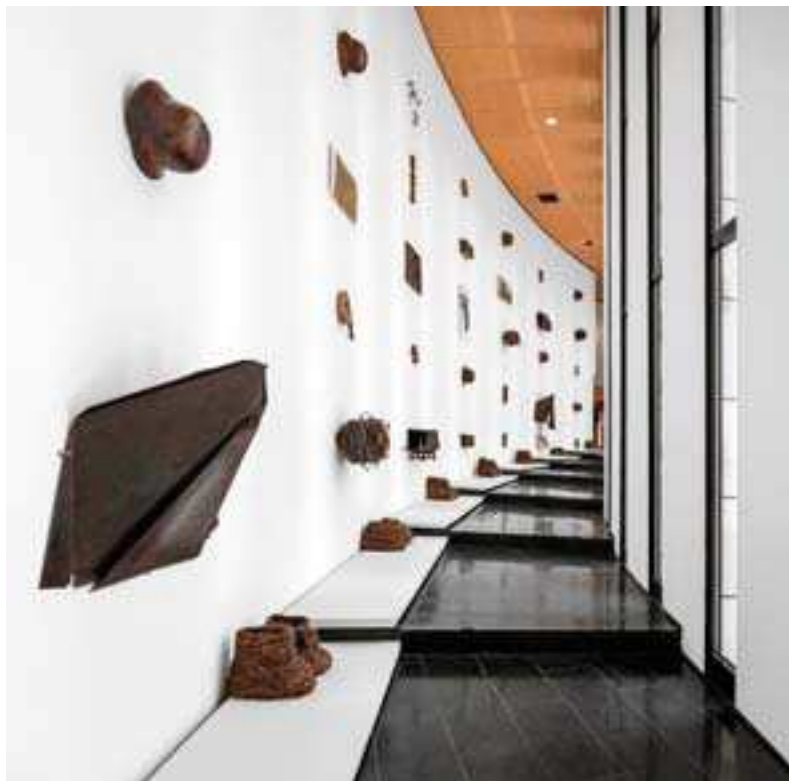


Fig. 6. MART Rovereto, particolare del percorso espositivo (Archivio fotografico MART).

Fig. 7. Trento, complesso industriale dell'ex Italcementi (foto P. Cattani Faggion).



Fig. 8. Trento, area del complesso industriale dell'ex Italcementi dopo la demolizione (foto P. Cattani Faggion).



dizionali, che hanno permesso un dialogo assai proficuo con discipline che apparentemente hanno poco a che fare con l'archeologia, come ad esempio la fotografia (non quella documentaria che si esercita durante le attività di scavo o per la catalogazione dei reperti). In questo senso abbiamo fatto nostre le parole di Italo Calvino: "Perciò cercheremo sempre di metterci dalla parte del fuori, degli oggetti, dei meccanismi, dei linguaggi: vorremmo far nostro *lo sguardo dell'archeologo* e del paleoetnografo, così sul passato come su questo *spaccato stratigrafico che è il nostro presente*, disseminato di produzioni umane frammentarie e mal classificabili: industrie metalliche, megaliti, veneri steatopigie, scheletri di ecatombi, feticci"¹³.

L'occasione è stata quella di una mostra di fotografie di Pierluigi Cattani Faggion curata da Layla Betti per conto della Fondazione Museo Storico del Trentino e della pubblicazione del relativo catalogo dal titolo *Clinker Motel*. Il progetto *Clinker Motel* di Pierluigi Cattani Faggion consiste nella documentazione delle varie fasi di vita e di morte di un complesso industriale, l'ex Italcementi (fig. 7). L'impostazione originale del progetto partiva da un punto di vista urbanistico e di sviluppo di aree degradate della città. Esso quindi non aveva alcun carattere archeologico, ma a mio avviso ha perseguito un ideale e inconsapevole percorso archeologico. Il fotografo infatti ha posto "lo sguardo dell'archeologo" contemporaneo su una realtà industriale prima dismessa, poi utilizzata come casa dai senza casa e infine demolita fino alla completa distruzione (fig. 8). Il fotografo fa quello che fa l'archeologo, anche se in questo contesto lo scavo è fatto dalle ruspe e dai bulldozer, e documenta quello che da lì a poco sarà il nulla, il "non c'è". "Documentare luoghi mentre sono ancora 'in uso' può essere considerato come una sorta di archeologia antropologica, un modo di registrare e rispondere alla dimensione materiale e fisica di un luogo prima della sua riduzione a rovina"¹⁴.

Le fotografie di Pierluigi Cattani Faggion sono di grande interesse anche per l'archeologo tradizionale. Il metodo dell'archeologia è quello dello scavo condotto con criterio stratigrafico. Obiettivo dello scavo è incontrare tutte le evidenze del passato ancora sepolte, riportarle alla luce e documentarle. L'obiettivo dell'archeologia si pone come realistico nel momento in cui esistono ancora evidenze sepolte o nascoste o abbandonate. Nel mondo contemporaneo, la tendenza ormai generalmente diffusa è invece quella della *tabula rasa*, della completa asportazione fisica dei resti materiali del passato per lasciare spazio, e memoria, solo ad un presente che non potrà più ricordare la propria storia, non più posta sotto i propri piedi.

¹³ CALVINO 2011, p. 321.

¹⁴ HARRISON, SCHOFIELD 2010, p. 124).



Fig. 9. Trento, complesso industriale dell'ex Italcementi. Particolare (foto P. Cattani Faggion).

Vorrei ricordare solo una delle molte fotografie che possono essere guardate con lo sguardo archeologico, quella dell'armadetto metallico con il nome dell'operaio "Berloffo Remo" (fig. 9). L'archeologia del passato contemporaneo è anche archeologia dell'individuo, della persona, dell'identità, è memoria personale e familiare, del padre, del nonno, è archeologia di noi.

BIBLIOGRAFIA

- BARKER PH. 1986, *Understanding Archaeological Excavation*, London.
- BODEI R. 2009, *La vita delle cose*, Roma-Bari.
- BROGIOLO G.P. 2013, *Università e gestione del patrimonio archeologico in un paese a 'tutela regolamentata'*, "Post-Classical Archaeologies", 3, pp. 281-284.
- CALVINO I. 2011, *Una pietra sopra*, Milano.
- COMER D.C. 2005, *Archaeology as Global Public Good and Local Identity Good*, in BIEHL P.F., COMER D.C., PRESCOTT C., SODERLAND H.A. (eds.), *Identity and Heritage. Contemporary Challenges in a Globalized World*, New York, pp. 11-26.
- ELLIS L. 2004, *Museum Studies*, in BINTLIFF J. (ed.), *A Companion to Archaeology*, Malden (Mass.), pp. 454-472.
- FLANNERY K.V. 1982, *The golden Marshalltown: A Parable for the Archeology of the 1980s*, "American Anthropologist", 84 (2), pp. 265-278.
- GRAVES-BROWN P., HARRISON R., PICCINI A. 2013, *The Oxford Handbook of the Archaeology of the contemporary world*, Oxford.
- HARRISON R., SCHOFIELD J. 2010, *After Modernity. Archaeological Approaches to the Contemporary Past*, Oxford.
- NICOLIS F. 2014, *Dalla caverna alla trincea. L'archeologia come metodo di conoscenza dei conflitti armati contemporanei*, in *La guerra che verrà non è la prima 1914-2014*, Catalogo della mostra (MART Rovereto, 4 ottobre 2014-20 settembre 2015), Milano, pp. 118-127.
- VIOLI P. 2014, *Paesaggi della memoria. Il trauma, lo spazio, la storia*, Milano.
- VOLPE G. 2013, *A proposito delle 'concessioni di scavo' e dei rapporti tra Università e Soprintendenze*, "Post-Classical Archaeologies", 3, pp. 301-313.
- WHEELER M. 1954, *Archaeology from the Earth*, Oxford.

INDIRIZZO DELL'AUTORE

- Franco Nicolis franco.nicolis@provincia.tn.it



Fig. 1. Vista zenitale del sito di Malga Palù in corso di scavo (foto S. Neri).

TRASFORMAZIONE DELLA MOBILITÀ EPIGRAVETTIANA IN AREA ALPINA DURANTE IL DRYAS RECENTE: IL PROGETTO YDESA

Rossella Duches, Michele Bassetti, Elisabetta Flor, Klaus Kompatscher, Maria Hrozny Kompatscher, Stefano Neri, Giampaolo Dalmeri*

Le modificazioni climatico-ambientali che caratterizzano in Europa la fase del Dryas recente, ebbero un certo impatto sulle comunità epigravettiane dell'Italia nord-orientale, inducendo alcune modificazioni nella struttura insediativa dei gruppi umani. Nuovi dati utili ad una migliore comprensione di questa problematica derivano dalle ricerche condotte in territorio trentino nell'ambito del progetto YDESA. I siti di Palù Echen (Altopiano di Folgaria) e di Lagét (Altopiano della Predaia) si sono rivelati quali accampamenti stagionali di media-quota frequentati brevemente nell'ambito della risalita dei versanti prealpini, espressione di un sistema insediativo caratterizzato da una mobilità estremamente accentuata rispetto al periodo precedente. Malga Palù (Altopiano di Vezzena), al contrario, ha restituito evidenze più conformi al quadro insediativo espresso dalle comunità epigravettiane nel corso dell'Alleröd.

The climatic and environmental changes that define in Europe the Younger Dryas period, had a certain impact on the Epigravettian societies of North-eastern Italy, inducing several changes in the settlement strategies of human groups. New directions for addressing this topic, derive from recent studies in Trentino area related to the YDESA project. The sites of Palù Echen (Folgaria plateau) and Lagét (Predaia plateau) were interpreted as seasonal mid-altitude camps frequented sporadically in the ascent of the pre-alpine slopes, part of a settlement system characterized by an higher mobility pattern compared to the previous period. Malga Palù (Vezzena plateau), by contrast, has yielded evidence more consistent with the settlement strategies expressed by the Epigravettian societies during Alleröd.

Die Klima- und Umweltveränderungen in Europa während der Jüngerer Dryaszeit bewirkten verschiedene Änderungen in der Siedlungsstruktur der Gemeinschaften des Epigravettiens in Nordost-Italien. Neue Daten, die einem besseren Verständnis dieser Problematik förderlich sind, liefern uns die Untersuchungen, die im Trentino im Rahmen des Projekt YDESA durchgeführt wurden. Die Fundstellen von Palù Echen (Hochebene von Folgaria) und Lagét (Hochebene von Predaia) erwiesen sich als saisonal genutzte Lagerstätten auf mittlerer Höhe, die beim Aufstieg auf die Voralpenhänge kurzzeitig genutzt wurden. Es ist dies ein Hinweis auf ein Siedlungssystem mit einer deutlich stärkeren Mobilität als in der vorhergehenden Zeit. Malga Palù (Hochebene von Vezzena) hingegen zeichnet sich durch Fundstücke aus, die dem Siedlungsbild des Epigravettiens während des Alleröd-Interstadials entsprechen.

Parole chiave: Dryas recente, Epigravettiano, Trentino, industria litica, mobilità

Key-words: Recent Dryas, Epigravettian, Trentino, lithic industry, mobility

Schlüsselwörter: Jüngere Dryaszeit, Epigravettien, Trentino, Silexartefakte, Mobilität

Introduzione

Il quadro attualmente a nostra disposizione per le Alpi orientali italiane delinea di fatto un complesso scenario ambientale e antropico in progressiva trasformazione a partire dall'ultimo grande evento di raffreddamento globale rappresentato dall'Ultimo massimo glaciale¹. L'evoluzione della mobilità epigravettiana resta uno dei punti nodali nella ricostruzione del popolamento, un processo segnato dalle prime, marcate attestazioni attorno a 16.5 mila anni BP al piede delle Prealpi, alle quali seguono tracce isolate oltre la fascia prealpina in una fase avanzata dell'Inter-

stadio Tardoglaciale, quando ampi territori situati al di sotto dei 1500 m diventano forestati². Nella seconda parte dell'Interstadio il popolamento comporta il pieno sviluppo della rete insediativa, attraverso installazioni dislocate attorno all'ecotono montano tra boschi di conifere e praterie alpine, in accordo con un sistema stagionale di mobilità che comporta talora l'utilizzo di sedi spiccatamente complementari dal punto di vista funzionale³. L'analisi della produzione litica, delle modalità di sfruttamento delle materie prime, del frazionamento spazio-temporale delle attività⁴ e dello spettro faunistico delle specie cacciate⁵, ha permesso di identificare per questa fase l'esi-

* Rossella Duches, Elisabetta Flor, Stefano Neri, Giampaolo Dalmeri: MuSe-Museo delle Scienze, Sezione di Preistoria, Trento; Michele Bassetti: ditta CORA Società Archeologica s.r.l., Trento.

1 RAVAZZI *et alii* 2007.

2 VESCOVI *et alii* 2007.

3 BERTOLA *et alii* 2007.

4 LEMORINI *et alii* 2005; ZIGGIOTTI 2008; PERESANI *et alii* 2011.

5 FIORE, TAGLIACCOZZO 2005; PHOCA-COSMETATOU 2009; ROMANDINI *et alii* 2012.

stenza di siti a forte specializzazione funzionale (Grotta del Clusantin, Riparo Dalmeri, Val Lastari). Questo dato esprime di per sé l'esistenza di una rete insediativa ben organizzata, all'interno della quale gli spostamenti del gruppo appaiono fortemente vincolati dalla presenza di specifiche risorse del territorio, sia in termini di materie prime litiche che di biomasse animali. La dimensione stessa degli insediamenti, la frequente presenza di un'organizzazione strutturale dello spazio abitato e l'abbondanza di resti litici e faunistici ad esso associati⁶, suggeriscono inoltre una certa continuità insediativa stagionale ed una frequentazione ripetuta nel corso degli anni dei medesimi insediamenti.

Il raffreddamento climatico GS-1 che definisce il Dryas recente⁷ (12.9-11.6 mila anni cal. BP) ebbe un certo impatto sulla vegetazione dell'Italia nord-orientale⁸, non modificando tuttavia di molto l'estensione dei bacini di caccia a media altitudine frequentati precedentemente: stambecco e camoscio rimangono infatti le prede più cacciate e la presenza umana risulta attestata nei medesimi territori sfruttati durante l'inter-

stadiale⁹. Ciononostante, alcune modificazioni appaiono evidenti nel sistema insediativo dei gruppi umani per ciò che riguarda la mobilità e la modalità di occupazione del territorio: gli accampamenti, prevalentemente attestati all'aria aperta in prossimità di zone umide, risultano più limitati in estensione, privi di un'articolata organizzazione spaziale e meno ricchi di materiali litici. Queste informazioni sembrano suggerire l'esistenza di una maggiore mobilità dei gruppi umani nel territorio, articolata su accampamenti più piccoli ed effimeri, raramente caratterizzati da un'evidente specializzazione funzionale, interpretabile forse quale adattamento umano allo stress ambientale definito dal raffreddamento GS-1¹⁰.

Il Progetto YDESA

Nuovi dati utili ad una migliore comprensione di questa problematica derivano dalle ricerche sul territorio condotte dal MuSe - Museo delle Scienze nell'ambito del Progetto YDESA (Younger Dryas and Evolution of human Societies in Alpine region). L'obiettivo principale del progetto, sviluppato in collaborazione con il Dipartimento di Studi Umanistici dell'Università di Ferrara e co-finanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Trento e Rovereto, riguarda proprio la comprensione delle trasformazioni tecno-economiche e sociali che interessarono i gruppi umani durante il Dryas recente in area alpina. Questo progetto si propone di definire un nuovo modello interpretativo delle strategie insediative di questi gruppi umani, tramite l'analisi di tutti i siti già noti in Italia nord-orientale e l'indagine di nuovi giacimenti. Per quanto riguarda il territorio trentino, nel primo anno di attività è stato studiato il sito di Palù Echen sull'Altopiano di Folgaria (scavato negli anni 2004 e 2009-2011) e sono stati indagati due nuovi insediamenti: Lagét (Tres) sull'Altopiano della Predaia in Val di Non e Malga Palù (Levico Terme) in prossimità del Passo Vezza sull'Altopiano dei Sette Comuni (fig. 2).

Palù Echen (Altopiano di Folgaria)

Si tratta di un accampamento all'aria aperta situato sull'Altopiano di Folgaria (Trentino, Italia) a 1260 m s.l.m. in prossimità di un antico bacino lacustre oggi trasformato in torbiera (fig. 3).

Il record archeologico, datato a 12.209 ± 197 anni cal. BP, consta unicamente di manufatti litici, conservati nella loro giacitura primaria grazie alla deposizione reiterata di sedimenti colluviali a copertura dell'originale superficie d'abitato

Fig. 2. Carta di distribuzione dei principali siti epigravettiani datati o attribuiti al Dryas recente in Trentino e nei territori adiacenti (grafica M. Zandonati, modificata da S. Neri).



6 BERTOLA *et alii* 2007.

7 VESCOVI *et alii* 2007; STEFFENSEN *et alii* 2008.

8 VESCOVI, TINNER 2005; RAVAZZI *et alii* 2007; VESCOVI *et alii* 2007.

9 MUSSI, PERESANI 2011.

10 DUCHES *et alii* 2014; MUSSI, PERESANI 2011.



Fig. 3. Vista da ovest del torbiera di Palù Echen con il posizionamento dei due siti archeologici e, a scala ridotta, la superficie stratigrafica 7 esposta (grafica S. Neri).

epigravettiana. La semplicità dell'organizzazione spaziale, l'assenza o quasi di strutture di combustione e la limitata area di distribuzione del materiale, suggeriscono un'occupazione di breve durata e coincidono pienamente con le evidenze di altri siti prealpini attribuiti al Dryas recente.

L'analisi tecnologica dell'industria litica ha evidenziato l'esistenza di un unico progetto integrato di tipo lamino-lamellare finalizzato all'ottenimento di diversi calibri morfo-dimensionali di supporti attraverso la progressiva riduzione dei nuclei (fig. 4). La semplificazione del sistema di produzione litica, elemento comune ai siti epigravettiani della seconda parte del Tardoglaciale¹¹, risulta evidente anche dall'utilizzo della percussione diretta alla pietra tenera quale prevalente tecnica di percussione. Se la ricostruzione delle catene operative indica lo svolgimento in situ della scheggiatura, il numero limitato di supporti rinvenuti ne suggerisce tuttavia un trasporto ed un utilizzo all'esterno del sito.

Il dispendio energetico necessario al confezionamento dei manufatti ritoccati risulta prevalentemente diretto verso l'ottenimento di strumenti mentre scarse risultano le armature, confezionate su prodotti di piena produzione. Questo dato, associato alla quasi totale assenza di macrotracce diagnostiche da impatto, indica lo svolgimento delle attività venatorie lontano dal sito ed il ripri-

stino dei proiettili danneggiati in contesti diversi da quelli di Palù Echen.

L'esistenza di una rete di siti complementari all'interno di un territorio abbastanza ridotto, appare supportata anche dall'analisi delle materie prime sfruttate nel sito e dalla presenza di evidenti frazionamenti spazio-temporali delle sequenze di riduzione. La provenienza del 90% dei litotipi entro un raggio di circa 10 km, definisce infatti l'altopiano di Folgaria quale principale area di prelievo della maggior parte delle risorse litiche. Associando questo dato alle modalità di immissione nell'accampamento delle diverse unità di materia prima litica, si è osservato come non solo parte dei blocchi grezzi siano stati sbizzati in contesti diversi da quello di Palù Echen, ma che talvolta alcuni siano stati interamente sfruttati altrove fino all'ottenimento di supporti lamellari o manufatti ritoccati, introdotti nel sito in qualità di prodotti finiti¹². Alla luce di queste considerazioni, il sito di Palù Echen può essere interpretato quale accampamento di media quota frequentato episodicamente nella risalita dei versanti prealpini, nell'ambito di un sistema logistico caratterizzato da una mobilità estremamente accentuata.

Lagét (Altopiano di Predaia)

La segnalazione di un nuovo sito epigravettiano a quota 1.430 m s.l.m. sull'Altopiano di

¹¹ MONTROYA 2004; MONTROYA, PERESANI 2005.

¹² DALMERI *et alii* 2014; DUCHES *et alii* 2014.



Fig. 4. Industria litica di Palù Echen: nucleo lamino-lamellare in selce della Maiolica (foto R. Duches).

Predaia, risale all'aprile 2010 da parte di M. e K. Kompatscher. Il sito si trova a sud della sella tra il Dos del Spin e il versante verso Costa Larga in una leggera conca orientata nord-sud (fig. 5).

I primi manufatti litici sono stati rinvenuti sia nel solco di una profonda aratura del campo, che sulla superficie e sulle porzioni superiori del terreno rimosso.

I dati archeologici acquisiti con tre campagne di scavo (2011-2013) indicano a circa 40 cm di profondità, sotto l'arativo e all'interfaccia con un'unità sedimentaria finemente sabbiosa e compatta, la presenza di un livello archeologico antropizzato esteso arealmente e spesso alcuni cm. Le condizioni di giacitura dei reperti in selce, dove l'aratura non ha compromesso la stratigrafia originale del deposito, sono nel complesso buone.

L'areale complessivo di scavo copre 25 mq. Un settore principale (settore 1) è stato indagato presso la porzione nord-occidentale della conca valliva; in aggiunta, è stata eseguita una trincea esterna al settore principale verso nord. L'Unità

Stratigrafica antropizzata US 3, sotto l'arativo, è stata scavata tramite 3 tagli (I-II-III) con il raggiungimento dello strato sterile di fondo US 4 a circa 40-45 cm di profondità.

L'indagine condotta nel 2011 ha portato alla segnalazione di una prima evidenza strutturale conservata. Si tratta di un accumulo ben circoscritto di prodotti della scheggiatura con oltre 1.000 reperti (ES 3), lamelle e schegge in gran parte alterate da fuoco, rinvenuto nel quadrato di scavo 49E/101N in corrispondenza di piccole e localizzate concentrazioni di frustoli carboniosi (fig. 6). La struttura ES 3 può essere interpretata come uno "scarico" intenzionale di prodotti di lavorazione della selce. Nei qq di scavo 102-103N/48E indagati nel 2012 (US 3 II taglio), è stata individuata una struttura di focolare a fossa, sub-triangolare, ricavata nel sedimento sterile di fondo (fig. 6). Parte del terreno di fondo buca e sul bordo presentava evidenti arrossamenti dovuti a calore intenso. Il riempimento della struttura, dato da sedimento misto a cenere e frustoli di carboni è stato interamente scavato fino alla profondità di 15 cm. Altre chiazze carboniose riconducibili a residui di focolare, talvolta con frammenti combustibili di resti faunistici, sono state individuate rispettivamente nel q 100N/48E e nel q 97N/51E, quest'ultimo appartenente alla trincea. Le prime osservazioni sulla distribuzione dell'industria litica, finora data essenzialmente da alcune centinaia di prodotti di lavorazione della selce tra lame, lamelle e schegge (quasi 1.000), fa ritenere che la zona interessata dalla frequentazione tardo-paleolitica sia piuttosto vasta con possibili articolazioni a livello areale. Verosimilmente potrebbe trattarsi di un accumulo imputabile ad uno o più singoli episodi di frequentazione, pur sempre in ambito stagionale.



Fig. 5. Vista da nord-ovest del sito di Lagët in corso di scavo (foto K. Kompatscher).

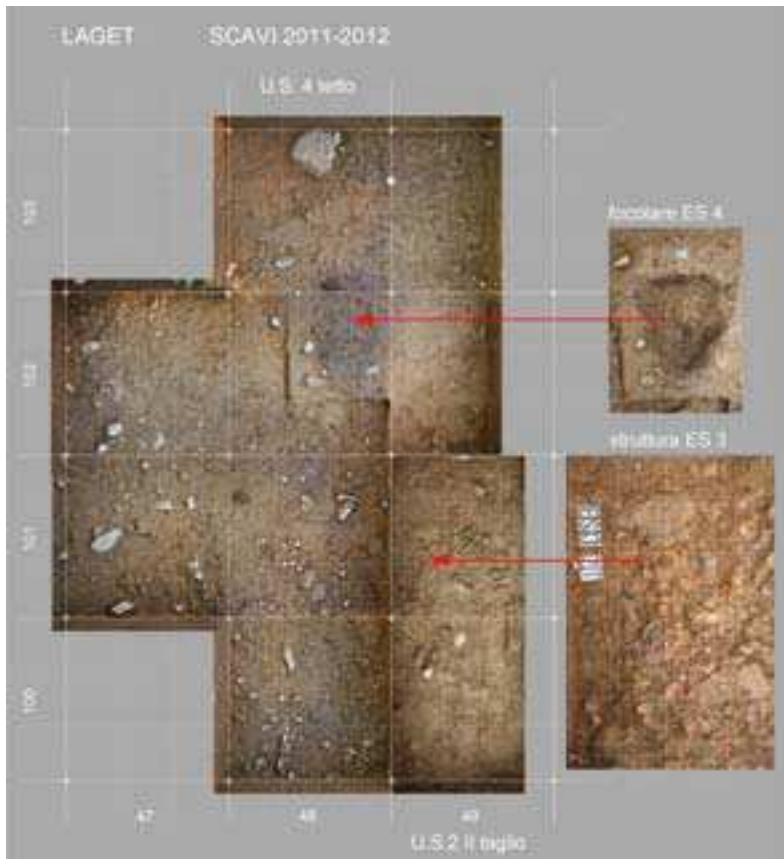


Fig. 6. Lagét: foto piano della superficie stratigrafica 2. Il taglio ed ingrandimenti delle strutture ES3 e ES4 (foto ed elaborazione grafica K. Kompatscher).

Le indagini condotte fino ad oggi hanno permesso di avanzare alcune considerazioni relative all'interpretazione crono-culturale di questo sito. La localizzazione presso un antico bacino lacustre, le evidenze strutturali relative alla distribuzione dei reperti e le caratteristiche dei pochi manufatti ritoccati, suggeriscono un'attribuzione di questo accampamento al Dryas Recente. Il rinvenimento nel corso dell'ultima campagna di scavo di una bitroncatura affine per dimensioni e caratteristiche morfo-tecniche a quelle documentate in altri siti del Dryas recente¹³, sembra confermare questa attribuzione. Sono state effettuate più campionature di carboni per l'ottenimento di una serie di date radiometriche C14 che non sono purtroppo risultate affidabili. Una prima analisi del materiale litico ha portato alle seguenti considerazioni:

- la provenienza di circa il 90% delle materie prime sfruttate nel sito (Scaglia Variegata Alpina) è da ricondurre ad un bacino di raccolta posto entro un raggio di circa 10 km da Lagét, qualificando dunque l'altopiano della Predaia e la Val di Non quali principali aree di prelievo delle risorse litiche;

- l'elevato frazionamento delle catene operative e, in particolar modo, l'assenza quasi totale dei prodotti di piena produzione suggerisce una mobilità territoriale accentuata;

- la sottorappresentazione di strumenti e armature (fig. 7) supporta un'interpretazione funzionale del sito quale accampamento destinato alla scheggiatura di materie prime locali. In aggiunta, l'ipotesi più probabile per la scarsità di manufatti ritoccati riguarda una esportazione di tali strumenti in contesti esterni al sito;

- la originale superficie abitativa risulta difficile da stimare e la quantità dei manufatti > 1 cm non è elevata.

Tutti questi dati sembrano indicare un accampamento di media quota frequentato episodicamente nella risalita dei versanti prealpini, nell'ambito di un sistema logistico caratterizzato da una mobilità estremamente accentuata, alla stregua di Palù Echen.

Malga Palù (Passo Vezena)

I primi ritrovamenti occasionali del 1997 sul margine ovest della zona umida sotto il Passo di Vezena a quota 1.380 s.l.m. (fig. 8), sono stati confermati attraverso più campagne di scavo condotte tra il 2012 ed il 2013. I depositi paludoso-torbosi che caratterizzano l'area di Malga Palù hanno restituito l'evidenza di più frequentazioni paleolitiche stagionali, nel quadro di un complesso sistema di occupazioni umane articolato principalmente sulle testate della Val d'Astico e della Val d'Assa.

La ricerca di campagna 2012, della breve durata di due settimane, ha permesso di intervenire preliminarmente su due settori per un'area antropizzata di quasi 12 mq: in prossimità del sito principale, denominato settore 1 (fig. 1), e a circa 20 m di distanza da questo in direzione est (settore 2). Con lo scavo condotto nell'estate 2013 si è invece potuti intervenire in maniera più estensiva in entrambi i settori, coprendo un areale complessivo di 36 mq.

Il settore 1 è stato individuato su un terrazzino morfologico ad ovest della torbiera, ad una ventina di metri dallo spondale e presso l'emissario interessato da un approfondimento artificiale con canalizzazione. L'area appare pianeggiante con piccoli avvallamenti naturali e l'industria litica epigravettiana in giacitura primaria si trova a poca profondità, da 10 a 15 cm circa, in un sedimento finemente sabbioso a componente loessica (US 2, I-II-III taglio). La fase antropizzata sembra appartenere al I taglio e l'industria, prevalentemente laminare, è costituita da centinaia di prodotti di lavorazione della selce con qualche strumento e numerose armature tipiche. Da segnalare la presenza di grandi lame e qualche nucleo, scarsi e sporadici sono i frammenti di carboni e assenti i resti faunistici. L'unità sottostante (US 3) costituisce l'interfaccia con il deposito sterile di fondo (residuo glaciale a matrice limosa), caratterizzato da

¹³ DALMERI *et alii* 2014; DUCHES *et alii* 2014; FERRARI, PERESANI 2003.

Fig. 7. Industria litica di Lagét: punta a dorso e lamella a dorso (foto K. Kompatscher).



varie litologie: porfidi, calcari, selce naturale (noduli, listelli, arnioni). Durante le ultime settimane di scavo sono stati riportati alla luce circa trenta nuclei disposti in un areale ristretto (2 metri quadrati circa) ed abbandonati a vari stadi di sfruttamento. Un'analisi approfondita di quest'accumulo potrà fornire nuove ed eccezionali informazioni sulle capacità di approvvigionamento, trasporto e stoccaggio delle materie prime litiche da parte dei gruppi epigravettiani tardoglaciali.

A circa 20 metri dal settore 1, verso la torbiera, è stata infine eseguita una trincea di 9 mq con un parziale approfondimento nei sedimenti limoso-sabbiosi di spondale lacustre. Dalla profondità di 20-25 cm provengono alcuni manufatti tipologicamente riferibili all'epigravettiano. Il loro ritrovamento permette di ipotizzare la presenza di un secondo sito o di una zona verosimilmente antropizzata, collocata all'interno della stessa area umida.

I dati ottenuti da una prima analisi dell'insieme litico suggeriscono le seguenti considerazioni:

- la presenza di materiale su un areale abbastanza elevato, che copre quasi 40 metri quadrati, indica l'esistenza di un vasto accampamento posto in corrispondenza dello spondale occidentale dell'antico bacino lacustre;

- la varietà delle materie prime sembra in parte riconducibile agli affioramenti dell'area (Maiolica) ma non si escludono immissioni di litotipi a più ampio raggio di reperimento (Scaglia Rossa);

- la buona percentuale di manufatti ritoccati e l'ampia varietà degli stessi, supportano l'idea di un sito multifunzionale ad occupazione prolungata o ripetuta;

- il rinvenimento di circa 30 nuclei, distribuiti in pochi metri quadrati, richiama lo "stoccaggio" intenzionale di risorse di materia prima litica già documentato in altri siti datati alla seconda metà del Tardoglaciale (Val Lastari, Palughetto);

- l'assenza di bitroncature e microbulini, così come la presenza di un coltello a dorso, sembrano indicare una datazione più antica del sito rispetto a Lagét e Palù Echen.

Questo accampamento stagionale si caratterizza per la produzione in loco di lame e lamelle di piena produzione, per l'evidente varietà delle attività svolte e per lo stoccaggio di materie prime litiche nell'ottica di un loro successivo riutilizzo. In base a queste considerazioni, il sito di Malga Palù non sembra dunque rientrare nel quadro insediativo delineato fino ad ora per il Dryas recente, mentre appare più coerente alle dinamiche insediative espresse dalle comunità epigravettiane nel corso dell'Alleröd.

Considerazioni e prospettive di ricerca

Alla luce dei dati sopra esposti, il sito di Palù Echen e quello di Lagét possono essere interpretati quali accampamenti di media quota frequentati episodicamente nella risalita dei versanti prealpini, nell'ambito di un sistema insediativo caratterizzato da una mobilità estremamente accentuata. I dati a nostra disposizione evidenziano un'organizzazione non più articolata su pochi siti dislocati in posizioni strategiche e rioccupati periodicamente, ma piuttosto su numerosi accampamenti abitati per brevi periodi a causa di spostamenti nel territorio frequenti e meno programmati, espressione di una minore anticipazione delle esigenze su tempi medio - lunghi e di una semplificazione del sistema logistico precedentemente in uso. Al contrario, il sito di Malga Palù sembra maggiormente coerente con le strategie insediative espresse dai gruppi epigravettiani durante l'Alleröd, in base alle evidenze tecno-tipologiche dell'industria litica e allo stoccaggio di materie prime in previsione di un loro riutilizzo.

L'evidenza di un cambiamento nei criteri di mobilità dei gruppi umani durante il Dryas recente, deve essere però interpretata alla luce della trasformazione globale che investe il sistema pro-



Fig. 8. La torbiera di Malga Palù presso il Passo di Vezena con gli scavi nel sito 1, settori 1 e 2. (foto S. Neri).

duittivo epigravettiano nel corso dell'interstadiale Tardoglaciale. È proprio in corrispondenza delle trasformazioni climatiche e ambientali che definiscono questa fase cronologica, che si verifica una graduale e profonda semplificazione dei sistemi di produzione litica e degli schemi concettuali alla loro base¹⁴. L'impiego sempre più esteso della percussione diretta alla pietra tenera rappresenta un elemento chiave di questo cambiamento: dall'ottenimento di supporti regolari e normalizzati attraverso un rilevante dispendio energetico, si passa infatti ad una produzione rapida ed estremamente versatile a discapito della qualità e della standardizzazione dei supporti. L'applicazione sempre più ingente del ritocco, funzionale alla regolarizzazione della vasta gamma dimensionale di lamelle prodotte, si esprime nell'adozione prevalente della percussione alla pietra su incudine, di fatto la tecnica di esecuzione più rapida¹⁵. Allo stesso tempo, l'assoluta dominanza degli armamenti litici a discapito delle panoplie in materia dura animale, sembra essere legata all'adozione sempre più generalizzata dell'arco quale principale sistema d'arma e alla ricerca di proiettili rapidi da fabbricare e da sostituire¹⁶. Se dunque durante la prima fase del Tardoglaciale la scheggiatura appare altamente programmata strutturandosi su esigenze a lunga durata, con la seconda parte dell'Alleröd si assiste al progressivo annullamento di queste anticipazioni mediante la calibrazione della produzione su necessità per lo più contingenti. Questa evidenza sarebbe

rapportabile ad una minore programmazione delle attività di caccia stesse che, come suggerito da altri autori¹⁷, non necessiterebbero più dell'impiego e della coordinazione di numerose persone ma sarebbero più variabili e meno codificate. Questo processo, culminante nel Dryas recente, si collocherebbe dunque entro la tendenza di un aumento progressivo della mobilità nel quadro di spostamenti meno programmati e che coinvolgono gruppi meno numerosi di individui.

La scomparsa progressiva di un'economia "programmata" risulta determinante per le variazioni insite nell'armamento, nelle strategie venatorie e di conseguenza nella mobilità dei gruppi umani, ma dipende essa stessa da una trasformazione complessiva del modo di "vedere" e concepire la struttura sociale e il suo rapporto con l'ambiente circostante. L'accentuazione di questo processo proprio durante il Dryas recente sembra dunque fortemente connessa al peggioramento climatico che caratterizza questa fase, e che induce modificazioni ambientali tali da condizionare il comportamento economico - sociale dei gruppi umani in termini di sfruttamento delle risorse e pianificazione della mobilità nel territorio.

Ringraziamenti

L'indagine archeologica a Palù Echen è stata realizzata grazie alla concessione di scavo della Soprintendenza per i beni culturali della Provincia autonoma di Trento e al contributo finanziario di:

14 MONTROYA 2004, p. 481; MONTROYA, PERESANI 2005.

15 DUCHES, PERESANI in preparazione.

16 DUCHES 2012, p. 338.

17 CHURCHILL 1993; ROZOY 1992; VALENTIN 2008, p. 325.

Museo delle Scienze (Trento), Mediocredito Trentino Alto-Adige, Cassa Centrale-Banca (Trento) e Cassa Rurale di Folgaria. Ringraziamo l'Ufficio beni archeologici della Provincia Autonoma di Trento, l'Amministrazione del Comune di Folgaria, la Stazione Forestale, Fernando Larcher dell'APT degli Altipiani di Folgaria, Lavarone e Luserna.

L'indagine archeologica 2013 a Malga Palù è stata realizzata grazie al contributo finanziario di: Comune di Levico Terme, B.I.M. Consorzio dei Comuni del Bacino Imbrifero Montano del Brenta e Famiglia Cooperativa-Caldonazzo Alta Valsugana.

L'analisi delle industrie litiche e l'approfondimento dei dati archeologici rientrano nel progetto di ricerca YDESA (Younger Dryas and Evolution of human Societies in the Alpine region), realizzato grazie al contributo della Fondazione Cassa di Risparmio di Trento e Rovereto ("Bando 2012 per progetti di ricerca nell'ambito delle scienze umanistiche, giuridiche e sociali").

Si ringraziano inoltre tutti gli studenti ed i volontari che hanno partecipato alle attività di scavo e contribuito alla sistemazione del materiale archeologico. Un ringraziamento particolare a Giorgia Cappelletti e Moira Pederzolli.

BIBLIOGRAFIA

- BERTOLA S., BROGLIO A., CASSOLI P.F., CILLI C., CUSINATO A., DALMERI G., DE STEFANI M., FIORE I., FONTANA F., GIACOBINI G., GUERRESCHI A., GURIOLI F., LEMORINI C., LIAGRE J., MALERBA G., MONTOYA C., PERESANI M., ROCCI RIS A., ROSSETTI P., TAGLIACCOZZO A., ZIGGIOTTI S. 2007, *L'Epigravettiano recente nell'area Prealpina e Alpina orientale*, in MARTINI F. (a cura di), *L'Italia tra 15.000 e 10.000 anni fa, Cosmopolitismo e regionalità nel Tardoglaciale*, Millenni, 5, Firenze, pp. 39-94.
- CHURCHILL S. E. 1993, *Weapon Technology, Prey Size Selection and Hunting Methods in Modern Hunter-gatherers: Implications for Hunting in the Palaeolithic and Mesolithic*, in PETERKIN G.L., BRICKER H.M., MELLARS E. (eds.), *Hunting and Animal Exploitation in the Later Palaeolithic and Mesolithic of Eurasia*, Archeological Papers of the American Anthropological Association, 4, Washington D.C., pp. 11-24.
- DALMERI G., DUCHES R., AVANZINI M., BASSETTI M., FLOR E., NERI S. 2014, *Frequentazione delle medie quote montane durante il Dryas recente: nuove informazioni dal sito epigravettiano di Palù Echen (Altopiano di Folgaria, Trentino)*, "Preistoria Alpina", 47 (2013), pp. 153-181.
- DALMERI G., FERRARI S., PERESANI M. 2004, *Rise and Fall in the Utilization of Trapezoidal Microlithics during the Late Upper Palaeolithic in Europe - an overview from the Italian record*, in TERBERGER T., ERIKSEN B.V. (eds.), *Hunters in a Changing World, Environment and Archaeology of the Pleistocene - Holocene Transition (ca. 11000 - 9000 B.C.) in Northern Central Europe*, Workshop of the UISPP Commission XXXII (Greifswald, September 2002), Rahden, pp. 243-251.
- DUCHES R. 2012, *Pratiche venatorie e dinamiche comportamentali dei gruppi tardoglaciali dell'Italia nord-orientale: analisi tecnologica, economica e funzionale delle armature litiche di Riparo Dalmeri (Altopiano della Marcesina, Trento)*, Tesi di Dottorato inedita, Università degli Studi di Ferrara.
- DUCHES R., AVANZINI M., BASSETTI M., FLOR E., NERI S., DALMERI G. 2014, *Évolution de la mobilité épigravettienne durant le Dryas récent: quelles nouvelles informations pour l'Italie nord-orientale?*, in LANGLAIS M., NAUDINOT N., PERESANI M. (sous la dir. de), *Les groupes culturels de la transition Pléistocène-Holocène entre Atlantique et Adriatique*, Actes de la séance de la Société préhistorique française de Bordeaux (Bordeaux, 24-25 mai 2012), 3, Paris, pp. 185-203.
- DUCHES R., PERESANI M. in prep., *Standardization as a result of flexible behavior. Considerations on the manufacture of Epigravettian lithic projectile implements according to experimental tests*, "Journal of Anthropological Archaeology".
- FERRARI S., PERESANI M. 2003, *Trapezoids and Double Truncations in the Epigravettian Assemblages of North-eastern Italy*, "Eurasian Prehistory", 1, 1, pp. 83-106.
- FIORE I., TAGLIACCOZZO A. 2005, *Lo sfruttamento delle risorse animali nei siti di altura e di fondovalle nel Tardoglaciale dell'Italia nord-orientale*, in MALERBA G., VISENTINI P. (a cura di), *Atti del 4° Convegno Nazionale di Archeozoologia*, (Pordenone, 13-15 novembre 2005), Quaderni del Museo Archeologico del Friuli Occidentale, 6, Pordenone, pp. 97-109.
- LE MORINI C., ROSSETTI P., CUSINATO A., DALMERI G., KOMPATSCHER M.H., KOMPATSCHER K. 2005, *L'analisi delle tracce d'uso e l'elaborazione spaziale: il riconoscimento di un'area specializzata nel sito epigravettiano di Riparo Dalmeri, livello 26b e 26c (Trento)*, "Preistoria Alpina", 41, pp. 171-197.
- MONTOYA C. 2004, *Les traditions techniques lithiques à l'Épigravettien: analyse de séries du Tardiglaciaire entre Alpes et Méditerranée*. Thèse de doctorat, Université Aix-Marseille I - Université de Provence U.F.R.
- MONTOYA C., PERESANI M. 2005, *Premiers éléments de diachronie dans l'Épigravettien récent des Préalpes de la Vénétie*, in BRACCO J.P., MONTOYA C. (sous la dir. de), *D'un monde à l'autre. Les systèmes lithiques pendant le Tardiglaciaire autour de la Méditerranée nord-occidentale*, Actes de la Table Ronde International d'Aix (Aix-en-Provence, 6-8 juin 2001), Mémoire de la Société Préhistorique Française, XL, Paris, pp. 123-138.
- MUSSI M., PERESANI M. 2011, *The Palaeolithic Settlement of Italy during the Younger Dryas*, in STRAUS L.G., GOEBEL T. (eds.), *Younger Dryas - Human Reactions*, "Quaternary International", 242, pp. 360-370.
- PERESANI M., DUCHES R., MIOLO R., ROMANDINI M., ZIGGIOTTI S. 2011, *Les petits sites à chasse spécialisée et leur rôle dans l'organisation de la subsistance épigravettienne. Présentation d'un cas d'étude en Italie du Nord*, in BON F., COSTAMAGNO S., VALDEYRON N. (sous la dir. de), *Haltes de chasse en Préhistoire. Quelles réalités archéologiques?*, Actes de colloque international (Université Toulouse II - Le Mirail, 13-15 mai 2009), "P@lethnologie", 3, pp. 253-269.
- PHOCA-COSMETATOU N. 2009, *Specialization and Diversification: a Tale of Two Subsistence Strategies: Some Examples from Late Glacial Italy*, "Before Farming" [online version], 3, article 2, pp. 1-29.

- RAVAZZI C., PERESANI M., PINI R., VESCOVI E. 2007, *Il Tardoglaciale nelle Alpi e in Pianura Padana: evoluzione stratigrafica, storia della vegetazione e del popolamento antropico*, "Il Quaternario, Italian Journal of Quaternary Sciences", 20, 2, pp. 163-184.
- ROMANDINI M., PERESANI M., GURIOLI F., SALA B. 2012, *Marmota marmota, the Most Predated Species at Grotta del Clusantin, Insights from an Unusual Case-study in the Italian Alps*, in KINDLER L., GAUDZINSKI-WINDHEUSER S. (eds.), *Hominin subsistence in the Old World during the Pleistocene and early Holocene*, "Quaternary International", 252, pp. 184-194.
- ROZOY J.G. 1992, *Le propulseur et l'arc chez les chasseurs préhistoriques: techniques et démographie comparées*, "Paléo", 4, pp. 175-192.
- STEFFENSEN J.P., ANDERSEN K.K., BIGLER M., CLAUSEN H.B., DAHL-JENSEN D., FISCHER H., GOTO-AZUMA K., HANSSON M., JOHNSEN S.J., JOUZEL J., MASSON-DELMOTTE V., POPP T., RASMUSSEN S.O., RÖTHLISBERGER R., RUTH U., STAUFFER B., SIGGAARD-ANDERSEN M.L., SVEINBJÖRNSDÓTTIR A.E., SVENSSON A., WHITE J.W.C. 2008, *High-Resolution Greenland Ice Core Data Show Abrupt Climate Change Happens in Few Years*, "Science", 321, pp. 680-683.
- VALENTIN B. 2008, *Jalons pour une paléohistoire des derniers chasseurs (XIV^e-VI^e millénaire avant J.-C.)*, Cahiers Archéologiques de Paris, 1, Paris.
- VESCOVI E., RAVAZZI C., TINNER W., ARPENTI A., FINSINGER W., PINI R., VALSECCHI V., WICK L., AMMANN B. 2007, *Interactions between Climate and Vegetation on the Southern Side of the Alps and Adjacent Areas during the Late-Glacial Period as Recorded by Lake and Mire Sediment Archives*, "Quaternary Science Reviews", 26, pp. 1650-1669.
- VESCOVI E., TINNER W. 2005, *Ecologia e oscillazioni del limite degli alberi nelle Alpi dal Pleniglaciale al presente*, "Studi Trentini di Scienze Naturali. Acta Geologica", 82, pp. 7-15.
- ZIGGIOTTI S. 2008, *Use-Wear Traces and the Complexity of an Epigravettian Site in the Venetian Prealps*, in LONGO L., SKAKUN E. (eds.), *Prehistoric Technology 40 years later: Functional Studies and the Russian Legacy*, BAR, International Series, 1783, Oxford, pp. 131-139.

INDIRIZZI DEGLI AUTORI

- Rossella Duches rossella.duches@muse.it
- Michele Bassetti michele@coraricerca.com
- Elisabetta Flor elisabetta.flor@muse.it
- Klaus Kompatscher, Maria Hrozny Kompatscher nandi@azzolini-kompatscher.it
- Stefano Neri stefano.neri@muse.it
- Giampaolo Dalmeri giampaolo.dalmeri@muse.it



Fig. 1. Panoramica del sito di Ala Le Corone (TN).

IL NEOLITICO ANTICO DEL RIPARO SOTTOROCCHIA DI ALA LE CORONE (TRENTO) IN VALLE DELL'ADIGE. L'INDUSTRIA LITICA SCHEGGIATA

Chiara Conci*

Sono di seguito presentati i risultati dello studio tecno-economico delle industrie litiche provenienti dalle campagne di scavo effettuate nel 1999 e 2002 nel sito pluristratificato in riparo sottorocchia di Ala Le Corone (TN), riferibili alla fase di frequentazione databile al Neolitico antico di tradizione Gaban con elementi Fiorano, che interessa cronologicamente i primi secoli del V millennio a.C. cal.

The results of techno-economic research into stone-working products coming from excavations at a multi-level rock shelter site at Ala Le Corone (TN), carried out in 1999 and 2002, are presented hereafter. They refer to use of the area which can be attributed to the Gaban culture, with Fiorano-type elements, in the early Neolithic era, in the first centuries of the 5th millennium cal BC.

Es werden die Ergebnisse einer Untersuchung unter technischen und wirtschaftlichen Aspekten von Silexartefakten präsentiert, die aus den 1999 und 2002 an der mehrschichtigen Fundstelle im Abri von Ala Le Corone (TN) durchgeführten Grabungen stammen. Die Fundstücke lassen sich auf das frühe Neolithikum (Gaban-Gruppe mit Fiorano-Elementen) datieren, d.h. auf die ersten Jahrhunderte des 5. Jahrtausends cal. BC.

Parole chiave: Neolitico antico, Gruppo Gaban, Ala Le Corone (TN), industria litica

Keywords: Early Neolithic, Gaban Group, Ala Le Corone (TN), lithic industry

Schlüsselwörter: Frühes Neolithikum, Gaban-Gruppe, Ala Le Corone (TN), Silexartefakte

Introduzione

Le indagini archeologiche condotte a cura della Soprintendenza per i beni archeologici nel 1999, 2002, 2007 e 2010 hanno permesso di portare alla luce nel sito di Ala Le Corone in Valle dell'Adige (figg. 1-2) un'importante sequenza pluristratificata che documenta numerose fasi di frequentazione che vanno dalla Preistoria sino all'epoca contemporanea¹.

Relativamente alla fase di frequentazione databile al Neolitico antico (Gruppo del Gaban con elementi Fiorano)² che interessa i primi secoli del V millennio a. C. cal., verranno discussi nel presente contributo i risultati dello studio dell'insieme litico in chiave tecno-economica.

L'insieme litico: composizione, stato di conservazione e materie prime

L'insieme del campione litico analizzato è rappresentato da 47 reperti che costituiscono il 18% dell'industria litica dei livelli preistorici. Tra di essi prevalgono i prodotti della scheggiatura, seguiti dagli strumenti ritoccati e da un solo residuo di nucleo (tab. 1).

Nonostante la carenza numerica di reperti, alcuni elementi indicatori ci permettono di ipotizzare almeno una parte delle sequenze di lavorazione

della selce *in situ*. Lo stato di conservazione dei reperti è mediocre; un'elevata percentuale si presenta con superfici alterate (66%): patinate, nella maggior parte dei casi e, secondariamente, caratterizzate da alterazioni termiche (fig. 3). Molte selci presentano un ingente deterioramento dei margini bruti ed il tasso di frammentazione risulta inoltre decisamente elevato, superando il 70% dei manufatti, verosimilmente imputabile al ruolo svolto dal calpestio. Tali alterazioni hanno pertanto compromesso la valutazione del colore, della tessitura e di altre caratteristiche fisiche ed hanno reso vana la possibilità di ottenere informazioni rilevanti in fase di analisi traceologica³.

Il materiale litico determinabile (circa il 30%), privo di patine, concrezioni o altri tipi di alterazioni, è stato correlato, sulla base di parametri quali la distinzione cromatica e tessiturale, con selci campionate nei dintorni del sito, ed è stato evidenziato come siano del tutto simili e quindi da riferire alla selce cosiddetta "alpina"⁴ presente nella successione giurassico-paleogenica della Piattaforma Veneta e nei depositi glaciali del Lago di Garda e di Rivoli Veronese.

L'analisi dei cortici rimanda a prelievi in suoli residuali e nell'ambito di depositi alluvionali e detritici e, secondariamente da suoli e paleosuoli.

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

1 Le fasi finora documentate vanno dal Mesolitico recente fino all'epoca contemporanea (Prima Guerra Mondiale). NICOLIS *et alii* 2007, p. 81, tab. 1.

2 Campagne di scavo 1999 e 2002.

3 Lo studio delle tracce di utilizzo sui manufatti litici è stato svolto dalla dott.ssa Sara Ziggotti.

4 CREMASCHI 1981; BARFIELD 2000.

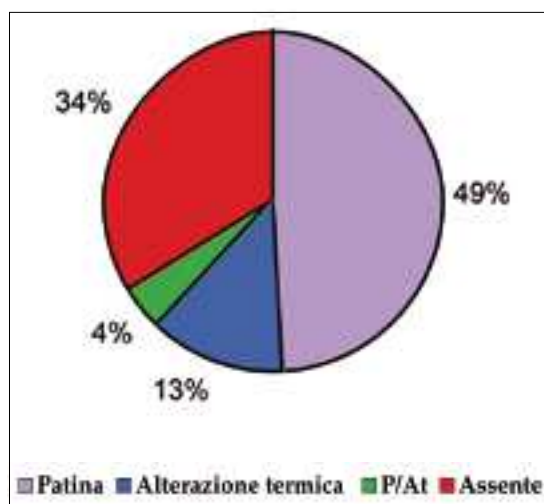
Fig. 2. Localizzazione geografica del sito di Ala Le Corone (TN). Carta tecnica provinciale 1:10.000.



Tab. 1. Composizione dell'insieme litico.

CATEGORIE	N.	%
Prodotti tecnici e supporti	23	49
Manufatti ritoccati	14	30
Residui di nuclei	1	2
Débris	2	4
Nd	7	15
TOTALE	47	100

Fig. 3. Alterazioni da patine e termiche presenti sui manufatti litici.



Sequenze operative e obiettivi di produzione

Lo studio dei prodotti della scheggiatura ha consentito di delineare, in parte, i principali obiettivi della produzione. Nonostante la presenza di un solo residuo di nucleo, altri prodotti hanno evidenziato come la produzione principale fosse volta all'ottenimento di supporti la-

mellari (circa il 70%) e solo secondariamente di schegge. Analogamente a quanto riscontrato nei principali siti coevi, la valutazione tipometrica dei supporti integri ha inoltre messo in rilievo un significativo addensamento nel settore delle lame strette (50%) dalle dimensioni normali / piccole, analogamente. Complessivamente, attraverso la misurazione di tutti i supporti interi⁵, è stato constatato come questi misurino mediamente 41x17x4 mm.

Il residuo di nucleo poliedrico si raccorda con quattro schegge corticali ed attesta quantomeno lo svolgimento *in situ* delle operazioni di messa in forma del supporto da scheggiare. Il rimontaggio effettuato (fig. 4) si riferisce alla lavorazione di un ciottolo dalle dimensioni piuttosto ridotte; i prodotti sono tutti corticali così come il residuo di nucleo che presenta a sua volta un'elevata percentuale di superficie naturale.

La produzione era indirizzata all'ottenimento di schegge corte attraverso un *débitage* unipolare mediante la tecnica della percussione diretta con pietra dura. La catena operativa per la produzione di schegge è molto semplice, non prevede particolari accorgimenti nella fase di messa in forma ma, piuttosto, uno sfruttamento del ciottolo di tipo opportunistico utilizzando la sua curvatura naturale a partire dalla sua superficie più stretta e non pare rivolta alla produzione di moduli standardizzati. È chiara l'adozione di schemi semplificati e lo sfruttamento intenso delle materie prime seppur in un'area molto ricca sia per quantità sia per qualità della selce.

Le schegge presentano talloni generalmente lisci ed ampi e bulbi prominenti con mini-ondulazioni nella parte prossimale, conseguenza

⁵ Secondo i criteri proposti da BAGOLINI 1968.

Fig. 4. Rimontaggio tra un residuo di nucleo e quattro schegge corticali.



Fig. 5. Crêt parziale patinata. Questa particolare lama attesta una delle fasi della messa in forma del nucleo nel *débitage* laminare.



dell'utilizzo di percussori in pietra dura. Il piano di percussione non è quasi mai preparato; si evidenziano sui supporti un cono incipiente interamente curvato e in leggero rilievo rispetto al tallone e due forti *lancettes* a partire dal cono.

La catena operativa laminare è rappresentata nel sito dai numerosi supporti e da alcuni rari elementi che ne attestano la preparazione. È il caso di una *crêt* parziale interamente patinata e, per tanto, dalla materia prima indeterminabile (fig. 5). Oltre a questo elemento mancano però la maggior parte degli indicatori relativi all'avvio della scheggiatura (inizializzazione e messa in forma) ed alla gestione del ciottolo, nonché i residui di tali operazioni (schegge tecniche, *débris* e nuclei). I supporti laminari, indicano la percussione indiretta come tecnica prevalente per la loro estrazione: si caratterizzano per la frequenza di talloni lisci e spesso concavi, profili ad S, bulbi allungati e poco prominenti, punti d'impatto spesso incompleti e più larghi che alla pietra dura. Pertanto è probabile che la produzione di lame non venisse effettuata in quest'area del riparo ma piuttosto in una parte ancora non indagata o al di fuori di esso.

Analisi tipologica

Lo studio analitico del materiale ha permesso l'individuazione di 14 manufatti ritoccati che rappresentano il 32% dell'insieme totale dei supporti prodotti. Essi sono stati analizzati sulla base della tipologia di Th. Perrin⁶ e confrontata, ove possibile, con le liste tipologiche di G. Laplace⁷ e B. Bagolini⁸. Lo stato di conservazione degli strumenti non è molto buono: sul 71% delle superfici delle selci ricorrono, infatti, patine biancastre e ciò non consente di comprendere se vi fosse una selezione dei supporti orientata alla materia prima.

Le categorie tipologiche rappresentate (figg. 6, 7, 8) sono le troncature (doppie e composite) (fig. 6.1), gli strumenti a ritocco erto (fig. 6.2), bulini del tipo ad incavo e stacco laterale (noti come bulini di Ripabianca⁹) (fig. 6.3-4), armature geometriche (che attestano richiami con la precedente tradizione castelnoviana) (fig. 6.5,6,8,9) e strumenti a ritocco semplice irregolare. In aggiunta si ricorda la presenza di 1 microbulino distale destro (fig. 6.7).

Confronti e considerazioni conclusive

Il Neolitico antico nel territorio trentino è noto e ben definito grazie alla scoperta di numerosi siti ed alla ricca documentazione che questi hanno restituito.

Confronti puntuali sono stati evidenziati con i materiali editi provenienti dai siti di Doss de la Forca¹⁰, Mezzocorona Borgonuovo¹¹, i settori II, III e VII dell'abitato de La Vela¹², Riparo Gaban¹³ e Romagnano¹⁴.

6 PERRIN 2003.

7 LAPLACE 1964; 1968.

8 BAGOLINI 1970.

9 BROGLIO, LOLLINI 1963.

10 BAGOLINI, FERRARI, PASQUALI 1987.

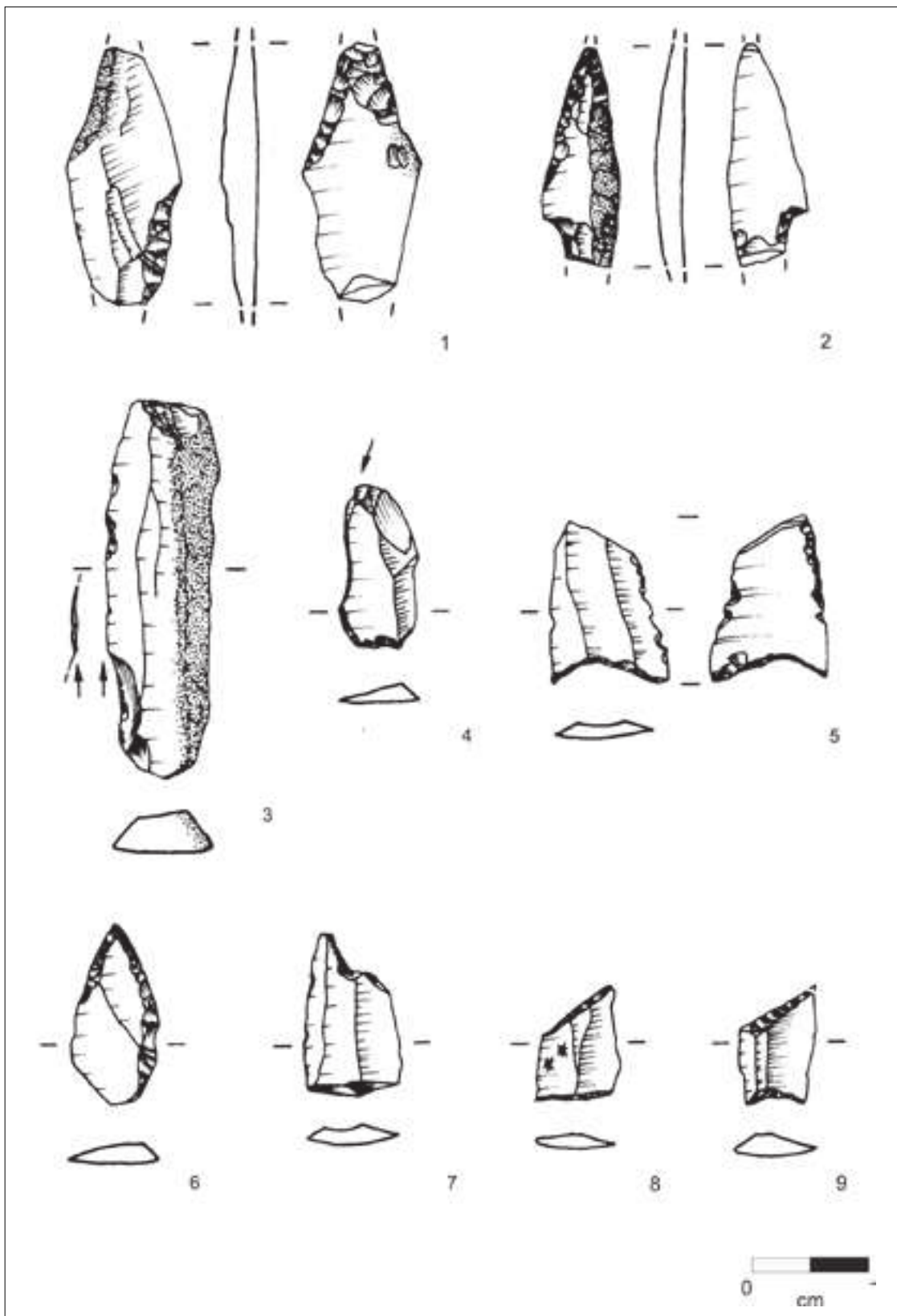
11 BAZZANELLA *et alii* 2000; BAZZANELLA *et alii* 2002.

12 BARFIELD 1970; PEDROTTI 1990; PEDROTTI 2001; MOTTES 2007; CRISTIANI, PEDROTTI, GIALANELLA 2009.

13 BAGOLINI 1975, 1980a, 1980b, 1990; KOZŁOWSKI, DALMERI 2000; PERRIN 2005.

14 BAGOLINI 1971; BAGOLINI, BIAGI 1977.

Fig. 6. Reperti litici diagnostici ascrivibili all'occupazione del Neolitico antico (disegni R. Micheli).



In tutti questi siti, i trapezi trovano la diretta conferma di una derivazione tardo-mesolitica dei complessi litici. Questa tipologia è caratteristica della *facies* del Gaban ed è assente negli altri aspetti ceramici padani. A partire dal Ca-

stelnoviano sono state riconosciute delle modificazioni nella tecnica di scheggiatura da collegare prevalentemente alla comparsa ed alla diffusione delle armature trapezoidali. Si ritiene per tanto che sia stata soprattutto la necessità di



Figg. 7-8. Principali strumenti provenienti dai livelli del Neolitico antico.



supporti laminari indispensabili per la produzione dei trapezi, a determinare questa evoluzione nella scheggiatura.

Con il Neolitico si afferma questa moda tecnologica, la quale però non è più indirizzata solo alla produzione di trapezi, ma anche alla confezione di lame utilizzate in quanto tali¹⁵. Ricorrono inoltre lame ritoccate in modo marginale parziale, manufatti a ritocco erto, denticolati e microbulini.

Anche l'analisi tipometrica dei supporti interi non ritoccati - seppure con un numero esiguo di materiali ad Ala - ha permesso di realizzare dei confronti e di stabilire come obiettivo della produzione l'estrazione di lame strette. La fortissima laminarità nelle industrie litiche è una prerogativa di tutte le Culture del Primo Neolitico dell'Italia settentrionale. Per quanto riguarda il Gruppo Gaban, l'elevato indice laminare delle industrie è uno degli aspetti che permette di legare questa *facies* alle industrie aceramiche precedenti.

Durante l'occupazione riferibile al Neolitico antico nel sito di Ala Le Corone, i manufatti ritoccati rappresentano il 30% dell'insieme litico, mentre quelli non ritoccati costituiscono la maggior parte della produzione (70%). Le troncature geometriche sono i prodotti dominati (28%), mentre le altre tipologie di manufatti sono rappresentate in misura minore.

La dominanza della tipologia dei geometrici, nonché l'attestazione di due bulini di Ripabianca conferma quanto sostenuto riguardo all'attribuzione crono-culturale di quest'orizzonte. Il dato tipologico è inoltre coerente con l'industria ceramica nell'ambito della quale sono stati riconosciuti elementi tipici della Cultura di Fiorano (frammenti di tazza carenata decorata da linee incise e punti impressi). Le datazioni radiometriche ottenute dalla sequenza stratigrafica di Ala Le Corone e da altri siti, fissano l'arco cronologico di sviluppo del Gruppo Gaban tra il 5040 e il 4590 cal BC¹⁶. Inoltre, la prevalenza delle armature di freccia sugli altri strumenti potrebbe essere indicativa delle possibili attività svolte. Ci si riferisce, principalmente, alle attività venatorie, ipotesi che dovrà essere confermata dallo studio della fauna. Riguardo allo studio dei geometrici, nell'analisi dell'insediamento neolitico di Ostiano - Dugali Alti, P. Biagi, ad esempio, sostiene che «È interessante notare ancora una volta che, al pari di quanto già osservato nell'industria del Campo Ceresole, gli strumenti geometrici non venivano affatto impiegati per armare strumenti da lancio; si tratta, al contrario, di elementi, immanicati, utilizzati per tagliare e grattare»¹⁷. Nel

¹⁵ LANZINGER 1987.

¹⁶ MOTTES 2013.

¹⁷ BIAGI 1995, p. 110.

sito di Sammardenchia (UD) gli strumenti bi-troncati di grandi dimensioni venivano utilizzati come elementi di strumenti composti destinati ad attività di trasformazione delle materie prime mentre quelli di dimensioni minori erano invece impiegati come elementi di armi da getto¹⁸.

La materia prima è stata individuata raramente a causa del cattivo stato di conservazione delle superfici dei supporti; nei casi in cui essa è stata determinata si tratta esclusivamente di selce facilmente reperibile nei pressi del sito. A causa della limitatezza della superficie di scavo fino ad ora indagata appare imprudente avanzare delle ipotesi sulle aree di scheggiatura del sito. Lo studio tecnologico del materiale disponibile porta a supporre che nell'area si producessero solamente piccole schegge, mentre sono pochi gli elementi ricorrenti nelle fasi di scheggiatura dei supporti laminari/lamellari.

Le catene operative sembrano non essere molto complesse. Esse però non paiono rivolte alla produzione massiva di supporti e nemmeno alla

produzione di moduli standardizzati. L'ampliamento dell'area di scavo nelle future campagne permetterà di confermare queste ipotesi oppure di mettere in luce aree dedicate al *débitage* della selce.

L'analisi dei materiali litici porta quindi a riconoscere nel locale Mesolitico le basi dei procedimenti tecnologici e della tipologia delle industrie litiche del Neolitico antico così come in tutti i siti della Valle dell'Adige. I livelli del Neolitico antico ad Ala Le Corone richiamano in modo inequivocabile quelli degli altri depositi posti lungo la Valle dell'Adige (Doss de la Forca, Mezzocorona Borgonuovo, Pradestel¹⁹, La Vela, Riparo Gaban e Romagnano). Si tratta di siti pluristratificati nei quali i livelli del Gruppo del Gaban coprono episodi di frequentazione mesolitica anche se non sempre esiste una continuità stratigrafica tra di essi²⁰. Questa situazione sembra verificarsi anche nel sito oggetto di studio ma bisognerà attendere il proseguimento degli scavi per poterlo affermare con certezza.

BIBLIOGRAFIA

- BAGOLINI B. 1968, *Ricerche sulle dimensioni dei manufatti litici preistorici non ritoccati*, Annali dell'Università di Ferrara, XV, I/10, pp. 195-219.
- BAGOLINI B. 1970, *Ricerche tipologiche sul gruppo dei foliati nelle industrie di età olocenica nella Valle Padana*, Annali dell'Università di Ferrara, XV, I/11, pp. 221-254.
- BAGOLINI B. 1971, *Considerazioni preliminari sull'industria litica dei livelli neolitici di Romagnano (Trento) (scavi 1969-1970)*, "Preistoria Alpina", 7, pp. 107-133.
- BAGOLINI B. 1975, *Riparo Gaban*, "Preistoria Alpina", 11, p. 332.
- BAGOLINI B. 1980a, *Riparo Gaban. Preistoria ed evoluzione dell'ambiente*, Trento.
- BAGOLINI B. 1980b, *Il Trentino nella Preistoria del mondo alpino. Dagli accampamenti sotto roccia alla città quadrata*, Trento.
- BAGOLINI B. 1990, *Contacts entre les courants danubiens et méditerranéens en Italie du nord*, in CAHEN D., OTTE M (sous la dir. de), *Rubané et Cardial*, Actes du Colloque international (Liège, novembre 1988), Études et recherches archéologiques de l'Université de Liège, 39, pp. 73-81.
- BAGOLINI B., BIAGI P. 1977, *Le più antiche facies ceramiche dell'ambiente padano*, "Rivista di Scienze Preistoriche", XXXII, pp. 219-233.
- BAGOLINI B., BROGLIO A. 1975, *Pradestel (Trento)*, "Preistoria Alpina", 11, p. 311.
- BAGOLINI B., FERRARI A., PASQUALI T. 1987, *Il primo neolitico al Dos de La Forca di Mezzocorona (Trento)*, in *Il Neolitico in Italia*, Atti della XXVI Riunione Scientifica dell'IIPP (Firenze, 7-10 novembre 1985), 2, Firenze, pp. 425-432.
- BARFIELD L.H. 1970, *La stazione neolitica de «La Vela» presso Trento. Considerazioni sulle tombe a cista nel Trentino*, "Studi Trentini di Scienze Naturali", B, 47, pp. 35-55.
- BARFIELD L.H. 2000, *Commercio e scambio nel Neolitico dell'Italia settentrionale*, in PESSINA A., MUSCIO G. (a cura di), *La Neolitizzazione tra Oriente e Occidente*, Convegno di Studi (Udine, 22-24 aprile 1999), Udine, pp. 55-66.
- BAZZANELLA M., MOSER L., MOTTES E., NICOLIS F. 2000, *Il Neolitico antico di Mezzocorona-Borgonuovo (Trento)*, in PESSINA A., MUSCIO G. (a cura di), *La Neolitizzazione tra Oriente e Occidente*, Convegno di Studi (Udine, 22-24 aprile 1999), Udine, pp. 151-171.
- BAZZANELLA M., MOSER L., MOTTES E., NICOLIS F. 2002, *I livelli neolitici del sito di Mezzocorona-Borgonuovo (Trento). Dati preliminari*, in *Preistoria e Protostoria del Trentino Alto/Südtirol*, Atti della XXXIII Riunione Scientifica dell'IIPP (Trento, 21-24 ottobre 1997), 1, Firenze, pp. 311-326.
- BIAGI P. 1995 (a cura di), *L'insediamento neolitico di Ostiano - Dugani Alti (Cremona) nel suo contesto ambientale ed economico*, Monografie di Natura Bresciana, 22, Brescia.
- BOSCATO P. 1977-1978, *Tre depositi epipaleolitici in Valle dell'Adige: Vatte di Zambana, Romagnano 3, Pradestel: paleontologia, paleoecologia e cronologia*, Università degli Studi di Ferrara, Facoltà di Scienze MM.FF. e NN., manoscritto inedito.
- BROGLIO A., LOLLINI D.G. 1963, *Nuova varietà di bulino su stacco laterale nell'industria del Neolitico medio di Ripabianca di Monterado (Ancona)*, Annali dell'Università di Ferrara, XV, 1, pp. 143-155.

18 ZIGGIOTTI 2010.

19 BAGOLINI, BROGLIO 1975; DALMERI 1976-1977; BOSCATO 1977-1978.

20 PERRIN 2005; MOTTES 2013.

- CREMASCHI M. 1981, *Provenienza delle rocce usate per la produzione di oggetti in pietra scheggiata nei siti preistorici del Panaro*, in BAGOLINI B. (a cura di), *Il Neolitico e l'età del Rame. Ricerca a Spilamberto - S. Cesario 1977-1980*, Vignola, pp. 139-149.
- CRISTIANI E., PEDROTTI A., GIALANELLA S. 2009, *Tradition and innovation between the Mesolithic and Early Neolithic in the Adige Valley (Northeast Italy). New data from a functional and residues analyses of trapezes from Gaban rockshelter*, "Documenta Praehistorica", XXXVI, pp. 191-205.
- DALMERI G. 1976-1977, *Il giacimento quaternario di Pradestel (Trento). Sedimenti e industrie*, Università degli Studi di Ferrara, Facoltà di Scienze MM.FF. e NN., manoscritto inedito.
- KOZŁOWSKI S.K., DALMERI G. 2000, *Riparo Gaban: the Mesolithic layers*, "Preistoria Alpina", 36, pp. 3-42.
- LAPLACE G. 1964, *Essai de typologie systématique*, Annali dell'Università di Ferrara, XV, 2, pp. 1-86.
- LAPLACE G. 1968, *Recherches de typologie analytique*, "Origini", 2, pp. 7-64.
- LANZINGER M. 1987, *Modificazioni dei prodotti della scheggiatura tra Mesolitico e Neolitico antico: l'esempio del bacino dell'Adige*, Atti della XXVI Riunione Scientifica dell'IIPP (Firenze, 7-10 novembre 1985), 1, Firenze, pp. 157-169.
- MOTTES E. 2007, *Spirali nel tempo, meandri del passato. Gli scavi archeologici a La Vela di Trento dal 1960 al 2007*, Trento.
- 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.
- NICOLIS F., MOTTES E., DEGASPERI N., CONCI CH. 2007, *Il riparo sottoroccia di Ala Le Corone (Trento) in Valle dell'Adige. Considerazioni preliminari sulla sequenza stratigrafica e culturale*, in *Il Baldo nell'antichità*, Atti del I Incontro di Studi e Ricerche Archeologiche (Caprino - Verona, maggio 2006), Quaderni Culturali Caprinesi, 2, Rovereto, pp. 80-96.
- PEDROTTI A. 1990, *L'abitato neolitico de «La Vela» di Trento*, Die ersten Bauern, 2, (Zurigo, 28 aprile-30 settembre 1990), Zurigo, pp. 219-224.
- PEDROTTI A. 2001, *Il Neolitico*, in LANZINGER M., MARZATICO F., PEDROTTI A. (a cura di), *Storia del Trentino, 1, La Preistoria e la Protostoria*, Bologna, pp. 119-181.
- PERRIN TH. 2003, *Evolution du silex taillé dans le Néolithique haut-rhodanien autour de la stratigraphie du Gardon (Ambérieu-en-Bugey, Ain)*, Villeneuve-d'Ascq.
- PERRIN TH., 2005, *Nouvelles réflexions sur la transition Mésolithique récent - Néolithique ancien à l'abri Gaban (Trento, Italie)*, "Preistoria Alpina", 41, pp. 89-146.
- ZIGGIOTTI S. 2010, *Indagine sulle tracce d'uso dell'industria litica scheggiata di Sammardenchia (Pozzuolo del Friuli, UD), campagne di scavo 1985-1986*, "Gortania", 32, pp. 99-110.

INDIRIZZO DELL'AUTORE

- Chiara Conci chiara.conci@provincia.tn.it



Fig. 1. Riparo Marchi
(Trento). Panoramica
del sito

IL SITO ARCHEOMETALLURGICO DELL'ETÀ DEL RAME DI RIPARO MARCHI IN VALLE DELL'ADIGE (TRENTO)

Elisabetta Mottes, Michele Bassetti, Elena Silvestri, Livia Stefan*

Il sito di Riparo Marchi (380 m s.l.m.), posto sul versante sinistro della Valle dell'Adige, è stato scoperto nel 1992 da Orlando Marchi che ha segnalato il ritrovamento sull'area di scorie di fusione e reperti ceramici venuti in luce in seguito a scavi clandestini. Tra il 2008 e il 2009 la Soprintendenza per i beni archeologici della Provincia autonoma di Trento ha effettuato sull'area un intervento di ricerca su una superficie di circa 25 m² al fine di verificare la sequenza stratigrafica e lo stato di conservazione del deposito archeologico. Il riparo sottoroccia è stato inizialmente utilizzato come luogo funerario e successivamente come area di lavorazione dei minerali di rame.

È stata messa in luce una sequenza di sette strutture fusorie associate a scarichi di scorie, cenere e carbone di legna. I materiali archeologici rinvenuti attestano che il sito è stato frequentato nelle fasi recenti dell'età del Rame (seconda metà del III millennio BC cal).

Riparo Marchi (380 m a.s.l.) is a rock shelter situated on the left side of the Adige Valley. The site was discovered in 1992 by Orlando Marchi thanks to the finding of slags and pottery fragments, unearthed by unauthorised excavations.

During 2008 and 2009 the Archaeological Heritage Office of Trento carried out excavations in an area of about 25 square meters, in order to verify the stratigraphy and the preservation of the archaeological deposit. At first the shelter was used as a burial place. Afterward the area was used for copper smelting: seven fire structures connected to slag heaps, ash and wooden charcoal were found. The archaeological indicators allow to date the site to the recent phase of the Copper Age (second half of the third millennium BC) but several phases of smelting activities can be recognised in a diachronic sequence.

Riparo Marchi (380 m ü.d.M.) ist eine Halbhöhle auf der linken Seite des Etschtales. In archäologischer Hinsicht wurde sie 1992 von Orlando Marchi entdeckt, der den Fund von Schlackenresten und Keramikfragmenten meldete, die bei unbefugten Grabungen zutage getreten waren. 2008 und 2009 führte das Amt für Bodendenkmalpflegeamt der autonomen Provinz Trient in dem Bereich Grabungen auf einer Fläche von etwa 25 m² durch, um die Schichtenfolge und den Erhaltungszustand der archäologischen Ablagerung zu untersuchen. Die Halbhöhle wurde anfangs als Grabstätte benutzt und später als Arbeitsstätte für die Bearbeitung von Kupfererzen.

Es wurde eine Sequenz von sieben Schmelzöfen freigelegt, die aufgrund von Schlackenresten, Asche und Holzkohle als solche erkenntlich waren. Die archäologischen Fundmaterialien bezeugen, dass das Areal in der späten Kupferzeit (zweite Hälfte des III. Jahrtausends cal BC) genutzt wurde.

Parole chiave: età del Rame, Valle dell'Adige, Trentino, archeometallurgia, riparo sottoroccia

Key words: Copper age, Adige valley, Trentino, archeometallurgy, rock shelter

Schlüsselwörter: Kupferzeit, Etschtal, Trentino, Archäometallurgie, Halbhöhle

Il sito di Riparo Marchi (380 m s.l.m.) è posto in Valle dell'Adige, a circa 5 km a nord-est della città di Trento, sul versante occidentale del Monte Calisio ed è rilevato di circa 180 m rispetto all'attuale fondovalle (fig. 1).

Il riparo sottoroccia è esposto a nord, si sviluppa in direzione ENE-WSW per una lunghezza di circa 25 m ed ha un aggetto massimo di circa 4 m.

È stato scoperto nel 1992 da Orlando Marchi di Meano (Trento) il quale ha segnalato la presenza sull'area di materiali archeologici, in particolare scorie di fusione e reperti ceramici, che erano stati portati in superficie in seguito a scavi abusivi.

Nel corso del 2008 e del 2009 la Soprintendenza per i beni archeologici della Provincia autonoma

di Trento ha effettuato sull'area un intervento di ricerca su una superficie di circa 25 m² al fine di verificare la natura del deposito archeologico e lo stato di conservazione dello stesso. L'area di scavo, denominata Settore 1, è situata all'estremità occidentale dell'aggetto ed è delimitata ad ovest e a sud dalla parete rocciosa. Purtroppo la zona centrale del Settore 1 è stata intaccata dagli scavi clandestini.

La fase più antica di frequentazione di Riparo Marchi è rappresentata da una struttura di combustione infossata di forma ellittica e rivestita di pietre, delle dimensioni di 1,10x1,20 m.

Nella fase immediatamente successiva il sito è stato utilizzato come luogo funerario confermando una scelta territoriale ben documentata in

* Elisabetta Mottes e Elena Silvestri: Provincia autonoma di Trento, Soprintendenza per i beni culturali, Ufficio beni archeologici; Michele Bassetti e Livia Stefan: ditta CORA Società Archeologica s.r.l., Trento.

Fig. 2. Riparo Marchi (Trento). Particolare della struttura fusoria n. 7 con piano di argilla rubefatta.



Fig. 3. Riparo Marchi (Trento). Ugello.



Valle dell'Adige¹ e nell'area prealpina del Veneto, della Lombardia e della Liguria nel corso dell'età del Rame e dell'antica età del Bronzo². In questa fase sono assenti tracce di attività metallurgica.

Nella sequenza stratigrafica superiore si assiste alla ridefinizione degli spazi al fine di adattare l'area del riparo alle nuove esigenze produttive con l'approntamento di strutture fusorie costituite da depressioni di forma ellittica associate a scarichi di scorie, cenere e carbone di legna. Nel complesso è stata messa in luce una sequenza diacronica di sette strutture, purtroppo non completamente

conservate, aventi asse maggiore di circa 1 m e minore variabile da 0,40 a 0,60 m, con profondità massime fino a 20 cm. Già in antico le strutture fusorie erano state parzialmente asportate nel corso delle fasi di rifacimento e sistemazione dell'area. Le strutture a catino collocate nella parte centrale del riparo sono state realizzate in parte nel substrato roccioso, in parte nella breccia parzialmente cementata del substrato e nel caso del forno 7 all'interno del substrato incoerente e per tale motivo è stata approntata una stesura isolante di argilla sul fondo dello stesso (fig. 2). Nei piani d'uso, oltre all'abbondante presenza di scorie di fusione, sono stati rinvenuti frammenti di ugelli uno dei quali completo (fig. 3) che suggeriscono una attività di trasformazione dei minerali di rame effettuato in loco, oltre a resti archeologici attribuibili ad una fase avanzata dell'età del Rame.

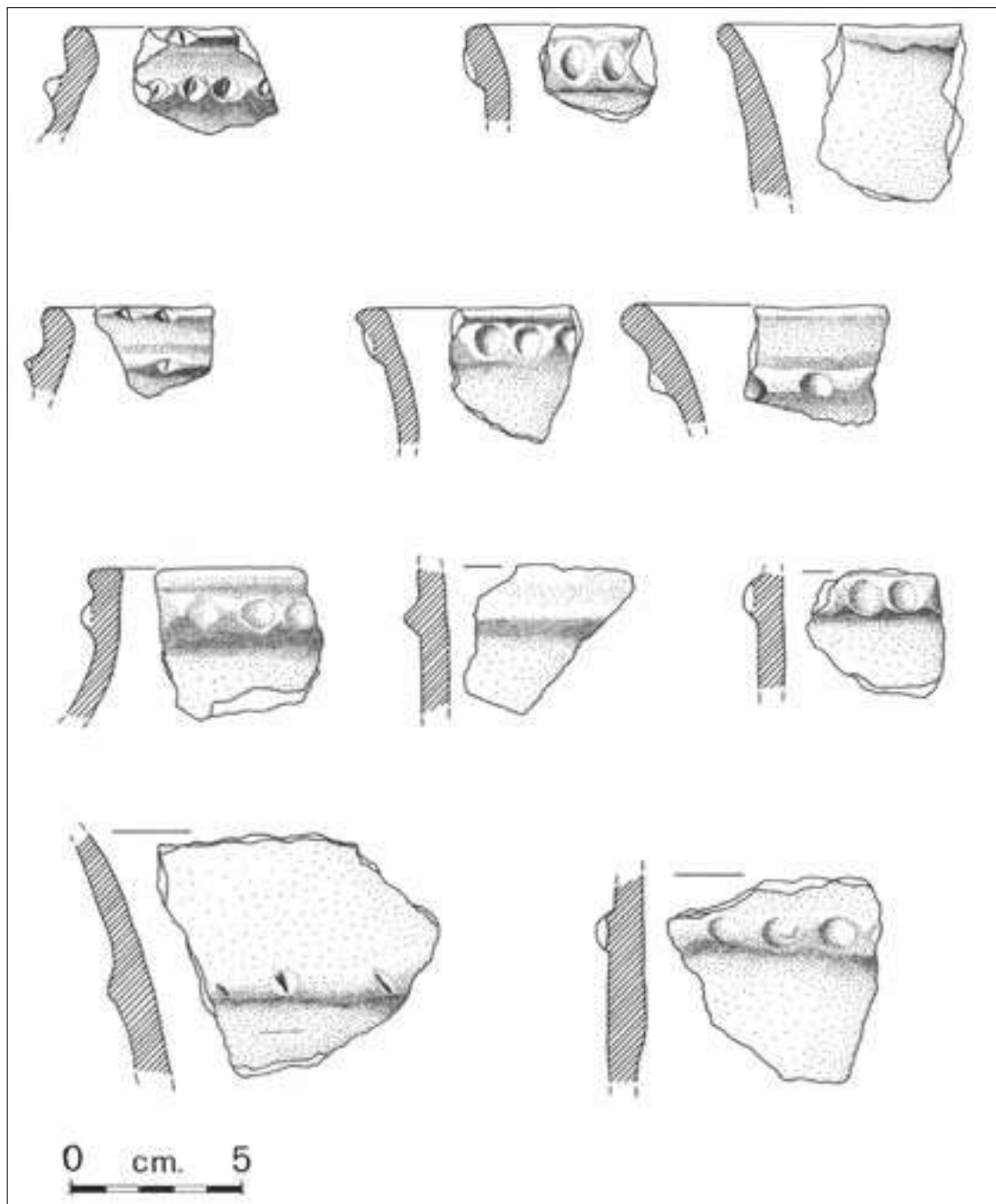
I materiali ceramici messi in luce in tutta la sequenza stratigrafica individuata sono rappresentati da vasi di impasto grossolano di buona fattura a pareti cilindriche o troncoconiche con orlo estroflesso talvolta rinforzato da cordone liscio o a tacche, decorati con cordoni plastici orizzontali con impressioni digitali, a tacche o in minor misura lisci che sono impostati sotto l'orlo (fig. 4). Tali elementi risultano caratteristici della ceramica accompagnante il Campaniforme³ e in ambito locale trovano confronto a Mil-

1 MOTTES, NICOLIS, TECCHIATI 1999, pp. 85-86; NICOLIS 2001; 2004; MOTTES, NICOLIS in stampa.

2 SALZANI 2007; BARFIELD 1985; 1986; 2007; POGGIANI KELLER 1988; BAIONI 2004; 2008; MAGGI 1998.

3 LEONINI 2004; 2006; 2008.

Fig. 4. Riparo Marchi (Trento). Industria ceramica (disegni di E. Silvestri).



lan (Bressanone, Bolzano)⁴, Velturmo Tanzgasse (Bolzano)⁵, Pigloner Kopf (Vadena, Bolzano)⁶, Riparo Gaban livello C5⁷, Doss Trento (Trento)⁸, Romagnano Loc III strato Q⁹, Montesei di Serso (Pergine Valsugana, Trento)¹⁰, Monte Mezzana (Terlago, Trento)¹¹.

Le scorie, come accade nei siti fusori coevi del Trentino, sono del tipo "grossolano" o a pannelle. Sono stati inoltre rinvenuti cinque piccoli frammenti di scorie diverse dalle precedenti, piatte e molto sottili, che sono state sottoposte ad analisi, per ora preliminari, presso il laboratorio del

4 DAL RI, RIZZI, TECCHIATI 2005, pp. 9-10.

5 DAL RI *et alii* 2004, pp. 142-146, tavv. 1-5.

6 OBERRAUCH 2003, pp. 265-267, fig. 7.

7 PEDROTTI 2001, pp. 199-200, fig. 19.

8 BAGOLINI *et alii* 1985, tav. I, 7-8.

9 MOTTES, NICOLIS 2003, pp. 246-248, fig. 6.

10 PERINI 1972, figg. 6-7.

11 BAGOLINI, PASQUALI, PEDROTTI 1985, fig. 4, 1-2, 5, 14.

Deutsches Bergbau-Museum Bochum (Germania). L'osservazione al microscopio ottico delle sezioni sottili e l'analisi della composizione al microscopio elettronico a scansione SEM-EDS mostrano che i frammenti sono composti prevalentemente di fayalite con inclusioni di magnetite. La presenza di numerosi solfuri di rame e ferro, soprattutto nelle inclusioni di magnetite, indicano l'utilizzo di minerale contenente solfuri di rame. L'esame delle scorie è ancora in corso e sono in progetto analisi archeometriche anche delle scorie grossolane e analisi isotopiche per stabilire la provenienza del minerale processato.

In fase con l'inizio dell'attività metallurgica va inoltre rilevata la presenza di una struttura infossata, ricavata nell'area più esterna del riparo, il cui riempimento è costituito da una deposizione ordinata e sovrapposta di resti archeozoologici, alcuni dei quali in connessione anatomica, appartenenti a due vitellini in tenerissima età¹². La struttura risulta sigillata con pietre e scorie di fusione. Questa evidenza apre una serie di spunti di riflessione e di approfondimento sul legame esistente tra la produzione metallurgica e le espressioni del culto.

Riparo Marchi rappresenta un importante elemento di novità tra quelli noti in Trentino - Alto Adige tra la fine dell'età del Rame e l'inizio

dell'età del Bronzo che hanno restituito evidenze delle prime attività metallurgiche¹³.

Il sito si localizza nelle immediate adiacenze dell'importante area archeologica di Gardolo di Mezzo nell'ambito della quale è stato messo in luce un insediamento e un'area funeraria e di culto con presenza di due strutture a tumulo¹⁴. Considerato che la sequenza stratigrafica del sito copre l'arco cronologico compreso tra le fasi finali dell'età del Rame e il Bronzo Recente con molta probabilità negli ultimi secoli del III millennio BC cal i due contesti erano collegati.

La presenza di numerose scorie di fusione nell'area dell'abitato e in quella dei tumuli di Gardolo di Mezzo può essere messa in relazione con una intensa attività di produzione del rame nel corso delle varie fasi di frequentazione.

È quindi possibile ipotizzare che fin dalle fasi recenti dell'età del Rame una delle motivazioni che stanno alla base della scelta dei gruppi umani di occupare l'area del terrazzo di Gardolo di Mezzo sia lo sfruttamento delle risorse minerarie dell'altopiano del Monte Calisio, nota area di estrazione di galena argentifera nel corso del Medioevo ma con molta probabilità già utilizzata in epoche più antiche per la presenza di minerali di rame¹⁵.

BIBLIOGRAFIA

- ANGELINI I., ARTIOLI G., PEDROTTI A., TECCHIATI U. 2013, *La metallurgia dell'età del Rame dell'Italia settentrionale con particolare riferimento al Trentino e all'Alto Adige. Le risorse minerarie e i processi di produzione del metallo*, 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. 101-116.
- BAGOLINI B., CAVADA E., CIURLETTI G., MARZATICO F., PASQUALI T. 1985, *Doss Trento-Trento*, "Preistoria Alpina", 21, pp. 216-223.
- BAGOLINI B., PASQUALI T., PEDROTTI A. 1985, *Monte Mezzana (Conca di Terlago) Trento*, "Preistoria Alpina", 21, pp. 268-272.
- BAIONI M. 2004, *Relazione preliminare sulle ricerche archeologiche alla Corna Nibbia di Bione (BS)*, "Annali del Museo", 19 (2001-2002), Gavardo (Brescia), pp. 59-78.
- BAIONI M. 2008, *Relazione preliminare sulle campagne di scavo 2000-2003 alla Corna Nibbia di Bione (Brescia): la necropoli dell'età del Rame*, in MOTTES E., NICOLIS F., ZONTINI G. (a cura di), *Archeologia lungo il Chiese. Nuove indagini e prospettive della ricerca preistorica e protostorica in un territorio condiviso fra Trentino e Lombardia*, Atti del 1° convegno interregionale (Sto-ro, 24-25 ottobre 2003), Trento, pp. 69-89.
- BARFIELD L.H. 1985, *Burials and boundaries in chalcolithic Italy*, in MALONE C., STODDART S. (eds.), *Papers in Italian Archaeology IV*, Part ii Prehistory, BAR International Series, 244, Oxford, pp. 152-176.
- BARFIELD L.H. 1986, *Chalcolithic burial in northern Italy-Problems of social interpretation*, "Dialoghi di Archeologia", III, 4, 2, pp. 241-248.
- BARFIELD L.H. 2007 (a cura di), *Excavations in the Riparo Valtenesi, Manerba, 1976-1994*, Origines, Firenze.
- BRIGO L., TIZZONI M. 1997 (a cura di), *Il Monte Calisio e l'argento nelle Alpi dall'antichità al XVIII secolo: giacimenti, storia e rapporti con la tradizione mineraria mitteleuropea*, Atti del Convegno (Civezzano-Fornace-Trento, 12-14 ottobre 1995), Trento.
- CASAGRANDE L., PÄFFGEN B., STRAßBURGER M. 2014, *Mining archaeological research of medieval silver ore mining at Trento*, in SILVERTANT J. (ed.), *Research and preservation of ancient mining areas*, Atti 9th International Symposium on archaeological Mining History (Trento, 2014), Yearbook of the Institute Europa Subterranea, Trento/Valkenburg aan de Geul, pp. 187-196.
- DAL RI L., RIZZI G., TECCHIATI U. 2005, *Lo scavo di una struttura della tarda età del Rame connessa a processi estrattivi e di riduzione del minerale a Millan presso Bressanone*, in DAL RI L., TECCHIATI U. (a cura di),

¹² Lo studio dei resti archeozoologici è in corso da parte di Alex Fontana e Alessandra Mazzucchi.

¹³ Per una sintesi relativa ai siti del Trentino - Alto Adige riferibili della prima metallurgia si vedano da ultimo PEARCE 2007, pp. 74-76, MARZATICO 2011, pp. 12-13; ANGELINI et alii 2013, pp. 106-112; SILVESTRI et alii 2014, p. 89.

¹⁴ MOTTES, BASSETTI, SILVESTRI 2011.

¹⁵ BRIGO, TIZZONI 1997; CASAGRANDE, PÄFFGEN, STRAßBURGER 2014.

- Abstracts. *Der spätkupferzeitliche Schmelzplatz von Milland bei Brixen im Rahmen der beginnenden Metallurgie im alpinen Raum/Il sito fusorio della tarda età del Rame di Millan presso Bressanone nel quadro della prima metallurgia dell'area atesina*, Convegno internazionale (Bolzano, 15 giugno 2005), Bolzano, pp. 4-12.
- DAL RI L., RIZZI G., TECCHIATI U., RIEDEL A., RIZZI J., RENHART S. 2004, *L'area megalitica dell'età del rame di Velturno-località Tanzgasse (Bolzano)*. Aggiornamento sullo stato delle ricerche, in BIANCHIN CITTON E. (a cura di), *L'area funeraria e culturale dell'età del Rame di Sovizzo nel contesto archeologico dell'Italia settentrionale*, Quaderni di Archeologia Vicentina, 1, Vicenza, pp. 123-174.
- LEONINI V. 2004, *La ceramica comune nei contesti insediativi del Campaniforme italiano. I: la documentazione dell'Italia settentrionale*, "Rivista di Scienze Preistoriche", LIV, pp. 337-410.
- LEONINI V. 2006, *La ceramica accompagnante: considerazioni generali sui siti lombardi*, "Annali del Museo", 20 (2003-2006), Gavardo (Brescia), pp. 39-42.
- LEONINI V. 2008, *The common ware of some Bell Beaker settlement sites in Lombardy*, in BAIONI M., LEONINI V., LO VETRO D., MARTINI F., POGGIANI KELLER R., SARTI L. (eds.), *Bell Beaker in everyday life*, Proceedings of the 10th Meeting "Archéologie et Gobelets" (Firenze, Siena, Villanuova sul Clisi, 12-15 maggio 2006), Millenni. Studi di archeologia preistorica, 6, Firenze, pp. 193-199.
- MAGGI R. 1998, *Storia della Liguria fra 3.600 e 2.300 anni avanti Cristo (Età del Rame)*, 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, pp. 6-28.
- MARZATICO F. 2011, *La metallurgia nel versante meridionale dell'area alpina centro-orientale: spunti di riflessione*, in ASPES A. (a cura di), *I bronzi del Garda. Valorizzazione delle collezioni di bronzi preistorici di uno dei più importanti centri metallurgici dell'Europa del II millennio a.C.*, "Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona", 2a serie, Sezione Scienze dell'uomo 11, pp. 9-25.
- MOTTES E., BASSETTI M., SILVESTRI E. 2011, *The Bronze age tumuli of Gardolo di Mezzo (Trento, Italy) in the Adige Valley*, in BORGNA E., MÜLLER CELKA S., (eds), *Ancestral Landscapes. Burial mounds in the Copper and Bronze ages (Central and Eastern Europe - Balkans - Adriatic - Aegean, 4th-2nd millennium BC)*, Proceedings of the International Conference (Udine, 14-19 maggio 2008), Travaux de la Maison de l'Orient et de la Méditerranée, 58, Lyon, pp. 517-526.
- MOTTES E., NICOLIS F. 2003, *Il territorio del Trentino tra Neolitico recente ed età del Rame: analisi e interpretazione dei dati*, in FERRARI A., VISENTINI P. (a cura di), *Il declino del mondo neolitico. Ricerche in Italia centro-settentrionale fra aspetti peninsulari, occidentali e nordalpini*, Atti del Convegno (Pordenone, 2001), Quaderni del Museo Archeologico del Friuli Occidentale, 4, Pordenone, pp. 237-256.
- MOTTES E., NICOLIS F. in stampa, *Modalità sepolcrali, ritualità funeraria e aree di culto tra età del Rame e Antica età del Bronzo in Trentino*, in *Santuari e necropoli dell'età del Rame nell'area alpina e prealpina. Antropologia e archeologia*, Atti del 2° Convegno interregionale (Gavardo-Brescia, 29-30 ottobre 2004).
- MOTTES E., NICOLIS F., TECCHIATI U. 1999, *Aspetti dell'insediamento e dell'uso del territorio nel III e nel II millennio a.C. in Trentino Alto-Adige*, in DELLA CASA PH. (ed.), *Prehistoric alpine environment, society, and economy*, Papers of the international colloquium PAESE '97 in Zurich, Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie, 55, Bonn, pp. 81-97.
- NICOLIS F. 2001, *Il culto dei morti nell'antica e media età del Bronzo*, in LANZINGER M., MARZATICO F., PEDROTTI A. (a cura di), *Storia del Trentino. I. La preistoria e la protostoria*, Bologna, pp. 337-365.
- NICOLIS F. 2004, *Le evidenze funerarie dell'antica età del Bronzo in Italia settentrionale*, in BESSE M., DESIDERI J. (eds.), *Graves and Funerary Rituals during the Late Neolithic and the Early Bronze Age in Europe (2700-2000 BC)*, Proceedings of the international conference, (Sion, October 4th - 7th 2001), BAR International Series, 1284, Oxford, pp. 111-145.
- OBERRAUCH H. 2003, *Il passaggio dal Neolitico finale all'età del Rame nel sito Poglone Kopf (Vadena, Alto Adige)*, in FERRARI A., VISENTINI P. (a cura di), *Il declino del mondo neolitico. Ricerche in Italia centro-settentrionale fra aspetti peninsulari, occidentali e nordalpini*, Atti del Convegno (Pordenone, 2001), Quaderni del Museo Archeologico del Friuli Occidentale, 4, Pordenone, pp. 257-270.
- PEARCE M. 2007, *Bright Blades and Red Metal Essays on north Italian prehistoric metalwork*, Accordia Specialist Studies on Italy, 14, London.
- 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.
- PERINI R. 1972, *Il deposito secondario n. 3 dei Montesei di Serse. Contributo alla conoscenza del Bronzo Antico nella Regione Trentino - Alto Adige*, "Preistoria Alpina - Rendiconti", 8, pp. 7-30.
- POGGIANI KELLER R. 1988, *Gli aspetti sepolcrali nell'area alpina centrale*, "Rassegna di archeologia", 7, pp. 401-411.
- SALZANI L. 2007, *Sepolture dell'età del Rame nel Veronese*, "Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona Geologia Paleontologia Preistoria", 31, pp. 69-98.
- SILVESTRI E., BELLINTANI P., MOTTES E., NICOLIS F. 2014, *Evidence of mining without mines: smelting activity during the Bronze Age in Trentino*, in SILVERTANT J. (ed.), *Research and preservation of ancient mining areas*, Atti 9th International Symposium on archaeological Mining History (Trento, 2014), Yearbook of the Institute Europa Subterranea, Trento/Valkenburg aan de Geul, pp. 89-103.

INDIRIZZI DEGLI AUTORI

- Elisabetta Mottes elisabetta.mottes@provincia.tn.it
- Michele Bassetti michele@coraricerche.com
- Elena Silvestri elena.silvestri@provincia.tn.it
- Livia Stefan livia.stefan@gmail.com



Fig. 1. Zambana
loc. "El Vato" - fase 4:
macinelli ad orecchie in
corso di scavo.
In primo piano
macinello con segno a
croce e coppelle.

RICERCHE ARCHEOLOGICHE A ZAMBANA "EL VATO". CAMPAGNE DI SCAVO 2009-2010: STUDIO PRELIMINARE

Paolo Bellintani, Nicola Degasperì, Rosa Roncador e Livia Stefan*

Il sito archeologico di Zambana loc. "El Vato" (ex Cava Rauti) si trova sul versante destro della Valle dell'Adige a 13 km a nord di Trento e a una quota media di 220 m s.l.m. Noto sin dal 1972 è stato oggetto di nuove indagini nel 2009 e nel 2010 in occasione della ripresa dello sfruttamento della cava. Lo scavo ha interessato un'area di ca. 180 m² entro la quale è stata individuata una sequenza stratigrafica pertinente a cinque fasi di occupazione: le prime quattro corrispondono alla costruzione e all'uso di quattro diverse strutture abitative seminterrate, mentre la quinta è caratterizzata da attività di lavorazione dei metalli. L'analisi stratigrafica e lo studio del materiale archeologico hanno permesso di datare la frequentazione del sito, in via preliminare, tra VII/VI e V sec. a.C.

The archaeological site of Zambana at "El Vato" (former Rauti quarries) is situated on the right hand side of the Adige Valley, 13 km north of Trento, at an average altitude of 220 m a.s.l. Recognised in 1972, it was the object of new investigations in 2009 and 2010, when quarrying activities started up once again. The excavations concerned an area of c. 180 m², within which a stratigraphic sequence relating to five phases of occupation was identified: the first four correspond with the construction and use of four different partially underground dwellings, whereas the fifth is characterised by metal-working activities. Stratigraphic analysis and the study of archaeological material have made it possible to date use of the site to between the 7th/6th and 5th centuries BC.

Das archäologische Areal von Zambana, Ortsteil "El Vato" (vormals Cava Rauti) liegt auf der rechten Seite des Etschtales, 13 km nördlich von Trient, auf einer durchschnittlichen Höhe von 220 m ü.d.M. Das Areal ist seit 1972 bekannt. 2009 und 2010 wurden hier anlässlich der Wiedereröffnung des Steinbruchs neue Untersuchungen durchgeführt. Die Ausgrabung umfasste eine Fläche von etwa 180 m² und legte eine Schichtenfolge frei, die fünf Siedlungsphasen erkennen lässt. Die ersten vier Phasen entsprechen dem Bau und der Nutzung vier verschiedener Grubenhäuser, die fünfte Phase zeichnet sich durch die Metallbearbeitung aus. Die Analyse der Schichtenfolge und des archäologischen Materials lassen eine erste, provisorische Datierung der Besiedlung auf das 7./6. und 5. Jh. v. Chr. zu.

Parole chiave: seconda età del Ferro, Reti, insediamento, metallurgia

Keywords: Late Iron Age, Rhaetians, settlement, metal-working

Schlüsselwörter: späte Eisenzeit, Räter, Siedlung, Metallurgie

Introduzione

Nel territorio di Zambana sono documentate numerose testimonianze archeologiche che evidenziano l'occupazione di quest'area già in epoche molto antiche: la sepoltura femminile mesolitica del riparo di Vatte¹, il rinvenimento sporadico di un'ascia a occhio in pietra calcarea datata all'Eneolitico², materiali della prima e della seconda età del Ferro (loc. "Scalette" e loc. "Coel"³) e infine il tesoretto di epoca romana (datato al III sec. d.C.) rinvenuto nella valle dei Carpeni⁴.

Il sito archeologico di "El Vato" (ex Cava Rauti) è noto grazie a ricerche condotte nel 1972 da Renato Perini contestualmente a un intervento di emergenza sul fronte della cava dove erano visibili "un lungo strato carbonico e, successivamente, resti di abitazioni retiche"⁵. Con la ripresa della coltivazione della cava, nel 2009 sono state avviate nuove indagini⁶, proseguite anche l'anno successivo, che hanno permesso di identificare e indagare strutture abitative e produttive cronologicamente inquadrabili nella seconda età del Ferro.

* Paolo Bellintani:
Provincia autonoma di Trento, Soprintendenza per i beni culturali, Ufficio beni archeologici;
Nicola Degasperì:
ditta CORA Società Archeologica s.r.l., Trento; Rosa Roncador e Livia Stefan: ditta ARCHELIA, Trento.

1 DALMERI, GRIMALDI, LANZINGER 2001, p. 88 con riferimento alla bibliografia precedente.

2 MARZATICO 1997, pp. 380-381.

3 MARZATICO 1997, pp. 407-432.

4 Il tesoretto è composto da: tre collane d'argento, uno spillone d'argento, sette anelli d'argento con castone in pasta vitrea, un anello d'oro con castone in pasta vitrea (blu), una tessera di pasta vitrea blu e 284 monete, cfr. CIURLETTI 1997.

5 PERINI 1976, p. 448.

6 Gli scavi, diretti da Paolo Bellintani dell'Ufficio beni archeologici della Provincia autonoma di Trento, sono stati realizzati dalla ditta CORA Ricerche Archeologiche s.n.c. con la direzione tecnica di Nicola Degasperì.

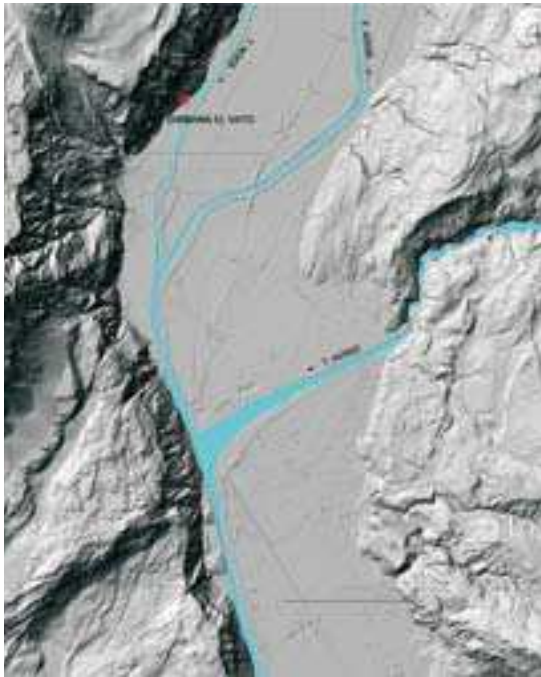
Il sito, ubicato sul versante destro della Valle dell'Adige (a una quota media di 220 m s.l.m.) a 13 km a nord di Trento (figg. 2 e 3) si trova in prossimità di percorsi che consentivano il collegamento tra la Valle dell'Adige e l'altopiano della Paganella, con l'abitato fortificato di Fai "Doss Castel"⁷.

Le strutture individuate si collocano su un conoide detritico in posizione leggermente rilevata rispetto al fondovalle. Immediatamente a nord delle strutture si sviluppa un lungo canalone naturale delimitato a ovest e a est dall'affioramento subverticale delle falesie di calcare locale. Da

questo ampio canalone provengono le masse detritiche gravitative e colluviali che, in un processo dinamico prolungato, "costruiscono" il conoide di Zambana "El Vato". Alle dinamiche naturali del versante è imputabile il progressivo spostamento delle strutture indagate verso valle e verso sud. Sempre per quanto riguarda lo sviluppo spaziale dell'insediamento, è necessario rilevare come gli sbrancamenti di cava abbiano completamente asportato la base del conoide, risparmiandone la sola porzione sommitale, caratterizzata, tra l'altro, dalla presenza di un alveo a carattere torrentizio stagionale, con ogni probabilità già attivo durante le fasi di occupazione protostoriche.

In questo primo intervento sugli scavi condotti tra il 2009 e il 2010 si danno alcune sintetiche notizie su: sequenza stratigrafica, strutture e tipologia della ceramica, dei metalli e dei materiali in pietra. Ancora in corso sono le indagini archeometallurgiche (Alessandra Giumlia-Mair; Livia Stefan), archeozoologiche (Ursula Thun Hohenstein, Marco Bertolini) e archeobotaniche (Mauro Rottoli).

Fig. 2. Inquadramento geografico. Il quadrato rosso indica l'ubicazione del sito di Zambana loc. "El Vato". La base cartografica utilizzata è il rilievo Lidar della Provincia autonoma di Trento, DTM soleggiamento (*hillshade*) 315 (estratto da WebGis 0.1).



Le strutture

Lo scavo ha interessato un'area di ca. 180 m² entro la quale è stata individuata una sequenza stratigrafica pertinente a cinque fasi di occupazione (fig. 4). Le prime quattro corrispondono alla costruzione e all'uso di quattro diverse strutture abitative seminterrate, mentre la quinta è caratterizzata da attività di lavorazione dei metalli.

La cronologia di dette fasi, di seguito schematicamente esposte, può essere iscritta in un arco cronologico compreso tra VII/VI e V sec. a.C.

Fig. 3. Zambana loc. "El Vato": panoramica da sud presso l'alveo del torrente Noce.



⁷ MARZATICO *et alii* 2010, pp. 289-295 con riferimento alla bibliografia precedente.

Fig. 4. Zambana loc. "El Vato": planimetria generale delle fasi 1-4. Si può notare la progressiva traslazione verso ovest/sud-ovest.

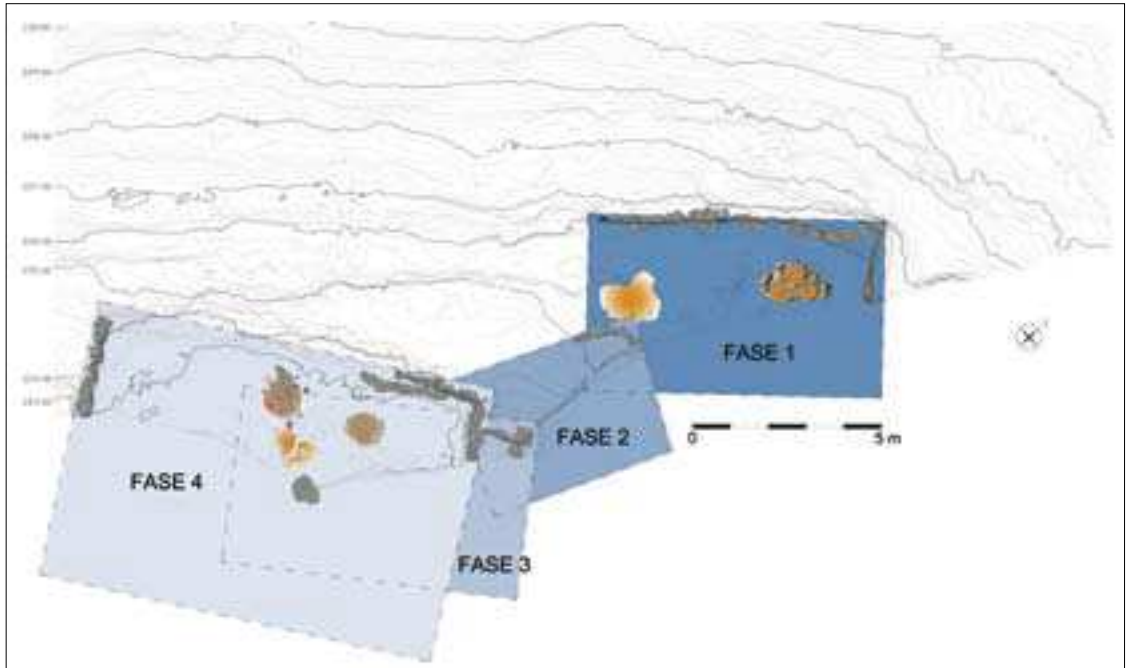
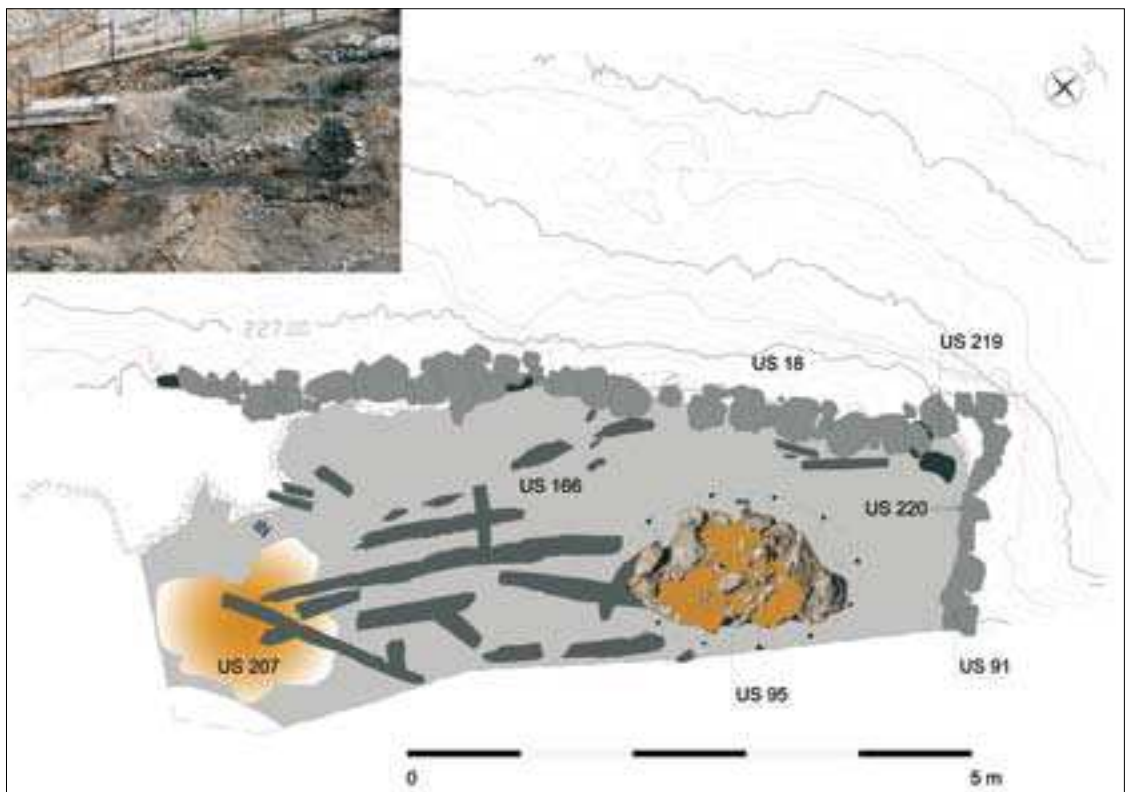


Fig. 5. Zambana loc. "El Vato" - fase 1: planimetria e fotografia della struttura seminterrata.



Fase 1

La struttura più antica, individuata nell'area settentrionale del settore di indagine e tagliata dal fronte di cava, misura sul lato situato a monte 7,50 m di lunghezza mentre in larghezza è conservata per 1,70-1,90 m, con una superficie calpestabile stimata di ca. 37 m² (fig. 5a e 5b).

Si tratta di una "casa" seminterrata di tipo "retico"⁸, con muri a secco alloggiati in un taglio operato nel detrito di versante fino a denudare - e in alcuni punti anche a sagomare - il substrato roccioso incassante.

La forma si può definire genericamente quadrangolare: data la forte acclività del versante

⁸ PERINI 1967; SÖLDER 1992; MIGLIAVACCA 1996; MARZATICO, STELZER 1998.

è lecito ipotizzare una pianta rettangolare, con l'asse maggiore orientato perpendicolarmente al gradiente di pendenza (nord-est/sud-ovest).

I muri a secco conservati (UUSS 18 e 91) sono costruiti con blocchi sub squadrati e lastre in calcare locale; al loro interno sono state predisposte alcune sedi strutturate per l'alloggiamento dei pali di sostegno delle pareti lignee e del tetto (UUSS 156 e 206), distanziate tra loro 3,20 m ca. All'interno di queste cavità si è talvolta conservata traccia carbonizzata dell'elemento ligneo verticale⁹.

Nell'angolo settentrionale della struttura seminterrata, dove il muro US 18 ha subito un evidente cedimento verso valle, a livello del piano pavimentale in terra battuta si conservano due pietre piatte accostate (US 219) che possono essere interpretate come appoggio per pali.

Nel muro nord-est (US 91) a circa 1,30 m dal piano pavimentale e a 0,60 m dall'angolo, è stata individuata una nicchia quadrangolare (US 220: ca. 0,20x0,20 m di lato) presumibilmente destinata all'alloggiamento di una trave orizzontale, interpretata come sostegno di un solaio ligneo. Questo particolare architettonico è stato rilevato anche nella muratura settentrionale della struttura seminterrata riferibile alla fase 4.

Il piano pavimentale, che in diversi punti coincide con l'affioramento (in parte sagomato artificialmente) del substrato roccioso US 8, è costituito da una stesura di sedimento compatto con frustoli carboniosi derivanti dal calpestio. Nella zona meridionale è presente l'alone rubefatto di

un focolare non strutturato (US 207) che conserva al tetto una lente di probabile cenere calcinata (US 203).

Al di sopra delle strutture descritte si sono conservate assi carbonizzate in giacitura di crollo (US 166) interpretabili, allo stato attuale, come l'esito di un evento traumatico (incendio) che ha posto fine alla vita della struttura con il collasso del solaio soprastante sul piano inferiore.

L'orizzonte di crollo/incendio risulta coperto da un omogeneo strato di ghiaia fine e sabbia (US 165): probabile stesura posta a protezione dell'assito con funzione isolante, su cui doveva poggiare US 95. Si tratta di una struttura particolare, costruita con blocchi regolari (parallelepipedi) di travertino (una pietra dotata di basso peso specifico) legati tra loro e rivestiti da una stesura di argilla e sabbia concotta e spesso vetrificata dall'esposizione prolungata ad alte temperature. Il rivestimento risulta accuratamente liscio e in diversi casi i blocchi di concotto hanno conservato una superficie curvilinea ben sagomata.

Fase 2

In seguito all'incendio che ha distrutto la struttura abitativa di fase 1, che si accompagna a un immediato dissesto gravitativo della zona a monte con colate di detrito sciolto, poco più a sud-est (a 6,50 m ca. e con una rotazione antioraria dell'asse maggiore di circa 20°) viene realizzata una seconda struttura seminterrata che taglia il sedime della casa più antica e che, purtroppo, il fronte di cava moderna ha quasi del tutto obliterato.

Della struttura US 210 si conserva soltanto l'angolo settentrionale, inscritto nei due brevi tratti di muro a secco US 208 e US 209: tali muri, con un massimo di alzata di 0,70 m ca., denotano un peggioramento della tecnica costruttiva, con l'utilizzo di clasti calcarei di piccole dimensioni (se rapportati con quelli che costituiscono i muri delle altre fasi) e messi in posto con tecnica alquanto grossolana (fig. 6).

I muri insistono su un piano di terra battuta completamente privo di reperti, così come sono assenti, in questo caso, tracce di incendio; gli scarsi indizi conservatisi consentono di ipotizzare, per la struttura US 210 di fase 2, un abbandono dovuto a dissesto del versante (eventi erosivi o frane) oppure un abbandono non traumatico, dovuto a cause contingenti o a scelte precise di ristrutturazione che si sono concretizzate nella successiva fase insediativa.

Fase 3

Una terza struttura seminterrata taglia, con uno spostamento di 3,50 m in direzione sud e con leggera rotazione oraria dell'asse maggiore

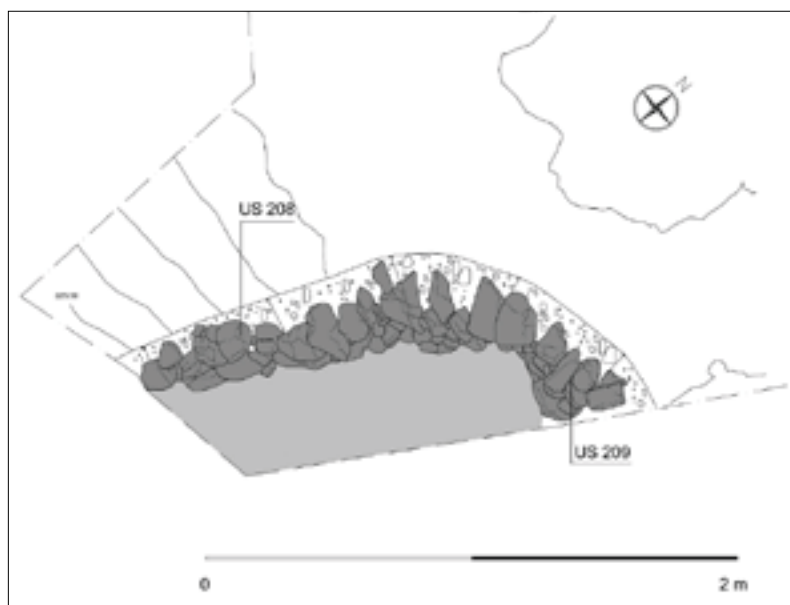


Fig. 6. Zambana loc. "El Vato" - fase 2: planimetria della struttura seminterrata solo parzialmente conservata.

⁹ Le analisi sono in corso da parte di Mauro Rottoli - Laboratorio di Archeobiologia dei Musei Civici di Como.

(26°), gli strati di abbandono della fase 2: si tratta dell'angolo settentrionale di una terza abitazione che in questo caso è stata quasi del tutto obliterata dai rifacimenti di fase 4 nonché dal fronte di cava moderno (fig. 7).

Dei muri perimetrali (UUSS 175 e 201), costituiti da grandi blocchi calcarei, si conservano solo due brevi tratti, con non più di tre corsi di alzato.

Anche in questo caso, pur con l'utilizzo di grandi clasti, la tecnica costruttiva appare poco accurata, quantomeno sotto il profilo della forma fortemente irregolare degli elementi lapidei.

Fase 4

La quarta "casa" seminterrata identificata (fig. 8) taglia quasi completamente la struttura di fase 3, con uno spostamento verso sud di circa 1,60 m e una leggera rotazione oraria dell'asse maggiore (circa 6°).

Tale struttura (lunga ca. 10,50 m) presenta una forma quadrangolare, sebbene si possa anche in questo caso ipotizzare una pianta rettangolare, con asse maggiore orientato NE-SW perpendicolarmente al gradiente di pendenza. Disponendo del dato della lunghezza e considerando come appoggio per palo di mezzeria la grande pietra rilevata in sezione, è stata ipotizzata un'area calpestabile di ca. 79 m².

La struttura di fase 4, già oggetto di un primo rilievo realizzato nel 1993¹⁰, presenta murature a secco costituite da blocchi calcarei sub squadri conservate per un'altezza di poco più di 1 m e che risultano in più punti direttamente impostate sulla roccia madre artificialmente sagomata.

Nell'angolo settentrionale, un intero corso del muro perimetrale US 26 (denominato US 96) ri-



Fig. 7. Zambana loc. "El Vato" - fase 3: planimetria della struttura seminterrata solo parzialmente conservata.

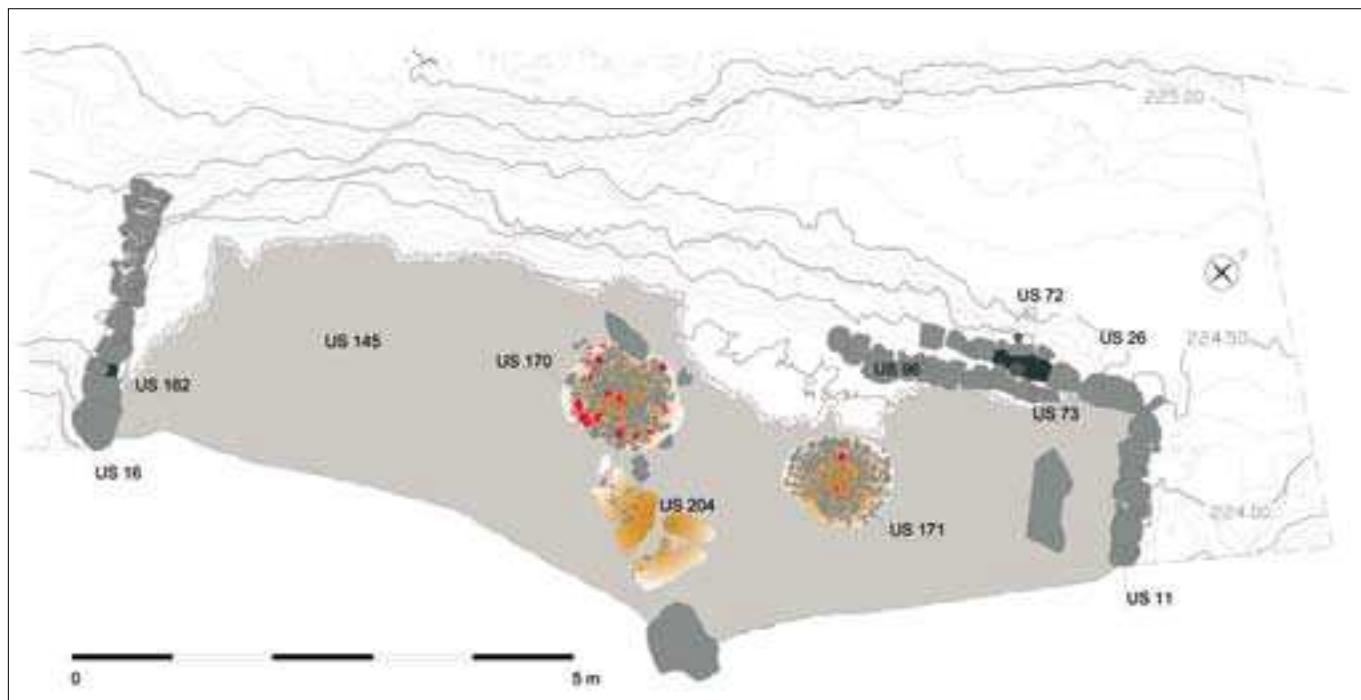


Fig. 8. Zambana loc. "El Vato" - fase 4: planimetria della struttura seminterrata.

¹⁰ MARZATICO 1999, p. 485.

sulta traslato – per scivolamento – di 0,30 m ca. verso l'interno del vano, in un momento contestuale alle fasi di degrado post-abbandono.

Il medesimo angolo settentrionale è caratterizzato da un incavo d'appoggio per palo che conserva *in situ* la base di un elemento ligneo carbonizzato verticale a sezione circolare (US 73). Poco più in alto, tra le pietre del muro perimetrale, è stato rinvenuto un secondo legno carbonizzato inserito orizzontalmente (US 72). Un'altra imposta per



Fig. 9. Zambana loc. "El Vato" - fase 4: incavo per l'alloggiamento del palo di sostegno della struttura (US 162).

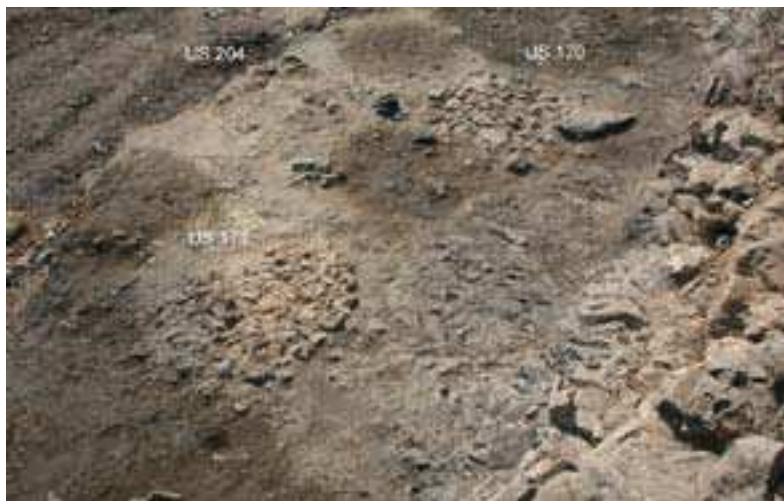


Fig. 10. Zambana loc. "El Vato" - fase 4: focolari. Possono essere considerati tre distinti rifacimenti della medesima struttura di combustione (UUSS 170, 171 e 204).

palo (US 162; fig. 9) si trova nel muro perimetrale sud-occidentale. Essa è costituita da una grande pietra piatta basale e da stipiti laterali realizzati con clasti squadri di minori dimensioni.

A Zambana sono completamente assenti, nelle murature, i leganti di argilla e sabbia, contrariamente a quanto noto in altri analoghi contesti della regione alpina. Tale assenza può ragionevolmente essere spiegata con le caratteristiche geomorfologiche del sito, connotato da corpi incassanti a granulometria grossolana, perlopiù breccia a vuoti, con capacità di drenaggio assai elevate, che non richiedevano perciò particolari accorgimenti isolanti per le murature seminterrate.

Il pavimento in terra battuta, con affioramenti della roccia madre spianati artificialmente, conserva, come detto in precedenza, una lastra d'appoggio per palo in posizione quasi centrale mentre una seconda grande lastra, forse con funzione di piano di lavoro, si trova presso il muro nord-orientale.

Sempre al centro della porzione conservata del vano sono stati documentati tre focolari che per il diverso grado di conservazione possono essere considerati tre distinti rifacimenti della medesima struttura di combustione (fig. 10): il più antico sembra essere US 204, che presenta soltanto un alone subcircolare di sedimento concotto; i successivi rifacimenti (US 171 e US 170) sono sempre di forma subcircolare e sono dotati, sotto una stesura di argilla rubefatta, di un vespaio isolante costituito da piccoli clasti calcarei alterati e da frammenti di recipienti ceramici.

A contatto con il piano pavimentale (US 145) sono stati rinvenuti numerosi oggetti, frammentati ma in gran parte ricomponibili: macinelli, macine, vasellame ceramico, oggetti in ferro tra i quali uno strumento a tre denti (fig. 18) e resti faunistici (una emi-mandibola di cavallo¹¹ e semilavorati in corno di cervo) (fig. 20). Il grado di frammentazione e la particolare giacitura dei materiali sembrerebbero indicare che tali manufatti siano collassati al suolo a seguito del crollo del solaio del piano rialzato.

Anche la "casa" della fase 4 è stata distrutta da un incendio con il conseguente crollo delle pareti legnee e di un piano rialzato dotato di focolare. Questa struttura di combustione (US 89) è stata rinvenuta in giacitura di crollo esattamente al di sopra dell'area occupata dai tre focolari realizzati a terra e questa coincidenza permette di ipotizzare la presenza di un unico foro di uscita dei fumi realizzato nel tetto, in corrispondenza dei fuochi disposti a terra e sul piano rialzato. Del focolare

¹¹ Un utile confronto si trova nel sito della seconda età del Ferro di Cles "Oratorio" 2004: al centro della struttura seminterrata denominata Casa 2, alla base dei crolli di incendio e abbandono, è stato rinvenuto, rovesciato, un cranio di cavallo dotato anche della mandibola. Per la posizione stratigrafica e la giacitura, si è ipotizzato che il cranio dovesse essere originariamente appeso ad un elemento ligneo dell'alzato, con funzione simbolica o di "trofeo". Si ringrazia la dott.ssa Lorenza Endrizzi della Soprintendenza per i Beni culturali, Ufficio Beni archeologici della Provincia autonoma di Trento per le anticipazioni inedite relative al contesto di Cles – oratorio.

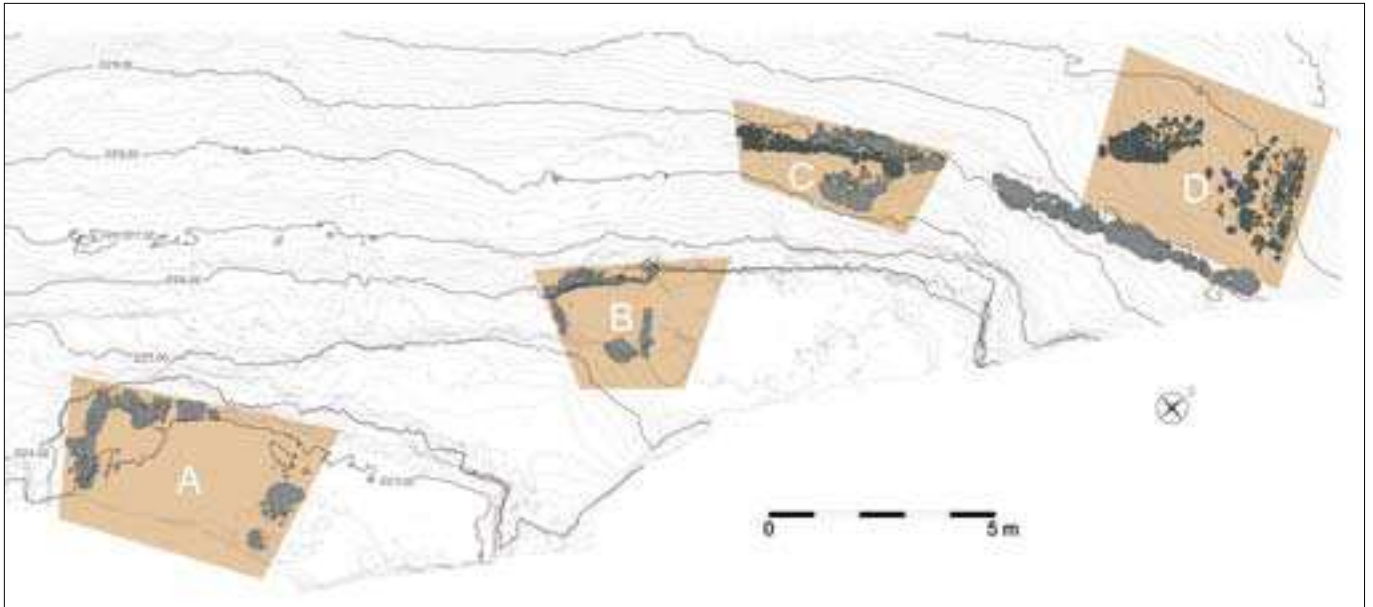


Fig. 11. Zambana loc. "El Vato" - fase 5: planimetria con localizzazione delle aree di lavorazione A, B, C e D.

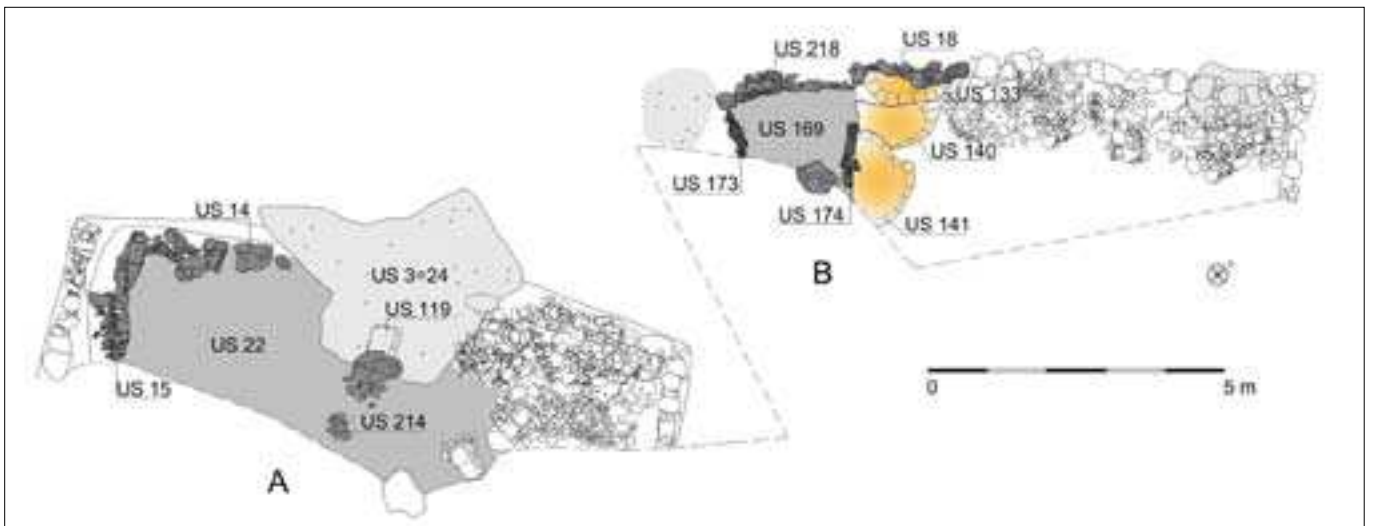


Fig. 12. Zambana loc. "El Vato" - fase 5: planimetria delle aree di lavorazione A e B.

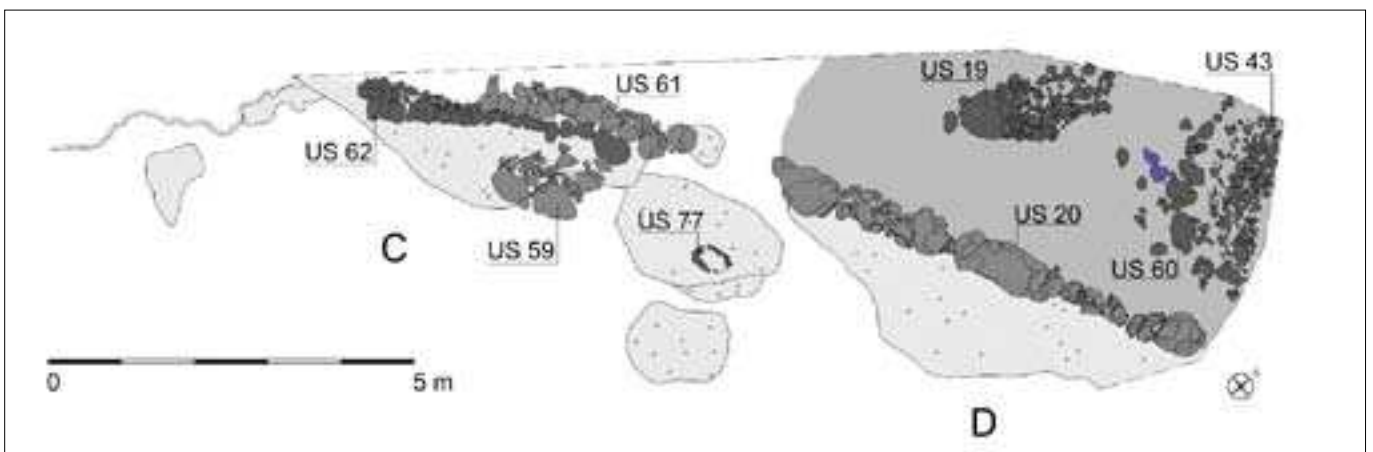


Fig. 13. Zambana loc. "El Vato" - fase 5: planimetria delle aree di lavorazione C e D.

crollato è stata recuperata una porzione di probabile marginatura o "alare" in concotto liscio e di forma curvilinea.

Fase 5

La quinta fase di occupazione è caratterizzata da un cambiamento nella destinazione d'uso delle strutture seminterrate, non più utilizzate come abitazioni, ma diventate ora sede di attività di lavorazione dei metalli (ferro e bronzo). Ciò è documentato dalla presenza di aree di lavorazione con "scorie" e scaglie di martellatura (*hammer scales*¹²) e dal ritrovamento di alcuni strumenti di bronzo e ferro, quali lesine e piccoli scalpelli¹³.

Nel sedime delle più antiche abitazioni seminterrate abbandonate, così come nell'area posta immediatamente a monte di esse, sono state riconosciute quattro aree di lavorazione indicate con le lettere A, B, C e D (fig. 11).

L'analisi stratigrafica del deposito archeologico ha permesso di distinguere due sotto-fasi: la più antica (fase 5a) è rappresentata dalle aree di lavorazione A e B, localizzate lungo il lato meridionale del settore indagato e realizzate in parte o completamente all'interno dei resti strutturali pertinenti alle fasi precedenti; la più recente (fase 5b) è costituita dalle aree di lavorazione C e D localizzate più a monte, in direzione nord.

Fase 5a: aree di lavorazione A e B (fig. 12)

In questa sotto-fase le attività metallurgiche si sviluppano, a sud, nel sedime della più antica struttura seminterrata di fase 4, i cui crolli sono stati parzialmente asportati per ricavare un ambiente quadrangolare delimitato da un angolo di muratura a secco in lastre di arenaria a sud-ovest (UUSS 14 e 15: altezza conservata 0,30-50 m) e da una singola buca per palo (US 214) a nord-ovest (area di lavorazione A).

Il piano di calpestio in terra battuta (US 22) è stato realizzato mediante spianamento dei livelli di crollo-incendio della fase 4 e la singola buca (più precisamente un appoggio per palo foderato con clasti calcarei) sembra suggerire la presenza di una probabile copertura (forse una semplice tettoia).

Presso l'appoggio per palo e affiancato da una fossetta quadrangolare poco profonda (US 119), è stato rinvenuto un masso sub squadrato di pietra locale che può essere interpretato come piano di lavorazione.

L'area conservava un accumulo localizzato di sedimento carbonioso ricco di residui di lavorazione (UUSS 4, 3=24, cfr. infra): scorie fusorie e scaglie di martellatura.

Poco più a nord (area di lavorazione B) le attività metallurgiche si concentrano sul limite sud-occidentale della struttura seminterrata di fase 1, con la realizzazione di un breve muro a secco interamente costruito con lastre fortemente alterate dall'azione del fuoco (US 218) e che prolunga verso sud-ovest, con una marcata traslazione verso sud, il muro perimetrale US 18.

Anche in questo caso, i crolli che hanno sigillato la casa seminterrata di fase 1 vengono parzialmente asportati per la creazione di un'area di lavoro di forma rettangolare, delimitata dal muretto US 218 e da due brevi allineamenti leggermente convergenti (US 173 e 174) che inscrivono un grande masso con probabile funzione di piano di appoggio/"incudine" (US 217).

Immediatamente a nord dell'allineamento US 174 sono state documentate tre piccole fosse oblunghe, fortemente rubefatte per l'azione del fuoco, caratterizzate dalla presenza di resti concotti e realizzate in successione a partire dalla base del muro US 18 (US 133, seguita dalle UUSS 140 e 141). Le tracce rilevate sembrano confermare la presenza di fuoco al loro interno ed è possibile ipotizzare la loro funzione come piccole "forge" per la lavorazione del ferro.

Fase 5b: aree di lavorazione C e D (fig. 13)

Nella zona a monte, delimitata da un breve muro a secco di cui si possono distinguere due rifacimenti sovrapposti (UUSS 61 e 62), troviamo una terza area di lavorazione, inscritta all'interno di un allineamento curvilineo di grossi blocchi (US 59) e caratterizzata da accumuli di scorie e residui di battitura di ferro (area di lavorazione C).

Anche in questo caso, come per l'area di lavorazione A, una singola buca per palo (US 77) suggerisce la presenza di una copertura leggera (tettoia).

Procedendo verso nord, un'ultima struttura (area di lavorazione D) è inscritta entro due massicciate di pietre orientate in senso sud-nord (UUSS 19 e 60-43) e realizzate su un breve terrazzamento sostenuto dal muro a secco US 20. Le consuete unità carboniose ricche di scorie metalliche sono qui associate a due "macine" o "incudinelle" in porfido.

(p.b.; n.d.)

I materiali

Durante le ricerche condotte tra il 2009 e il 2010 nel sito di Zambana "El Vato" sono stati rinvenuti 211 reperti in metallo; 2425 scorie; 1386 fram-

¹² VIDALE 1992, p. 251.

¹³ Cfr. Ciaslir del Monte Ozol in Valle di Non (PERINI 1999).

menti di vasellame ceramico; 210 frammenti di materiale litico e 508 frammenti di intonaco d'argilla e di sedimento termo alterato.

Per quanto riguarda i materiali metallici si segnala la presenza di 70 oggetti/frammenti di oggetti in ferro, 140 oggetti/frammenti di oggetti di bronzo cui si deve aggiungere un frammento di lamina di piombo. Il 94% dei materiali in ferro e l'89% di quelli in bronzo provengono dai livelli delle ultime due fasi di occupazione (fasi 4 e 5) (fig. 14).

Accanto ai manufatti metallici sono attestati residui di lavorazione (scorie e scaglie di martellatura) che testimoniano attività metallurgiche sia del ferro sia del bronzo. È importante segnalare che le presenze nelle fasi 1 e 4 devono essere

considerate con ogni probabilità intrusioni secondarie mentre per la fase 5 si tratta di presenze in giacitura primaria e quindi reali testimonianze di attività metallurgiche.

Vasellame ceramico è attestato nelle fasi 1, 4 e 5 mentre è totalmente assente nella 2 e scarso (un solo frammento) nei livelli della fase 3. In generale sono stati rinvenuti 1386 frammenti di cui 262 morfologicamente determinabili e 1124 indeterminati¹⁴, riconducibili a tipologie caratteristiche della *facies* culturale Fritzens-Sanzeno: tazze/ciotole ombelicate tipo Fritzens e con profilo a S (con diversi tipi di decorazione), boccali, olle di piccole, medie e talvolta anche grandi dimensioni, scodelle e teglie. Si deve segnalare l'alto grado di frammentazione del materiale ceramico e l'incompletezza della maggior parte delle forme anche dopo l'attenta ricerca degli attacchi¹⁵: tale stato è probabilmente da ricondurre alle dinamiche di formazione dei depositi del sito e alla conservazione solo parziale delle strutture.

A Zambana sono stati inoltre rinvenuti reperti e frammenti di oggetti in pietra che ben si distinguono dal materiale calcareo inerte che costituisce il conoide: si tratta di elementi in micascisto, in travertino e in porfido. Tali manufatti si concentrano nelle fasi di occupazione 1, 4 e 5 con un picco di attestazioni durante la fase 4. Per quanto riguarda la classificazione tipologica risultano essere ben attestati ciottoli (decorati), macine, macinelli e blocchi parallelepipedi che potrebbero essere ricondotti a una vera e propria struttura a fuoco.

Per i frammenti d'intonaco d'argilla (costituito da argilla sabbiosa concotta) è importante specificare che alcuni sono da ricondurre a elementi strutturali dell'abitazione, conservatisi grazie al calore sprigionatosi con l'incendio delle parti lignee (assieme ad altri resti a matrice fine sabbio/limosa, vetrificati in superficie), mentre altri sono da mettere in relazione con strutture pirotecologiche riferibili ad attività metallurgiche. La maggior parte di questi ultimi materiali è stata rinvenuta nei livelli di fase 5¹⁶.

Fase 1

Metalli

A questa prima fase di occupazione sono riconducibili pochi oggetti metallici: per quanto riguarda i reperti di ferro si tratta di due barrette e una placchetta forata in stato frammentario e di una lama di coltello con corpo a sezione triangolare e andamento ondulato¹⁷ (fig. 15, n.

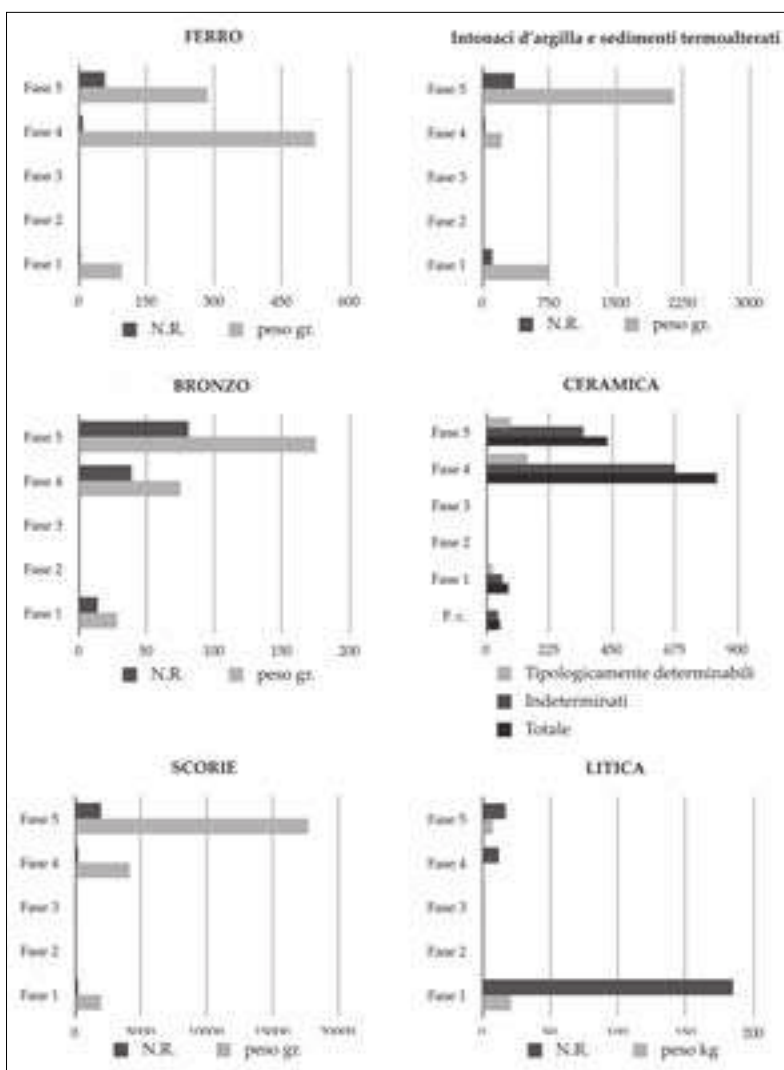


Fig. 14. Zambana loc. "El Vato": quantificazione delle diverse classi di materiali per fasi.

14 Totale pari a 18.600 gr di peso. Gli indeterminati sono costituiti da frammenti privi di parti tipologicamente indicative quali orlo, bordo, fondo, ansa e decorazioni.
 15 La pulitura e il restauro dei materiali ceramici sono stati realizzati rispettivamente da Livia Stefan e Maria Toni.
 16 Si tratta di un totale di 494 frammenti pari a 3.108,14 gr di peso.
 17 Cfr. NOTHDURFTER 1979, pp. 17-18, Abb. 7, n. 1 e 2 e Taf. 1, nn. 2, 4 e 10, p. 16; LUNZ 1974, Taf. 33, n. 2; ALBERTI 2007, pp. 222-223, fig. 9, n. 5. Datazione: VII/VI sec. a.C.

1) rinvenuti nei livelli di incendio, di crollo primario e secondario della struttura individuata (cfr. *supra*).

Di bronzo sono invece frammenti di lamine, grumi, frammenti di parti di oggetti di piccole dimensioni (ad esempio una ghiera di rinforzo per rivetto; RR 736), piccoli strumenti (si veda un ago da cucito per pelle o tessuti pesanti; RR 176) e oggetti d'ornamento tra i quali un pendente in lamina di forma sub triangolare con punzonatura (RR 327; fig. 15, n. 2).

Dai livelli di crollo e d'abbandono provengono anche scorie, resti di lavorazione (getti) e oggetti semilavorati (ad esempio sottili lamine).

Ceramica

Il vasellame ceramico è rappresentato da 78 frammenti di cui 21 tipologicamente definibili e 57 indeterminati. Tra i frammenti diagnostici si segnala la presenza di una piccola olla a corpo troncoconico e bordo svasato¹⁸ (fig. 15, n. 5), una tazza/ciotola con decorazione a rientranze circolari impresse (fig. 15, n. 3) e un frammento di parete con decorazione plastica a impressioni digitali, con ogni probabilità riconducibile a un vaso di medio/grandi dimensioni forse testimonianza di livelli più antichi (fig. 15, n. 4).

Litica

Questa fase ha restituito il numero più elevato di frammenti di oggetti in pietra (fig. 14): 185 frammenti di cui 172 riconducibili a una strut-

tura in pietra calcarea e 13 interpretabili quali manufatti. Tra questi si segnala la presenza di un peso (RR 177, fig. 15, n. 6) di forma sferica, schiacciato in prossimità del foro che può essere interpretato, in base al litotipo utilizzato, alle dimensioni relativamente ridotte (diametro di circa 5 cm e peso 125 gr) e al foro non perfettamente bilanciato, come peso da rete¹⁹. Accanto al muro orientato in senso sud-ovest/nord-est è stato inoltre rinvenuto un macinello a orecchie²⁰. Vi sono poi 8 ciottoli in porfido con ogni probabilità utilizzati come pestelli o percussori, e due frammenti di macina anch'essa di porfido.

Intonaco d'argilla e sedimento termo alterato

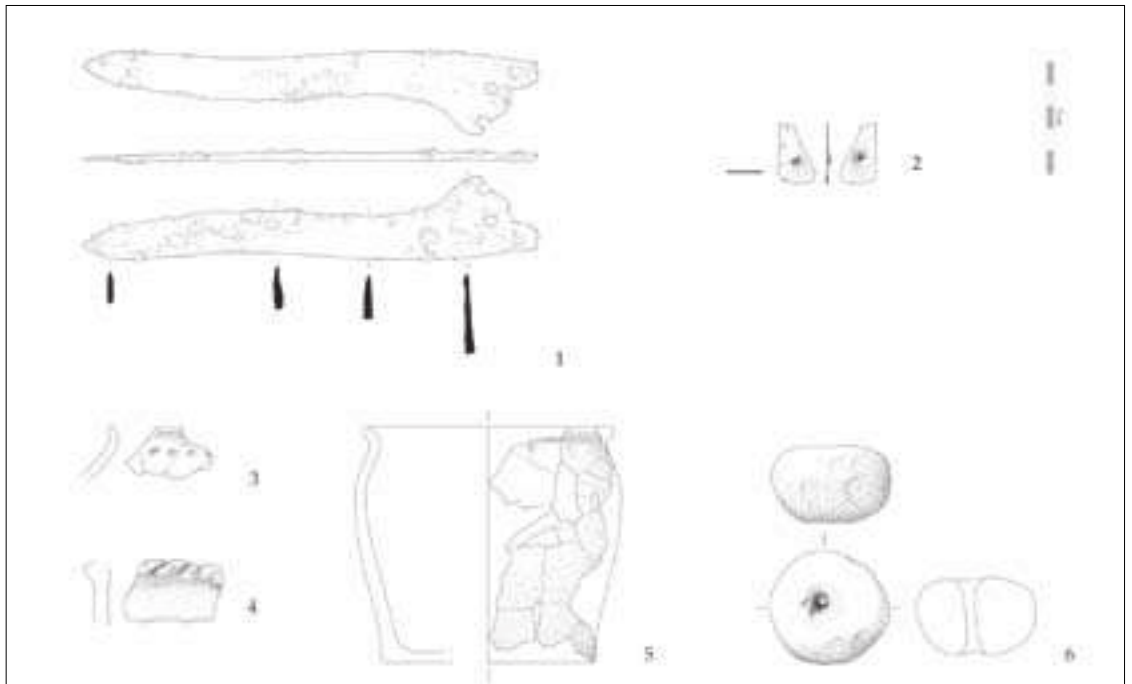
Sono presenti frammenti d'intonaco d'argilla riconducibili a parti strutturali (32 frammenti) e frammenti di sedimento termo alterato (73 frammenti) rinvenuti nei livelli di crollo e di abbandono della struttura.

L'insieme dei materiali suggerisce una datazione al VII/VI sec. a.C.

Fasi 2 e 3

Per le fasi d'occupazione 2 e 3, caratterizzate a livello stratigrafico dalla presenza di strutture fortemente perturbate dalle sistemazioni successive e dai lavori della cava, si segnala la notevole scarsità di materiale. Fa eccezione un frammento di orlo di dolio di grandi dimensioni (RR 312, US 177 – fig. 16) rinvenuto in uno

Fig. 15. Zambana loc. "El Vato" - fase 1: materiali: 1. Coltello di ferro; 2. Laminetta di bronzo; 3-5. Frammenti di vasellame ceramico; 6. Peso in pietra.



18 Cfr. PERINI 1969, fig. 20, n. 1. Datazione: VII/VI sec. a.C.

19 Si veda l'interpretazione dei pesi in pietra, più antichi, di Molina di Ledro. In questo caso l'interpretazione è supportata dalle analisi delle usure che fanno escludere un loro utilizzo nella pratica della tessitura (BAZZANELLA, MAYR 2009, p. 202).

20 Cfr. DONNER, MARZOLI 1994, p. 78.

strato di colmataura della fase 3. Questa tipologia di recipienti rimanda all'ambito padano e più specificatamente veronese²¹. Dal territorio trentino sono noti esemplari provenienti dalla necropoli di Vadena/Pfatten²², dal Doss Trento²³ e da Isera Castel Corno²⁴ generalmente datati tra VI/V sec. a.C.

Fase 4

Metalli

Dai livelli di questa fase d'occupazione provengono 45 oggetti metallici di cui 8 di ferro, 35 di bronzo e 2 di rame grezzo.

Per quanto riguarda i reperti di ferro si segnalano: un gancio (RR 248; fig. 17, n. 1), un punteruolo (RR 751; fig. 17, n. 2) e uno strumento a tre denti con immanicatura a cannone (RR 209 e 210; fig. 18). Oltre a questi oggetti sono state rinvenute barrette e i resti di ribattino saldati a una lamina di bronzo (RR 281; fig. 17, n. 3).

Lo strumento in ferro (fig. 18) è costituito da un'immanicatura a cannone conico: la parte prossimale presenta due chiodi in ferro per il fissaggio dell'asta - di cui restano frammenti carbonizzati - la parte distale termina in un elemento massiccio a sezione quadrangolare da cui hanno origine i denti dello strumento; due di questi sono conservati ed hanno sezione quadrangolare. Un terzo elemento, staccatosi in antico, è stato sostituito con una punta sempre a sezione quadrangolare ma di minore spessore e con l'estremo prossimale assottigliato e avvolto a rotolo. L'elemento di riparazione fu fissato allo strumento con una sottile cordicella (in fibra vegetale?). Attualmente non sono stati riconosciuti confronti in ambito regionale per tale strumento.

Tra gli oggetti di bronzo della fase 4 figurano ganci (fig. 17, n. 4), anellini, probabili parti di recipienti in metallo o di oggetti in materiale deperibile (ad esempio elementi angolari con rivetti) e una borchia decorata ad incisione (RR 240; fig. 17,

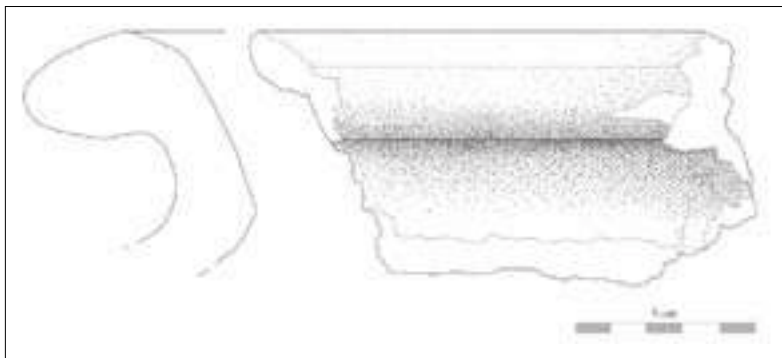


Fig. 16. Zambana loc. "El Vato" - fase 3: vasellame ceramico.

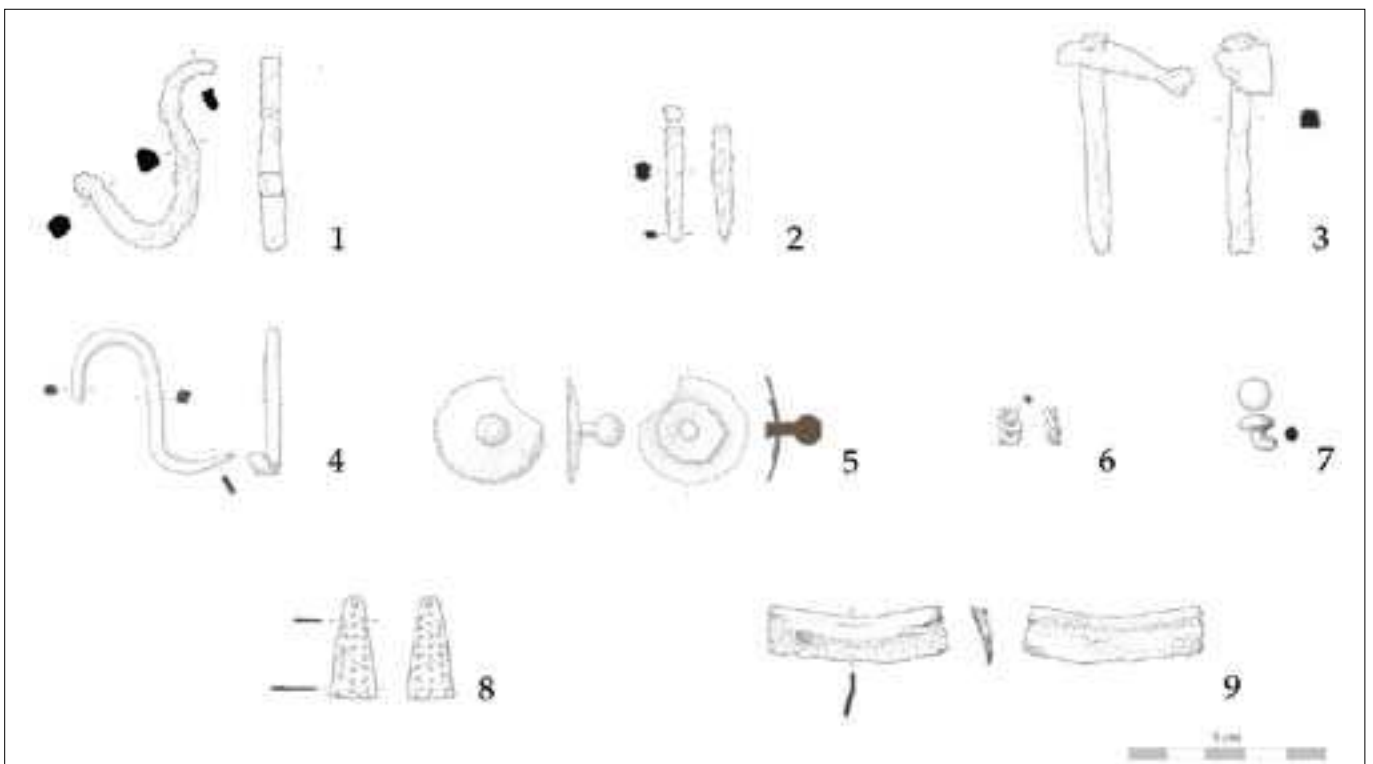


Fig. 17. Zambana loc. "El Vato" - fase 4: materiali metallici. 1-3. Oggetti di ferro; 4-9. Oggetti di bronzo.

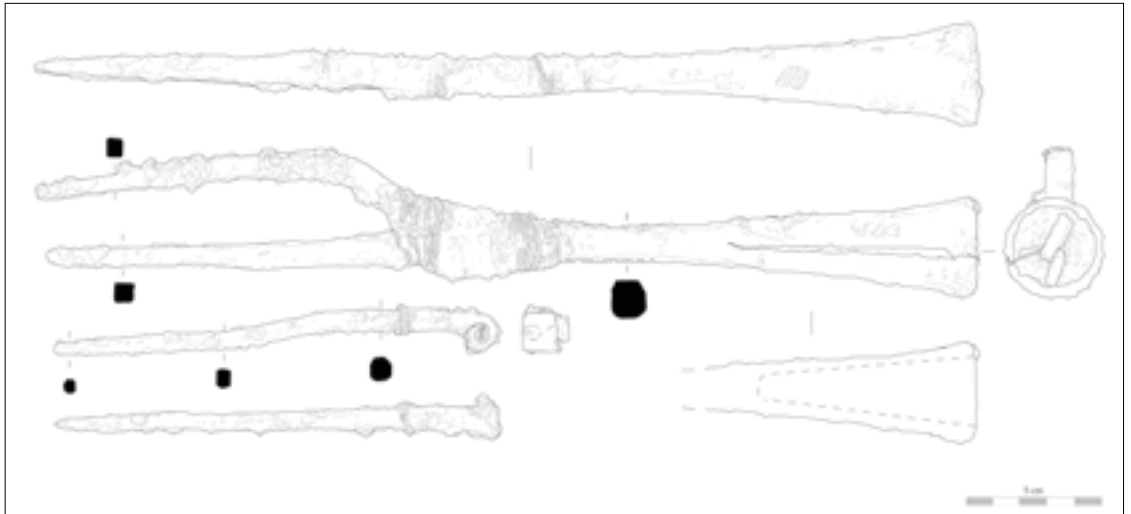
21 Cfr. SALZANI 1982, p. 392, fig. 20, n. 7; SALZANI 1983, p. 535, fig. 1, n. 8.

22 Cfr. ALBERTI 2007, pp. 62-63, fig. 35.

23 Cfr. MARZATICO 1991, p. 421, fig. 15, n. 7.

24 Cfr. BATTISTI, CAVALIERI, TECCHIATI 1996, p. 136.

Fig. 18. Zambana loc. "El Vato" - fase 4: strumento a tre denti.



n. 5). In bronzo sono anche gli oggetti d'ornamento rappresentati da una molla (fig. 17, n. 6), da un probabile frammento di spillone, da frammenti di fibule (il probabile bottone di una staffa; RR 754 fig. 17, n. 7 ed un ago; RR 752) e da un pendente di forma sub triangolare (RR 269; fig. 17, n. 8), decorato da tre file di punti realizzati a sbalzo.

A questa fase si possono ricondurre anche lamine (fig. 17, n. 9), strisce ritagliate, barrette, rivetti, filo, ghiere per il fissaggio di rivetti, scorie e alcuni resti di lavorazione, oltre ai già citati frammenti di rame grezzo.

Ceramica

Questa fase si caratterizza per la più elevata concentrazione di materiale ceramico pari a 824 frammenti di cui 148 morfologicamente identificabili e 676 indeterminati (fig. 14). Di questi 684 (di cui 113 identificabili e 571 indeterminati) provengono dai livelli d'uso della struttura (piano in battuto, piano di calpestio e focolari) e dai livelli primari d'incendio. Nonostante la notevole frammentazione del vasellame è stato possibile identificare alcune forme: tazze/ciotole ombelicate, boccali, olle di piccole, medie e grandi dimensioni e teglie. Gli elementi tipologicamente rappresentativi, riportati in tavola, sono le tazze/ciotole ombelicate con profilo a S di cui una priva di decorazione²⁵ (fig. 19, n. 1), un bordo di tazza/ciotola con profilo a S e decorazione punzonata a occhi di dado²⁶ (fig. 19, n. 2); tre tazze/ciotole con decora-

zione impressa a falsa cordicella con orlo esoverso (fig. 19, nn. 3-5: il numero 3 presenta un'impressione a goccia all'inizio della striscia verticale mentre i numeri 4 e 5 presentano un'impressione a falsa cordicella con estremità divergente²⁷); due tazze/ciotole con decorazione a impressioni lineari verticali²⁸ (fig. 19, nn. 6 e 7. Il numero 6 presenta un'associazione di decorazioni: all'impressione liscia si affianca un'impressione a pettine che presenta all'inizio una forma quadrata seguita da una serie di sottili tacche rettangolari²⁹); una teglia di grandi dimensioni (fig. 19, n. 8) lacunosa della presa a lingua ma molto probabilmente comunque riconducibile a questa tipologia³⁰; un bordo di scodella³¹ (fig. 19, n. 9); due bordi di olle e un fondo piatto con cordone plastico probabilmente riconducibili al gruppo definito da P. Gleirscher quale "Alpine Leistenkeramik"³² (fig. 19, nn. 10, 11 e 13); un fondo ad anello probabilmente di olla (tav. 3, n. 12) e due frammenti di parete con decorazione impressa rispettivamente a linee a zig-zag e a linee parallele oblique (fig. 19, nn. 14 e 15).

Litica

Nei livelli di questa fase sono stati recuperati 4 ciottoli³³ di cui 2 con decorazione incisa a solchi e coppelle (RR 204; fig. 21 e RR 229) e 5 macinelli. Di questi ultimi due presentano delle sporgenze laterali (tipo ad orecchie³⁴; RR 211 e 228, fig. 1) e in un caso anche una decorazione composta da un solco a croce e da quattro coppelle (RR 211).

25 GLEIRSCHER 1987, p. 218. MARZATICO 1993, p. 37, fig. 38, nn. 5, 6, 8 e 9; GLEIRSCHER, NOTHDURFTE, SCHUBERT 2002, p. 93, Taf. 56, n. 1. Datazione: VI/V sec. a.C.

26 DAL RI 1985, tav. II, c48; GLEIRSCHER, NOTHDURFTE, SCHUBERT 2002, p. 100, Taf. 71, nn. 23-25. Datazione: VI/V sec. a.C.

27 GLEIRSCHER, NOTHDURFTE, SCHUBERT 2002, p. 98, Taf. 63, nn. 4-21. Datazione: V sec. a.C.

28 GLEIRSCHER 1987, p. 218; NOTHDURFTE, SCHUBERT 2002, p. 100, Taf. 73, n. 9 e 16. Datazione: fase formativa della cultura Fritzens-Sanzano, generalmente inquadrabile al VI sec. a.C.

29 GLEIRSCHER, NOTHDURFTE, SCHUBERT 2002, pp. 99-100, Taf. 67, n. 17. Datazione: V sec. a.C.

30 DAL RI 1985, tav. VII. Datazione: V sec. a.C.

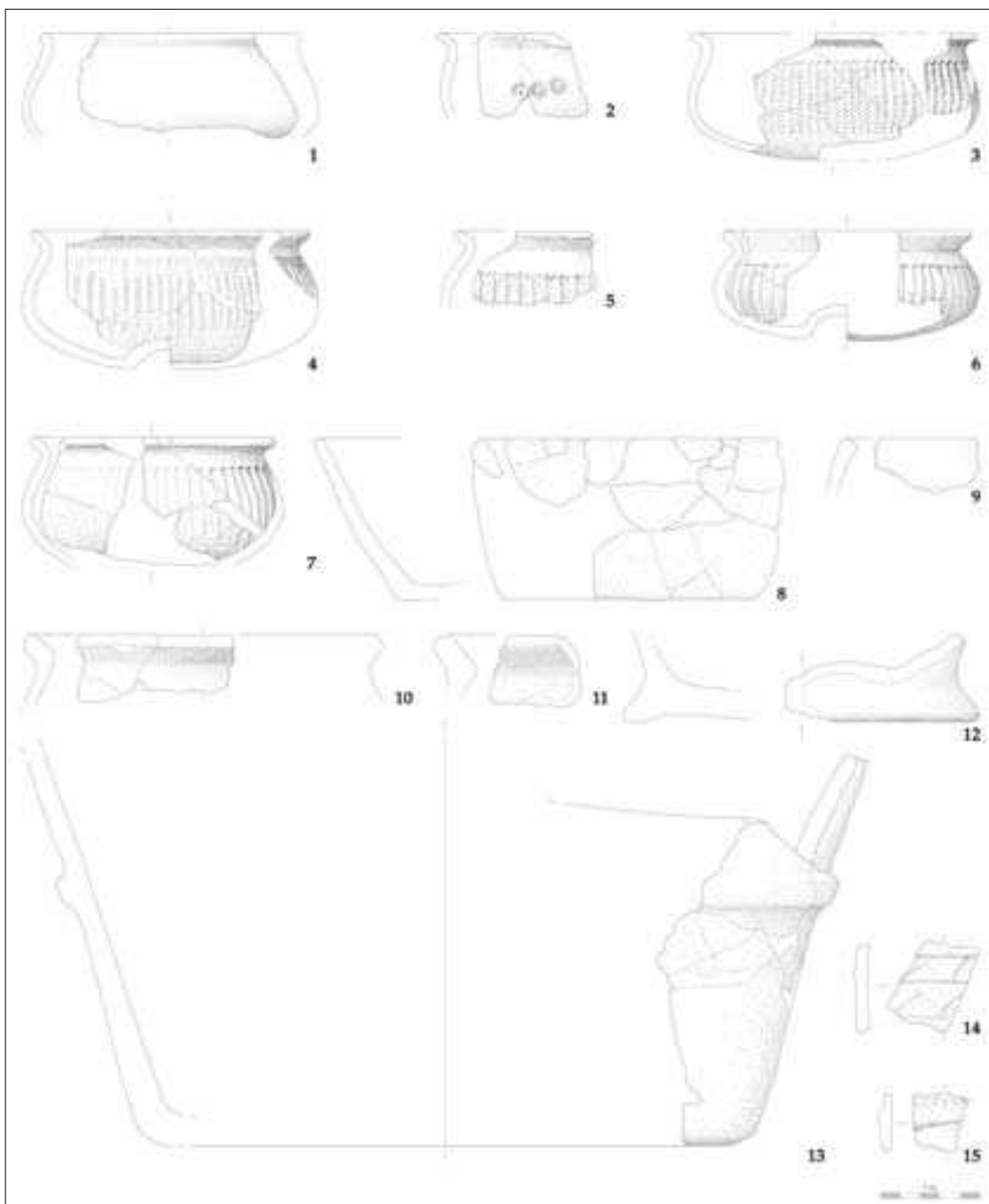
31 TECCHIATI *et alii* 2011, tav. 4, nn. 20 e 26. Datazione: V sec. a.C.

32 GLEIRSCHER, NOTHDURFTE, SCHUBERT 2002, pp. 121-122, Taf. 122, n. 11 e 15, Taf. 123, n. 8 (bordi); Taf. 126, nn. 1 e 2 (fondo). Questo gruppo ceramico risente delle influenze provenienti dall'ambito padano, GLEIRSCHER, NOTHDURFTE, SCHUBERT 2002, p. 121. Datazione: VI-V sec. a.C.

33 MARZATICO 2001b, p. 498, figg. 2.175-177, 186 e p. 553. Questa classe di materiali ha una datazione ampia compresa tra V-III sec. a.C.

34 ŠEBESTA 1977, p. 66. DONNER, MARZOLI 1994, p. 78.

Fig. 19. Zambana loc. "El Vato" - fase 4: vasellame ceramico.



Intonaco d'argilla e sedimento termo alterato

La maggior parte dei frammenti rinvenuti nei livelli di fase 4 è costituita da resti d'intonaco d'argilla (25 frammenti su un totale di 28) riconducibili a elementi strutturali o a focolari. In questa fase si deve dunque rilevare l'assenza di tracce di lavorazione dei metalli e per la quale si può dunque ipotizzare una funzione prettamente "domestica".

L'insieme dei materiali suggerisce una datazione compresa tra fine del VI sec. a.C. e V sec. a.C.

Fase 5

Metalli

A questa fase di occupazione possono essere ricondotti 58 oggetti di ferro e 81 di bronzo cui si devono affiancare 1959 scorie³⁵: la fase 5 presenta infatti la più alta concentrazione di tracce di lavorazione metallurgica (fig. 14).

Per quanto riguarda gli oggetti di ferro si segnala la presenza di un numero elevato di barrette (28 frammenti - es. fig. 22, nn. 1 e 2) e lamine (11

³⁵ Peso totale pari a 17.725,53 gr.

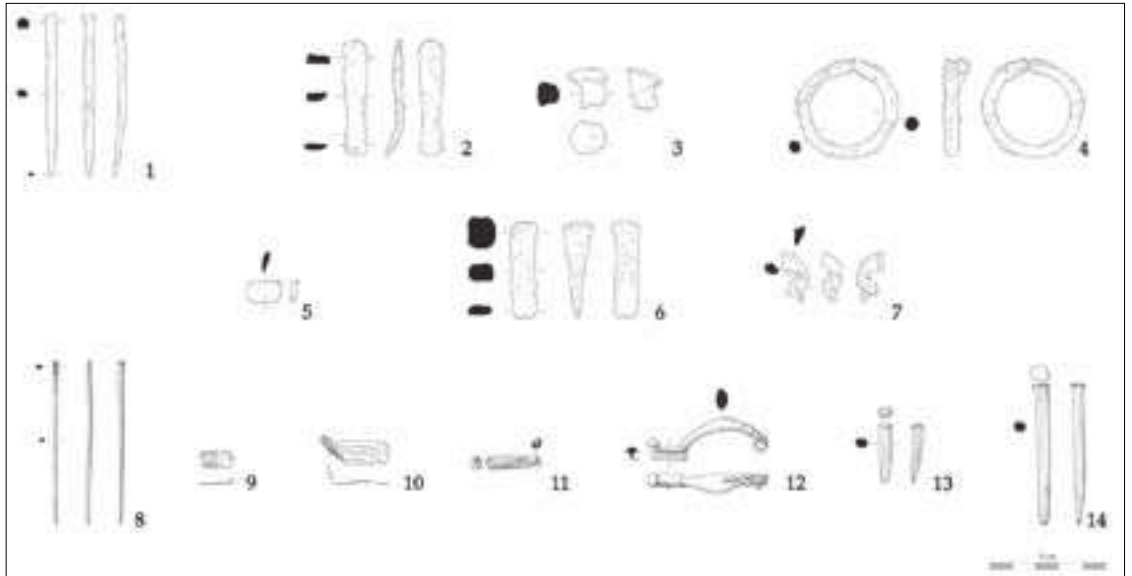
Fig. 20. Zambana, loc. "El Vato" – fase 4: emi-mandibola di cavallo (foto di scavo).



Fig. 21. Zambana, loc. "El Vato" – fase 4: ciottolo con decorazione incisa a coppelle (foto di L. Stefan).



Fig. 22. Zambana loc. "El Vato" - fase 5: materiali metallici. 1-7. Oggetti di ferro; 8-14. Oggetti di bronzo.



frammenti di probabili semilavorati) accanto alle quali compaiono chiodi (fig. 22, n. 3), un grande anello aperto (fig. 22, n. 4) e strumenti da lavoro quali scalpelli (3 esemplari; RR 4 e 8, fig. 22, nn. 5 e 6), un punteruolo (RR 161) e forse un trapano (RR 90; fig. 22, n. 7).

Tra i reperti di bronzo si annoverano due anellini e un ago per cucito (fig. 22, n. 8), elementi decorativi (10 frammenti di lamine e placchette decorate; fig. 22, nn. 9-11) e oggetti d'ornamento, tra i quali una molla, una fibula tipo Certosa (riparata in antico - RR 202) e i resti di un'altra fibula indeterminata.

Per quanto riguarda la fibula tipo Certosa (RR 202; fig. 22, n. 12), la cui patina indica un uso prolungato, presenta un arco lievemente asimmetrico, con dorso convesso e ispessimento centrale, bottone a calotta sporgente presso la staffa e nodo presso la molla. Si tratta del tipo VIIc, definito da B. Teržan³⁶, per la quale sono possibili confronti con esemplari rinvenuti ad Ala, località "ai Marani"³⁷, nella necropoli di Vadena/Pfatten³⁸, nel ripostiglio di Dercolo³⁹, a

Cles Campi Neri⁴⁰, a Merano⁴¹, presso il rogo votivo di Walburg-Ulten⁴², presso quello del Rungger Egg⁴³ e nell'abitato di Nomi Loc. Bersaglio⁴⁴. Secondo M. Migliavacca⁴⁵ e P. Gleirscher⁴⁶ si tratta di fibule a prevalente diffusione alpina e prealpina databili a partire dalla metà del V sec. a.C.

A conferma della vocazione artigianale dell'area in questa fase, come osservato per gli oggetti in ferro, anche tra i reperti di bronzo compaiono strumenti da lavoro: si tratta nel dettaglio di due scalpelli o punzoni⁴⁷ (RR 3 e 76; fig. 22, nn. 13 e 14) con testa piatta (recante tracce di martellatura) e taglio con tracce di limatura⁴⁸.

Oltre alla presenza di strumenti è importante sottolineare l'altissima concentrazione di scorie (fig. 14) sia di ferro che di leghe di rame.

La grande abbondanza di testimonianze metallurgiche ha fatto propendere per uno studio metallografico e chimico dei resti di questa fase. Alessandra Giumlia-Mair ha analizzato 139 reperti riferibili alla lavorazione del ferro e 116

36 TERŽAN 1976, p. 373. Datazione: VI-IV sec. a.C.; GLEIRSCHER, NOTHDURFTEK, SCHUBERT 2002, p. 46. Picco di attestazioni durante il V sec. a. C.

37 MARZATICO 1997, vol. I, p. 33; vol. III, p. 875, tav. 1.6.

38 MARZATICO 1997, vol. II, p. 148; vol. III, p. 981, tav. 107.1140.

39 LUNZ 1974, tav. 39, n.4.

40 LUNZ 1974, tav. 42, n. 10.

41 LUNZ 1974, tav. 74, n. 14.

42 STEINER 2010, pp. 182-183, Taf. 31, n. 20.

43 GLEIRSCHER, NOTHDURFTEK, SCHUBERT 2002, pp. 45-48, Taf. 22, n. 28.

44 MARZATICO 1994, pp. 525-526.

45 Mara Migliavacca ha ulteriormente suddiviso le fibule tipo Certosa VIIc: la fibula di Zambana può essere ricondotta al tipo 3b (MIGLIAVACCA 1987, p. 45).

46 GLEIRSCHER, NOTHDURFTEK, SCHUBERT 2002, p. 46.

47 Gli scalpelli sono stati oggetto di analisi metallografiche e chimiche che hanno rilevato tenori bassi di stagno (compresi tra il 3 e il 5%). Secondo Alessandra Giumlia-Mair questi scalpelli non erano impiegati nella lavorazione del bronzo per la quale sarebbero stati necessari strumenti maggiori percentuali di stagno, cioè di durezza superiore. È probabile quindi che tali manufatti fossero utilizzati nella lavorazione di materiali organici quali osso e corno di cervo. Confronti sono possibili con i materiali rinvenuti sul Ciaslir del Monte Ozol, orizzonte "Ozolstrato D". Datazione al VI/V sec. a.C. (PERINI 1970).

48 In attesa dei risultati dello studio dei resti faunistici non è da escludere un legame tra scalpelli e piccoli strumenti metallici (di ferro e di bronzo) e semilavorati in osso-corno. La presenza, in uno stesso sito, della lavorazione dell'osso-corno associata ad attività metallurgiche e finalizzata alla realizzazione di parti di oggetti quali manici di coltelli e impugnature di strumenti, è attestata in alcuni importanti siti delle Prealpi venete dell'arco alpino centro-orientale (VIDALE 1992, pp. 236, 241 e 245).

Fig. 23. Zambana loc. "El Vato" - fase 5: vasellame ceramico.



riconducibili alla trasformazione delle leghe di bronzo e di bronzo al piombo⁴⁹.

Per quanto riguarda il ferro lo studio preliminare di un piccolo campione di scorie ha dimostrato come si tratti probabilmente di un insieme di materiali derivati dalla raffinazione e dal consolidamento di blumi su forgia o di barre semilavorate e dalla lavorazione di manufatti.

Testimonianza diretta di attività di lavorazione sono anche per il bronzo, come per il ferro, resti di lavorazione, getti e semilavorati quali ad esempio resti di colata, strisce di lamine con tracce di scalpello e lamine ritagliate.

In attesa della pubblicazione dei dati è importante riportare alcune considerazioni: innanzi tutto si tratta di un contesto in cui coesistono la-

⁴⁹ I risultati delle analisi sono inediti. Per il presente contributo si è fatto riferimento alle relazioni consegnate alla Soprintendenza per i beni culturali, Ufficio beni archeologici e intitolate: a. Relazione di analisi sui reperti in leghe a base di rame da Zambana "El Vato" (TN); b. Resti di lavorazione del ferro e frammenti di forgia da Zambana "El Vato" (TN).

vorazione del bronzo e del ferro; entrambi i materiali venivano rielaborati a partire da uno stato ancora grezzo. Per il bronzo è attestata la pratica del riciclo; i resti faunistici sembrerebbero indicare (a partire dai soli dati di scavo) la lavorazione di osso-corno probabilmente per la realizzazione di immanicature. La produzione prevalente è quella legata alle leghe di rame cui si affiancano attività siderurgiche di minore intensità, la lavorazione del ferro prevedeva invece oltre alla raffinazione e al consolidamento di blumi e ferro grezzo la produzione di barre pronte per ulteriori trattamenti.

Per entrambi i materiali si può ipotizzare che si tratti di artigiani molto abili attivi con ogni probabilità per un periodo di tempo piuttosto lungo.

Ceramica

Dai livelli di fase 5 provengono 433 frammenti ceramici di cui 86 diagnostici e 347 indeterminati (fig.14). Per quanto riguarda la distribuzione del materiale si deve segnalare un'importante presenza sia nei livelli d'uso della struttura (164 frammenti di cui 38 diagnostici) sia negli strati di abbandono (211 frammenti di cui 36 diagnostici). Le forme più ricorrenti sono tazze/ciotole ombelicate, olle di piccole e medie dimensioni, boccali e teglie. I reperti maggiormente indicativi per un inquadramento cronologico riportati in tavola sono: tre tazze/ciotole con profilo a S prive di decorazioni recanti segni alfabetici incisi⁵⁰ (fig. 23, nn. 1-3); un bordo di tazza/ciotola ombelicata priva di decorazione⁵¹ (fig. 23, n. 4); un bordo di tazza/ciotola ombelicata con superficie dipinta di rosso e decorazione impressa a occhi di dado⁵² (fig. 23, n. 5); un bordo di scodella di grandi dimensioni⁵³ (fig. 23, n. 6); un bordo arrotondato di una piccola olla ovoidale⁵⁴ (fig. 23, n. 7); due bordi di olle ovoidali con orlo arrotondato e spalla

decorata da una fascia orizzontale di solcature⁵⁵ (fig. 23, nn. 8 e 9); un bordo di boccale con ansa a nastro⁵⁶ (fig. 23, n. 10); un fondo ad anello probabilmente riconducibile a un boccale (fig. 23, n. 11); un'ansa con due solcature parallele poste nella parte mediana⁵⁷ (fig. 23, n. 12); una piccola olla con bordo svasato e decorazione plastica a piccola bugna⁵⁸ (fig. 23, n. 13) e un bordo di olla di medie dimensioni del gruppo "Alpine Leistenkeramik"⁵⁹ (fig. 23, n. 14). Si segnala inoltre la presenza di un orlo a tesa con spigolo interno e con cordone plastico liscio sulla parete alla base del bordo (fig. 23, n. 15). Tale elemento non trova confronti tra le principali tipologie dell'età del Ferro centroalpina ma piuttosto in forme del tardo Bronzo⁶⁰.

Litica

Nei livelli di questa fase sono stati recuperati 3 oggetti integri e 15 frammenti di oggetti in pietra. Si segnala la presenza di una lastra forse utilizzata per attività produttive come indicherebbero delle tracce di usura sulla faccia piana, un frammento di macinello a orecchie, due ciottoli e una rondella in porfido.

Intonaco d'argilla e sedimento termo alterato

Dai livelli di fase 5 provengono numerosi frammenti di sedimento termo alterato da interpretarsi come resti di installazioni pirotecniche relative all'attività di trasformazione dei metalli. Si tratta di frammenti vetrificati e dilatati riconducibili a strutture in pietra e argilla talvolta con resti di scoria saldati alla superficie.

L'insieme dei materiali suggerisce una datazione compresa tra la fine VI e la seconda metà del V sec. a.C.⁶¹

(r.r.; l.s.)

50 GLEIRSCHER, NOTHDURFTER, SCHUBERT 2002, p. 96, Taf. 62; DAL RI 1985, tav. III. Datazione: VI-V sec. a.C.

51 DAL RI 1985, tav. 3. MARZATICO 2001b, pp. 510-511. Datazione: VI-V sec. a.C.

52 SALZANI 1982, fig. 20, n. 8; DAL RI 1985, tav. 4; LORA, RUTA SERAFINI 1992, p. 255, fig. 5; GLEIRSCHER, NOTHDURFTER, SCHUBERT 2002, p. 98. Datazione: VI/prima metà V sec. a.C.

53 TECCHIATI *et alii* 2011, tav. 3, nn. 12, 13, 16; DAL RI 1985, tav. VII, c54; TECCHIATI, RIZZI 2014 p. 92 e fig. 48, n. 5. Datazione: VI- prima metà V sec. a.C.

54 PERINI 1970, fig. 8, n. 7.

55 SALZANI 1982, p. 380, fig. 16, 21 e 22; CASINI 1987, pp. 36-38, fig. 205, n. 408. Datazione al V sec. a.C.

56 PERINI 1970, fig. 8, n. 14. Datazione: VI/V sec. a.C.

57 PERINI 1970, fig. 8, n. 17. Datazione: VI/V sec. a.C.

58 PERINI 1970, fig. 13, n. 17; DAL RI 1985, tav. VI, A127. Datazione: VI-inizi V sec. a.C.

59 GLEIRSCHER, NOTHDURFTER, SCHUBERT 2002, pp. 121-122, Taf. 122, nn. 11. Datazione: VI-V sec. a.C.

60 MARZATICO 2001a, fig. 9, n. 19.

61 L'elemento datante più recente è costituito dalla fibula tipo Certosa.

LE FAUNE DI ZAMBANA "EL VATO": LE PRIME ANALISI ARCHEOZOLOGICHE

Marco Bertolini, Ursula Thun Hohenstein*

L'insieme faunistico analizzato è composto da un totale di 2283 frammenti ossei attribuibili a 4 delle 5 fasi dell'insediamento (Zambana 1, 3, 4, 5), identificate nel corso dello scavo archeologico. Tutti i reperti versano in uno stato di conservazione mediocre con una forte incidenza delle alterazioni di origine climatica ed edafica (*weathering cracks*, esfoliazione, apparati radicali, corrosione ed erosione) in associazione all'azione degli incendi e crolli della casa che certamente hanno influito sullo stato di frammentazione dell'insieme faunistico. I reperti determinati tassonomicamente ammontano ad un totale di 504 frammenti, pari al 22,1% dell'insieme faunistico analizzato.

Considerato il numero esiguo di reperti determinati ed il fatto che non si rilevano cambiamenti nelle frequenze dei singoli *taxa* (tab.1) per ciascuna fase, i risultati dell'analisi archeozoologica vengono qui illustrati complessivamente come un unico insieme.

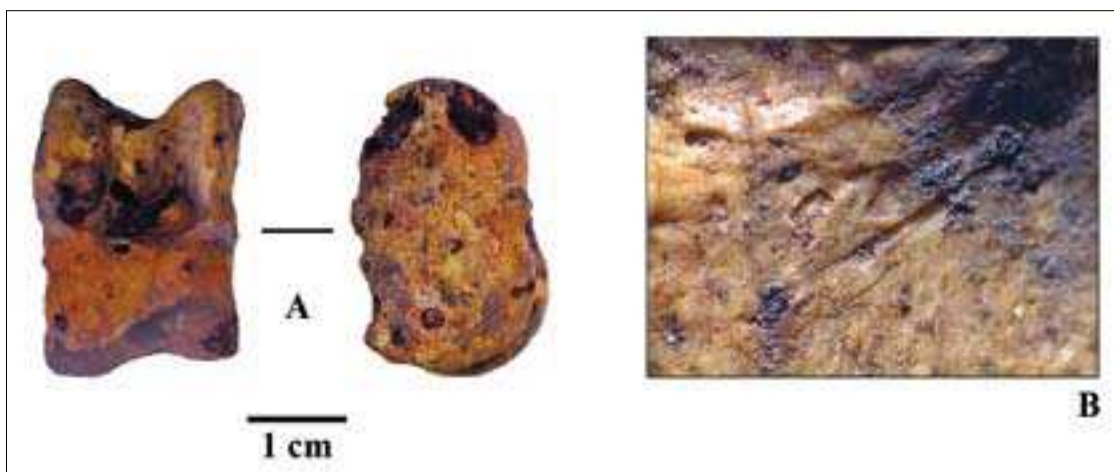
Le faune domestiche risultano nettamente predominanti con l'81,7% (NR 87) dei resti, seguono i mammiferi selvatici con il 16,3% (tab. 1). Una piccola percentuale di resti appartiene ad uccelli e pesci ed è pari al 2% dei determinati. Tra gli animali selvatici il cervo è più frequente, rappresentato principalmente da frammenti di palco con evidenti tracce antropiche imputabili alla lavorazione e da oggetti finiti o semilavorati. Inoltre, sono attestati la volpe, con due elementi dell'autopodio, il castoro e la lepre. La caccia doveva incidere in modo limitato sull'economia in quanto, eliminando i resti di palco dal conteggio, la percentuale degli animali selvatici si riduce all'8%. La presenza, seppur sporadica, di resti di

* Laboratorio di Archeozoologia e Tafonomia, Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Ferrara.

Tab. 1. Numero resti (NR) e numero minimo di individui (NMI) suddiviso per fasi.

FASI	1				3		4				5				TOTALE			
	NR	%NR	NMI	%NMI	NR	NMI	NR	%NR	NMI	%NMI	NR	%NR	NMI	%NMI	NR	%NR	NMI	%NMI
Lepre							1	0,6%	1	7,1%					1	0,2%	1	2,3%
Castoro	1	0,9%	1	7,1%											1	0,2%	1	2,3%
Volpe	2	1,8%	1	7,1%							1	0,4%	1	6,3%	3	0,6%	2	4,5%
Cervo	17	15,6%	1	7,1%			25	15,8%	1	7,1%	32	13,5%	1	6,3%	74	14,7%	3	6,8%
Capriolo	1	0,9%	1	7,1%							2	0,8%	1	6,3%	3	0,6%	2	4,5%
Totale selvatici	21	19,3%	4	28,6%			26	16,5%	2	14,3%	35	14,8%	3	18,8%	82	16,3%	9	20,5%
Cane	3	2,8%	1	7,1%							16	6,8%	1	6,3%	19	3,8%	2	4,5%
Cavallo	2	1,8%	1	7,1%			1	0,6%	1	7,1%	6	2,5%	1	6,3%	9	1,8%	3	6,8%
Maiale	8	7,3%	1	7,1%			22	13,9%	3	21,4%	21	8,9%	3	18,8%	51	10,1%	7	15,9%
Bue	52	47,7%	5	35,7%	4	1	42	26,6%	3	21,4%	99	41,8%	5	31,3%	197	39,1%	13	29,5%
Capra	5	4,6%	2	14,3%			7	4,4%	2	14,3%	6	2,5%	2	12,5%	18	3,6%	6	13,6%
Pecora	3	2,8%	2	14,3%			8	5,1%	1	7,1%	5	2,1%	1	6,3%	16	3,2%	4	9,1%
Capra/Pecora	14	12,8%	2	14,3%			45	28,5%	4	28,6%	47	19,8%	3	18,8%	106	21,0%	9	20,5%
Totale Domestici	87	79,8%	14	100%	4		125	79,1%	14	100%	200	84,4%	16	100%	412	81,7%	44	100%
Uccelli	1	0,9%					4	2,5%			1	0,4%			6	1,2%		
Pesci							3	1,9%							3	0,6%		
Totale determinati	109	30,3%			4		158	18,2%			237	22,6%			504	22,1%		
Grande taglia	57	15,8%					93	10,7%			147	14%			297	13%		
Media-grande taglia	53	14,7%					120	13,8%			110	10,5%			283	12,4%		
Media taglia	33	9,2%			2		153	17,6%			115	11%			303	13,3%		
Piccola taglia							5	0,6%			1	0,1%			6	0,3%		
Indeterminati	108	30%					339	39,9%			439	48,8%			886	38,8%		
Totale indeterminati	251	69,7%					710	81,8%			812	77,4%			1773	77,7%		
Totale complessivo	360	100%			6		868	100%			1049	100%			2283	100%		

Fig. 24. Astragalo di Caprovino (A, veduta dorsale e mediale) con strie da strumento metallico (B) sulla superficie mediale dell'elemento.



pesce e di castoro ben si inquadra con il passaggio e la prossimità dell'antico alveo del fiume Adige all'insediamento. Probabilmente la pesca doveva supportare saltuariamente l'economia alimentare del sito.

Tra i domestici il bue è l'animale più frequente in tutte le fasi con un totale di 197 (tab. 1) frammenti, seguito dai caprovini (NR 140). Data la frammentarietà dell'insieme la distinzione tra capra e pecora è stata possibile solamente per un numero limitato di reperti (tab. 1). L'abbondanza del bue con percentuali vicine al 40% trova unicamente confronto nella seconda fase di Vadena⁶² e nella terza di Stufels⁶³.

Il maiale è documentato dal 10,1% dei resti determinati, denotando un interesse limitato nei confronti dell'allevamento di questo animale, verosimilmente da correlare anche a fattori di carattere ambientale, come è già stato rilevato in questa regione sia nell'età del Bronzo⁶⁴ sia negli insediamenti coevi, come ad esempio nella casa retica di Stufles 16⁶⁵. Il cane e il cavallo sono presenti rispettivamente con 19 e 9 frammenti ossei.

I bovini erano macellati prevalentemente in età adulta, come a Stufles 16⁶⁶ e a Vadena⁶⁷, nonostante siano presenti nelle diverse fasi individui più giovani di età compresa tra 12 ed i 30 mesi testimoniati da primi, secondi e terzi molari con lieve usura sulla superficie occlusale. L'interesse verso questo animale sembra essere finalizzato

allo sfruttamento dei prodotti secondari. Non avendo informazioni utili per la discriminazione del genere è difficile stabilire se il discreto numero di vitelloni abbattuti sia una forma di controllo sul numero di individui maschili o semplicemente la ricerca di tagli di carne qualitativamente migliori.

I caprini domestici erano principalmente allevati per i loro prodotti secondari, ma dovevano costituire una risorsa carnea sempre disponibile (fig. 24). Gli individui sono prevalentemente adulti di età superiore ai 3 anni. Solo tre individui hanno restituito un'età compresa tra i 18 ed i 26 mesi. Il maiale è rappresentato da 6 individui, cinque dei quali subadulti e uno adulto.

Il cavallo e il cane sono presenti unicamente con un solo individuo adulto e per il cavallo è stata calcolata un'età superiore ai 15 anni.

La stima delle dimensioni degli animali è stata resa difficile dall'esigua quantità e integrità del materiale osteologico. I dati raccolti permettono unicamente di determinare l'altezza al garrese delle pecore. Queste presentano una dimensione media di 62,7 cm, stimata sugli astragali (indice di Teichert⁶⁸) in linea con quelle di rilevate a Stufles - H.Dominik⁶⁹ e Stufles - Russo⁷⁰. È interessante comunque osservare la presenza di un individuo di dimensioni particolarmente grandi, 69,6 cm, che si avvicina alle razze di pecore di età romana presenti a Stufles-H.Dominik⁷¹ di taglia, spesso, superiore ai 70 cm.

62 RIEDEL 2002.

63 RIEDEL 1986.

64 RIEDEL 1994; RIEDEL, TECCHIATI 2002.

65 TECCHIATI *et alii* 2011, pp. 81-97.

66 TECCHIATI *et alii* 2011, pp. 81-97.

67 RIEDEL 2002.

68 TEICHERT 1969.

69 RIEDEL 1986.

70 TECCHIATI *et alii* 2011, pp. 81-97.

71 RIEDEL 1986.

BIBLIOGRAFIA

- ALBERTI A. 2007, *La necropoli protostorica di Vadena*, Tesi di Laurea in protostoria europea, Università di Roma La Sapienza, Rel. Prof. Andrea Cardarelli, Facoltà di Lettere e Filosofia.
- BATTISTI M., CAVALIERI S., TECCHIATI U. 1996, *Dati e problemi sulla ricerca dell'età del Ferro. Il caso della destra Adige tra Aldeno e Isera nel Basso Trentino*, in TECCHIATI U. (a cura di), *Dalle radici della storia. Archeologia del Comune Comunale Igarino. Storia e forme dell'insediamento dalla Preistoria al Medioevo*, Rovereto, pp. 127-143.
- BAZZANELLA M., MAYR A. 2009, *I reperti tessili, le fusaiole e i pesi da telaio dalla palafitta di Molina di Ledro*, Trento.
- CASINI S. 1987, *Le importazioni del IV sec. a.C. nella cultura di Golasecca*, in DE MARINIS R. C. (a cura di), *Gli Etruschi a nord del Po'*, Catalogo della Mostra (Mantova, Palazzo ducale, Galleria dell'Estivale, 21 settembre 1986-12 gennaio 1987), II, Mantova, pp. 31-38.
- CIURLETTI G. 1997, *Il tesoretto di Zambana - Valle dei Carpeni (TN)*, in ENDRIZZI L., MARZATICO F. (a cura di), *Ori delle Alpi*, Catalogo della Mostra (Trento, Castello del Buonconsiglio, 20 giugno-9 novembre 1997), Trento, p. 491-493.
- DALMERI G., GRIMALDI S., LANZINGER M. 2001, *Il Paleolitico e il Mesolitico*, in LANZINGER M., MARZATICO F., PEDROTTI A. (a cura di), *Storia del Trentino, I, La preistoria e la protostoria*, Bologna, pp. 15-117.
- DAL RI L. 1985, *Scavo di una casa dell'età del Ferro a Stufles/Stufels, quartiere di Bressanone (Stufles B)*, "Denkmalpflege in Südtirol/Tutela dei Beni Culturali in Alto Adige", pp. 195-242.
- DONNER M., MARZOLLI C. 1994, *La macinazione. Evoluzione delle tecniche e degli strumenti, in Il grano e le macine. La macinazione di cereali in Alto Adige dall'Antichità al Medioevo*, Catalogo della mostra (Castel Tirolo-Bz, aprile-luglio 1994; Castello di Stenico-Tn, luglio-ottobre 1995; Palazzo Trentini-Tn, febbraio-marzo 1996), Tirolo, pp. 73-83.
- GLEIRSCHER P. 1987, *Die Kleinfunde von der Hohen Birga bei Birgitz: Ein Beitrag zur Fritzens-Sanzeno-Kultur*, "Bericht der Römisch-Germanischen Kommission" 68, pp. 182-351.
- GLEIRSCHER P., NOTHDURFTER H., SCHUBERT E. 2002, *Das Runger Egg. Untersuchungen an einem eisenzeitlichen Brandopferplatz bei Seis am Schlern in Südtirol*, Römisch-Germanische Forschungen, Mainz am Rhein, 61.
- LORA S., RUTA SERAFINI A. 1974, *Il gruppo Magrè*, in METZGER I., GLEIRSCHER P. (a cura di), *Die Räter/I Reti*, ArgeAlp, Bolzano, pp. 247-272.
- LUNZ R. 1974, *Studien zur End-Bronzezeit und älteren Eisenzeit im Südalpenraum*, Origines, Firenze.
- MARZATICO F. 1991, *Scavi e scoperte. Doss Trento*, "Studi Etruschi", LVII, MCMXCI (Serie III), p. 421.
- MARZATICO F. 1993, *Sanzeno: Scavo nel fondo Gremes. Con note topografiche preliminari sull'assetto protourbano dell'abitato "retico"*, "ArcheoAlp/ Archeologia delle Alpi", 1, Trento, pp. 7-73.
- MARZATICO F. 1994, *Scavi e scoperte. Nomi Loc. Bersaglio*, "Studi Etruschi", LX, MCMXCIV (Serie III), pp. 525-526.
- MARZATICO F. 1997, *I materiali preromani della Valle dell'Adige nel Castello del Buonconsiglio, I-III*, Patrimonio storico artistico del Trentino, 21, Trento.
- MARZATICO F. 1999, *I Reti in Trentino: il Gruppo Fritzens-Sanzeno*, in CIURLETTI G., MARZATICO F. (a cura di), *Reti/Die Räter*, Atti del simposio (Castello di Stenico-Tn, 23-25 settembre 1993), "ArcheoAlp/ Archeologia delle Alpi", 5, Trento, pp. 467-504.
- MARZATICO F. 2001a, *L'età del Bronzo Recente e Finale*, in LANZINGER M., MARZATICO F., PEDROTTI A. (a cura di), *Storia del Trentino, I, La preistoria e la protostoria*, Bologna, pp. 367-416.
- MARZATICO F. 2001b, *La seconda età del Ferro*, in LANZINGER M., MARZATICO F., PEDROTTI A. (a cura di), *Storia del Trentino, I, La preistoria e la protostoria*, Bologna, pp. 479-573.
- MARZATICO F., BASSETTI M., DEGASPERI N., MOSER L., ZAMBONI S. 2010, *Aspetti del paesaggio insediativo in Trentino fra l'età del Bronzo e l'età del Ferro*, in DAL RI L., GAMPER P., STEINER H. (a cura di), *Höhensiedlungen der Bronze- und Eisenzeit/Abitati dell'età del Bronzo e del Ferro. Controllo delle vie di comunicazione attraverso le Alpi*, Forschungen zur Denkmalpflege in Südtirol/ Beni culturali in Alto Adige. Studi e ricerche, 6, Trento.
- MARZATICO F., STELZER G. 1998, *Ipotesi ricostruttiva di una casa retica di Sanzeno in Valle di Non*, in CIURLETTI G., MARZATICO F. (a cura di), *I Reti/Die Räter*, Atti del simposio (Castello di Stenico-Tn, 23-25 settembre 1993), "ArcheoAlp/Archeologia delle Alpi", 5, II, Trento, pp. 77-98.
- MIGLIAVACCA M. 1987, *Fibule Certosa della zona prealpina tra Adige e Brenta*, "Archeologia Veneta" 10, pp. 21-51.
- MIGLIAVACCA M. 1996, *Lo spazio domestico nell'Età del Ferro: tecnologia edilizia e aree di attività tra VII e I sec. a.C. in una porzione dell'arco alpino orientale*, "Preistoria Alpina" 29, pp. 5-161.
- NOTHDURFTER J. 1979, *Die Eisenfunde von Sanzeno im Nonsberg*, Römisch-Germanische Forschungen, Mainz am Rhein, 38.
- PERINI R. 1967, *La casa retica in epoca protostorica*, "Studi Trentini di Scienze Naturali" B, XLIV, 2, pp. 279-297.
- PERINI R. 1969, *Risultato degli scavi eseguiti nel 1965 e 1966 ai Montesei di Serso*, "Studi Trentini di Scienze Naturali" B, XLVI, 2, pp. 195-246.
- PERINI R. 1970, *Ciaslir del Monte Ozol (Valle di Non) scavo 1968*, "Studi Trentini di Scienze Naturali" B, XLVII, 2, pp. 150-234.
- PERINI R. 1976, *Scavi e scoperte. Trentino. Zambana*, "Studi Etruschi", XLIV, pp. 437-449.
- PERINI R. 1999, *Dati inediti su ritrovamenti retici nel Trentino*, in CIURLETTI G., MARZATICO F. (a cura di), *I Reti/Die Räter*, atti del simposio (Castello di Stenico-Tn, 23-25 settembre 1993), "ArcheoAlp/Archeologia delle Alpi" 5, I, Trento, pp. 120-156.
- RIEDEL A. 1986, *Die Fauna einer eisenzeitlichen Siedlung in Stufels bei Brixen*, "Preistoria Alpina", 22, pp. 183-220.
- RIEDEL A. 1994, *Archaeozoological investigations in North-Eastern Italy: the exploitation of animals since the Neolithic*, "Preistoria Alpina", 30, pp. 43-94.
- RIEDEL A. 2002, *La fauna dell'insediamento protostorico di Vadena - Die fauna der vorgeschichtlichen Siedlung von Pfatten*, Rovereto.
- RIEDEL A., TECCHIATI U. 2002, *Insediamenti ed economia nell'età del bronzo e del ferro in Trentino Alto Adige. Appunti per un modello archeozoologico, in Preistoria e Protostoria del Trentino Alto Adige/Südtirol*, Atti della XXXIII Riunione Scientifica dell'IIPP (Trento 21-24 ottobre 1997), Firenze, pp. 117-130.
- SALZANI P. 1982, *Relazione preliminare sulle campagne di scavo 1978-1981 ad Archi di Castelrotto*, "Bollettino

- del Museo Civico di storia naturale di Verona", IX, pp. 359-402.
- SALZANI P. 1983, *Via Monte Suello (Verona)*, "Bollettino del Museo Civico di storia naturale di Verona", X, pp. 534-538.
- ŠEBESTA G. 1977, *La via dei mulini: dall'esperienza della mietitura all'arte di macinare*, Monografie etnografiche trentine, Michele all'Adige.
- SÖLDER W. 1992, *Überlegungen zur "Zweigeschossigkeit" rätischer Häuser/Considerazioni sulle modalità di costruzione della casa retica*, in METZGER R., GLEIRSCHER P. (a cura di), *Die Räter/I Reti*, ArgeAlp, Bolzano, pp. 383-399.
- STEINER H. 2010, *Alpine Brandopferplätze. Roghi votivi alpini*, Forschungen zur Denkmalpflege in Südtirol/Beni culturali in Alto Adige. Studi e ricerche, 5, Trento.
- TECCHIATI U., MORANDI A., NEGRI P., RIZZI G., RIZZI ZORZI J. 2011, *Archeologia, epigrafia, archeobotanica e archeozoologia di una casa della media età del Ferro (V-IV sec. a.C.) scavata a Bressanone, Stufles (BZ), nella proprietà Russo (Stufles 16)*, "Annali Museo Civico di Rovereto", 26 (2010), pp. 3-103.
- TECCHIATI U., RIZZI G. 2014, *La "Casa delle botti e delle ruote": scavo di un edificio incendiato del V sec. a.C. nella piana di Rosslauf a Bressanone (BZ)*, in RONCADOR R., NICOLIS F. (a cura di), *Antichi popoli delle Alpi. Sviluppi culturali durante l'età del Ferro nei territori alpini centro-orientali*, Atti della giornata di studi internazionale (Sanzeno, 1 maggio 2010), Trento, pp. 73-103.
- TEICHERT M. 1969, *Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei vor- und frühgeschichtlichen Schweinen*, "Kühn-Archiv", 83, pp. 237-292.
- TERŽAN B. 1976, *Die Certosafibel*, "Arheloški Vestnik, Acta archaeologica", XXVII, pp. 424-443.
- VIDALE M. 1992, *Produzione artigianale protostorica. Etnoarcheologia e archeologia*, Saltuarie del laboratorio di Piovego, 4, Padova, pp. 229-283.

INDIRIZZI DEGLI AUTORI

- Paolo Bellintani paolo.bellintani@provincia.tn.it
- Nicola Degasperi nicola@coraricerche.com
- Rosa Roncador rosa.roncador@tin.it
- Livia Stefan livia.stefan@gmail.com
- Marco Bertolini marco.bertolini@unife.it
- Ursula Thun Hohenstein ursula.thun@unife.it



Fig. 1. Cloz, loc. Lanz, area di scavo.

LA SEPOLTURA ROMANA RINVENUTA IN LOCALITÀ LANZ (CLOZ, VAL DI NON)

Lorenza Endrizzi, Nicola Degasperi, Elisabetta Castiglioni, Mauro Rottoli*

Il lavoro, articolato in due contributi, presenta gli esiti dell'indagine archeologica di emergenza condotta nel 2010 lungo la S.S. 42 tra gli abitati di Cloz e Romallo, in Val di Non, dove è stata recuperata una sepoltura a cremazione indiretta di epoca romana. In particolare le analisi botaniche hanno fornito preziose informazioni non solo ai fini della ricostruzione dell'ambiente ma anche delle modalità del rituale funebre che prevedeva la deposizione di offerte di tipo alimentare.

The research, divided into two papers, presents the results of emergency archaeological investigations carried out in 2010 along the SS 42 road between the towns of Cloz and Romallo in the Val di Non, where a secondary cremation funeral site dating back to the Roman era was recovered. In particular, botanical analysis provided precious information, not only for the purposes of reconstructing the environment, but also for understanding the type of funeral rite, which provided for ritual offerings of food.

Die Arbeit umfasst zwei Beiträge. Sie präsentiert die Ergebnisse der Notgrabung, die 2010 entlang der Staatsstraße 42 zwischen den Ortschaften Cloz und Romallo im Nonstal durchgeführt wurde, wo Überreste einer indirekten Feuerbestattung aus der Römerzeit gefunden wurden. Insbesondere die botanischen Analysen lieferten wertvolle Informationen für eine Rekonstruktion nicht nur der natürlichen Umwelt, sondern auch des Bestattungsrituals, das Grabbeigaben in Form von Nahrungsmitteln vorsah.

Parole chiave: Epoca romana, val di Non, sepoltura a cremazione, analisi botaniche

Key-words: Roman era, val di Non (TN), cremation funeral site, botanical tests

Schlüsselwörter: Römerzeit, Nonstal (TN), Feuerbestattung, botanische Analysen

Le indagini archeologiche

Nel corso dei lavori di ampliamento della strada statale 42 tra gli abitati di Cloz e Romallo¹, in Val di Non, sono stati intercettati e in parte compromessi dai mezzi meccanici i resti di una sepoltura, del tipo a cremazione indiretta, di epoca romana (figg. 1-2). Tra marzo e aprile 2010 si è dunque proceduto con un intervento di scavo archeologico di emergenza² che ha permesso, oltreché la documentazione del contesto in questione, anche l'individuazione ed il recupero, a circa 130 m di distanza in direzione SW, del cranio di un inumato depresso nell'angolo residuo di una struttura in muratura, quasi completamente asportata. È interessante segnalare come in entrambi i casi le sepolture, tra le quali non è possibile stabilire una relazione diretta, fossero affiancate da stesure di ciottoli eterometrici che farebbero pensare ad un antico tracciato viario.

La sepoltura a cremazione (T.1) presentava una struttura a cassetta di laterizi, come si evince dagli alcuni frammenti residui ancora alloggiati di taglio entro una fossa rettangolare (US 5), orientata grosso modo NW-SE, con pareti subverticali

e fondo piatto (fig. 3). Lo spazio al suo interno (US 11) era colmato da un sedimento di limo sabbioso di colore nero e consistenza friabile (US 8), ricco di carbone e osso calcinato, evidentemente interpretabile come terra di rogo. Alla base di tale sedimento sono stati rinvenuti un grosso chiodo in ferro con asta a sezione quadrangolare (RR 6), probabile resto di una barella funebre, uno stilo in ferro (RR 7) e i frammenti della parte inferiore di un'anfora con breve puntale a bottone (RR 5), destinata a contenere le ossa cremate, accostabile, con un margine di dubbio vista la parzialità della forma, al tipo Dressel 6B. All'esterno della struttura di laterizi, limitatamente alla porzione SW della fossa US 5, era parimenti depositata della terra di rogo (US 10) insieme ad alcune laminette in bronzo e ad una ciotola frammentaria, in ceramica comune (RR 8), priva di tracce di combustione. Parte della terra di rogo (US 7) si trovava anche nell'area immediatamente a nord-est della tomba ma in giacitura secondaria, in quanto, purtroppo, dispersa dall'azione dei mezzi meccanici.

* Lorenza Endrizzi: Provincia autonoma di Trento, Soprintendenza per i beni culturali, Ufficio beni archeologici; Nicola Degasperi: ditta CORA Società Archeologica s.r.l., Trento; Elisabetta Castiglioni, Mauro Rottoli: Laboratorio di Archeobiologia dei Musei Civici di Como.

1 Il territorio di Cloz, in particolare, è stato oggetto di interessanti ritrovamenti a partire dalla seconda metà dell'800. A tale proposito si veda ENDRIZZI 2002, pp. 217-290.

2 Le indagini, dirette da L. Endrizzi, sono state eseguite dalla ditta CORA Ricerche Archeologiche s.n.c. di Trento (N. Degasperi direttore tecnico, M. Grosso, E. Gentien, C. Maggioni, L. Scoz, L. Stefan).



Fig. 2. La tomba 1 all'atto della scoperta.



Fig. 3. Tomba 1: sezione.

A meno di un metro dalla sepoltura, in direzione S-SW e completamente decapata dal piano di cantiere, è stata individuata una fossa di forma subrettangolare (US 9) lunga 1,35 m e larga 0,80 m (fig. 4). Tale fossa, orientata SW-NE, aveva fondo piatto e profilo residuo delle pareti leggermente svasato. Nel riempimento (US 6), costituito sempre da limo sabbioso friabile, di colore nero, misto a ciottoli, ossa calcinate e carbone, sono stati ritrovati alcuni manufatti, tra cui una scodella svasa-

ta con piede a disco, in ceramica comune (RR 1), frantumata *in situ* e non combusta ad eccezione di due frammenti con segni di vicinanza al calore. C'erano inoltre uno stilo in ferro, due anse a "omega" in ferro, frammenti di lamina in bronzo nonché due elementi angolari in ferro e il frammento di un terzo, forse pertinenti ad una barella lignea, la cui presenza sembrerebbe suggerita anche da alcuni carboni di larice con probabili tracce di lavorazione. Nonostante l'incertezza interpretativa, a causa dei danneggiamenti subiti, si può ipotizzare un uso di quest'area come *ustrinum*, verosimilmente connesso alla vicina sepoltura, per la quale si propone una datazione entro il II sec. d.C.. A titolo di commento dei pochi reperti rinvenuti, nessuno dei quali direttamente combusto sulla pira, si sottolinea la presenza di strumenti da scrittura, ritenuti indicativi del grado di acculturazione e di adesione alla cultura romana da parte del defunto e spesso associabili ad un elevato *status* sociale ed economico. In questo senso le analisi botaniche, condotte da Elisabetta Castiglioni e Mauro Rottoli su campioni prelevati dalle varie unità stratigrafiche contenenti terra di rogo e qui di seguito esposte, hanno apportato dati interessanti, utili non solo ai fini della ricostruzione dell'ambiente ma anche delle modalità del rituale funebre, che prevedeva la deposizione di offerte di tipo alimentare a base di "pane" e di frutta, nello specifico uva ma anche prodotti d'importazione come i pinoli. (l.e.; n.d.)

I resti vegetali

Le campionature e i materiali

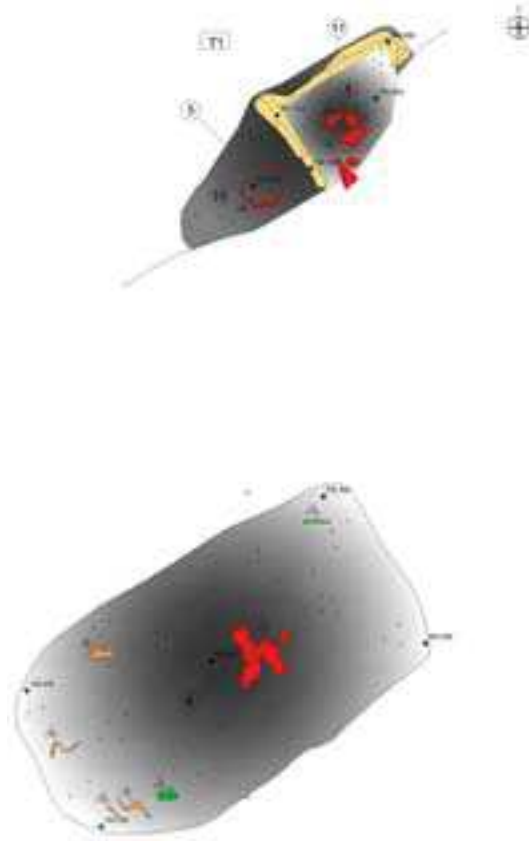
Durante lo scavo sono state campionate per le analisi botaniche quattro unità stratigrafiche (tab. 1): il riempimento della buca subrettangolare (US 6, 119 litri), le unità poste all'interno e intorno alla tomba vera e propria (US 8, 49 litri e US 10, 25 litri), e il materiale disperso dalla ruspa (US 7, 11 litri). Per ciascuna delle unità (ad eccezione di US 10) sono stati raccolti e flottati più campioni da diversi quadranti.

In laboratorio, i materiali sono stati setacciati a secco su colonna di setacci di mm 4-2-1-0,5. Dalla frazione >4 mm sono stati prelevati i carboni per l'analisi antracologica. Per il recupero delle offerte alimentari la vagliatura è stata estesa anche alle frazioni fini: sono state vagliate tutte le frazioni >1 mm, mentre solo per alcuni campioni (cfr. tab. 1) sono state vagliate anche le frazioni comprese tra 0,5 e 1 mm. I resti così isolati appartengono a semi/frutti e a frammenti di preparati alimentari (pane o simili).

I carboni

Sono stati analizzati complessivamente 200 carboni (tab. 2): 110 dall'US 6 (6A, 15 frr.; 6B, 20 frr.; 6C, 20 frr.; 6D, 10 frr.; 6E, 40 frr.; 6F, 5 frr.), 30 per ciascuna delle altre unità (USS 7, 8, 10). Pre-

Fig. 4. Planimetria della tomba 1 e del probabile *ustrinum*.



valgono le conifere (141 carboni), sulle latifoglie (42 carboni); i rimanenti frammenti (17) sono cortecce non meglio determinabili, ma quasi certamente appartenenti a conifere.

La determinazione delle conifere ha presentato alcune difficoltà. Sono sicuramente attestati il peccio (*Picea excelsa*), il larice (*Larix decidua*) - anche se per molti carboni la determinazione rimane incerta tra le due specie (*Picea/Larix*) - e il pino (pino silvestre o mugho, *Pinus sylvestris/mugo*). La presenza di altre conifere, in particolare dell'abete bianco (*Abies alba*), è dubbia. La rapida combustione ha determinato in alcuni casi l'alterazione della struttura cellulare, rendendola vetrosa o scoriaea, ciò non sempre consente la distinzione del materiale ligneo da altri resti vegetali. In numerosi frammenti si osservano ife fungine, particolarmente frequenti nei carboni di larice, e fori almeno in parte attribuibili all'azione di larve lignivore. Sono documentati sia rami che grosse pezzature ma non è possibile indicare un rapporto preciso tra le due categorie; la ramaglia fine non sembra invece frequente, forse per una maggiore difficoltà a conservarsi.

Le latifoglie documentate sono il faggio (*Fagus sylvatica*), l'acero (*Acer sp.*) e, con un unico frammento, la vite (*Vitis vinifera*). Relativamente agli aceri, i caratteri anatomici osservati, combinati con le caratteristiche ecologiche delle diverse specie, ricondurrebbero all'acero di monte (*A. pseudoplatanus*). Il legno d'acero sembra presentare con una certa frequenza fori di parassiti. Il faggio è attestato sia da rami che da grosse pezzature; sono spesso visibili più anelli consecutivi di varia ampiezza, ma non sono mai evidenti le sequenze tipiche dei cedui.

In generale, le dimensioni dei carboni, tanto delle conifere che delle latifoglie, sono relativamente elevate, intorno al centimetro o superiori. Un campione, prelevato dall'US 6E, ha restituito numerosi carboni di grandi dimensioni, attribuiti tutti al larice (solo per due di essi esiste un lieve margine di incertezza col peccio). Provengono da grosse pezzature e un paio di frammenti presentano superfici lavorate: si può suggerire che questi frammenti facessero parte di un unico o di pochi elementi squadriati, forse per la costruzione del letto funebre.

I resti carpologici e il pane

La vagliatura anche delle frazioni fini ha consentito di recuperare sia materiali pertinenti l'offerta alimentare, che semi/frutti di significato ambientale. Complessivamente sono stati determinati oltre 400 resti (tab. 3), ai quali devono essere aggiunti altri materiali vegetali di incerta collocazione: cortecce/scorie, aggregati di steli/culmi, gemme (altri 200 resti ca.). L'offerta è costituita da pinoli (*Pinus pinea*, frammenti di gusci legnosi) e uva (*Vitis vinifera*, vinaccioli e frammenti di acini), a queste due specie si affiancano resti di frutti non meglio

US	camp.	Q/A	volume bottaco	frazioni vagliate	carboni	semi/frutti	"pane"
6	29	A/2	8 litri	> 1 mm	x	x	cfr
6	6	A/3	10 litri	> 1 mm	x		
6	12	B/2	5 litri	in toto	x	x	x
6	14	B/3	4 litri	> 1 mm	x		?
6	28	C/1	1 litro	in toto	x	x	x
6	9	C/1-2	6 litri	in toto	x	x	x
6	15	C/2	1 litro	> 1 mm	x	x	cfr
6	2	C/3	6 litri	in toto	x		cfr
6	5	D/1-2	8 litri	> 1 mm	x		x
6	3	D/3	3 litri	> 1 mm	x		?
6	15	D/3	12 litri	> 1 mm	x	x	
6	16	E/1	5 litri	in toto	x	x	?
6	20	E/2	5 litri	> 1 mm	x	x	x
6	8	E/3	8 litri	> 1 mm	x		
6	4	F	3 litri	> 1 mm	x	x	x
6	17	F/1-2	5 litri	> 1 mm	x	x	x
6	11	F/3	8 litri	> 1 mm	x		cfr
6	21		3 litri	in toto	x	x	x
6	22		10 litri	> 1 mm	x		x
6	26		8 litri	> 1 mm	x		x
7	19		6 litri	in toto	x	x	?
7	24		5 litri	in toto	x	x	?
8	7	A	10 litri	> 1 mm	x	x	?
8	13	A	4 litri	in toto	x	x	?
8	23	B	15 litri	> 1 mm	x	x	?
8	27	C	12 litri	> 1 mm	x	x	
8	25		8 litri	> 1 mm	x	x	?
10	10		25 litri	> 1 mm	x	x	x

Tab. 1. Le campionature botaniche, i trattamenti e i resti organici.

Tab. 2. I carboni della pira

latron	(nome italiano)	US 6										US 8			US 10		totale	
		A	B	C	D	E	F	7	8/A	8/B	8/C	10	30	1	30	N.	%	
<i>Picea/Abies</i>	(peccio/abette bianco)					2											7	3,5
<i>Picea excelsa</i>	(peccio)		2	4		2						2	7	5			33	16,5
cfr. <i>Picea excelsa</i>	(peccio?)					2						1	3				8	4,0
<i>Larix dectdua</i>	(lance)	9	4	6		22						1	1	1			44	22,0
cfr. <i>Larix decidua</i>	(lance?)	2	4	1	1	4	2							1			17	8,5
<i>Picea/Larix</i>	(peccio/lance)	2	2	3		1						5	2				15	7,5
<i>Pinus sylvestris/mugo</i>	(pino silvestre/mugo)					1						7	1				12	6,0
<i>Conifera</i>	(conifera nd)					2						3					5	2,5
<i>Acer sp.</i>	(acero)																14	7,0
<i>Fagus sylvatica</i>	(faggio)		5	1	9		1					9		1			27	13,5
<i>Vitis vinifera</i>	(vite)											1					1	0,5
corceccia nd		2	3	5		4	2	1									17	8,5
carboni analizzati		15	20	20	10	40	5	30	19	10	1	30					200	100,0

determinabili, tra cui porzioni di mesocarpo (la parte carnosa del frutto) con una struttura stellata caratteristica, forse attribuibili a pere (cfr. *Pyrus* sp.). Un'unica cariosside di panico (*Setaria italica*) e un nocciolo di mora di rovo (*Rubus fruticosus* agg.) non sembrano ascrivibili ad offerte, pur trattandosi di piante alimentari. Questi resti forniscono però elementi utili per una ricostruzione dell'ambiente e delle attività rurali. Analogo significato hanno i semi/frutti di amaranto (*Amaranthus* sp.), di una cariofillacea (forse la saponaria, *Caryophyllacea* tipo *Saponaria*), di caglio (*Galium* sp. e cfr. *Galium/Sherardia*), erba medica (*Medicago lupulina*, *Leguminosa* tipo *Medicago*), trifoglio (*Trifolium* sp.), viola (*Viola* sp. gruppo *riviniana/reichenbachiana*) e di erba morella (*Solanum nigrum*). La frammentarietà e la cattiva conservazione di altri semi e frutti non hanno consentito la determinazione.

Per quanto riguarda i preparati alimentari, almeno 70 resti sono attribuibili con sicurezza a questa categoria. Le dimensioni dei frammenti sono raramente superiori ai 5 mm; in un unico campione (c. 10 dell'US 10) si osservano resti di maggiori dimensioni (fino a cm 2,5), che presentano una superficie esterna smussata, ma non è possibile risalire alla forma originaria, capire cioè se i resti siano pertinenti a veri e propri pani o a focacce o schiacciate. Si tratta in ogni caso di alimenti derivati da un impasto a base di cereali, data la presenza, all'interno della massa, di lembi di tegumenti delle cariossidi. Sembrano essere stati ottenuti da farina integrale, macinata abbastanza fine: solo in pochi casi si riconoscono impronte curve lasciate da frammenti di cariossidi; i due unici frammenti di cereali ritrovati (in tabella alla voce *Cerealia*), oltre al panico, si sono probabilmente staccati dal "pane". La porosità dell'impasto è minuta e scarsa, caratteristiche che fanno pensare ad un preparato poco o per nulla lievitato. La diagnosi dei frammenti più piccoli e mal conservati è spesso impossibile, per questi si è preferito creare le categorie "cfr. pane" e "pane/frutto/scoria".

Sono stati infine ritrovati due piccoli aggregati di steli o culmi, di interpretazione problematica, e due gemme non meglio determinabili.

Considerazioni sui resti antracologici

La lettura delle fonti sembra suggerire che il legname destinato alla pira fosse oggetto di una particolare selezione, in tal senso si possono intendere testimonianze di diversi autori come Tacito (*Germania*, XXVII), Plinio (*Naturalis historia*, XVI, 40) e Luciano (*La morte di Peregrino*). Altre volte, ad esempio nei Poemi Omerici, non sembra essere descritta una particolare selezione delle specie impiegate, ma è l'atto stesso della raccolta, finalizzata all'allestimento della pira, ad assumere un particolare rilievo, tanto da essere

definito con un termine specifico (*φύτρος*, *Iliade* XXIII, 123; *Odissea*, XII, 11). È difficile verificare se queste fonti letterarie siano attendibili, tenendo conto che alcune procedure non sono nemmeno riconoscibili attraverso le indagini archeologiche e antracologiche. In genere è il confronto tra diverse tombe di una stessa necropoli a evidenziare l'esistenza o meno di particolari selezioni che possono essere dettate da motivi rituali. Salvo poche eccezioni, nelle necropoli dell'Italia settentrionale³ si osserva mediamente una certa varietà di specie impiegate, che in genere riflette, almeno parzialmente, la vegetazione legnosa presente nell'ambiente circostante. La scelta sembra essere determinata, più che da elementi rituali, da motivazioni pratiche (diffusione, reperibilità, qualità combustibili delle specie, ecc.). Anche in questi casi l'analisi antracologica è comunque importante perché può aiutare a ricostruire le modalità della raccolta del legname e della gestione dei boschi ed altri aspetti economici.

Nella tomba di Cloz la legna impiegata appare piuttosto varia, più di quanto solitamente avvenga nelle tombe di età romana di pianura: per la pira sono stati infatti prelevati legnami di almeno sei tipi di alberi, tre conifere (larice, peccio e pino) e tre latifoglie (faggio, acero e vite). Insolito appare l'utilizzo di più specie con caratteristiche paragonabili (alberi ad alto fusto con ottime capacità combustibili, ad eccezione della vite) che sono state però prelevate in ambiti diversi. In particolare sorge spontanea una domanda: perché impiegare conifere d'alta quota quando il sito doveva essere immerso nella faggeta, o addirittura in un bosco misto più termofilo con querce e carpini, qui completamente assenti? Le risposte possibili sono molteplici e, in mancanza di altre testimonianze, solo ipotetiche. La scelta potrebbe essere dipesa da pura casualità: la legna era quella già a disposizione del nucleo familiare del defunto, raccolta per altri scopi, come peraltro indicherebbero alcune caratteristiche riscontrate sui carboni (forti attacchi fungini e di insetti lignivori), che dimostrano uno stoccaggio di durata relativamente lunga. Questa ipotesi suggerisce che, se si tratta effettivamente di legname di proprietà di un nucleo familiare, questo avesse "interessi economici" nelle zone più in quota, per il legnatico o il pascolo. Se invece la legna è stata acquistata è possibile che si sia privilegiato, come criterio di scelta, la quantità e le dimensioni della pezzatura senza curarsi troppo dell'omogeneità del legname e della sua stagionatura più o meno accurata.

È poi possibile che la maggior parte dei boschi di media quota (faggeta e querceto misto) intorno al sito fosse già stata ampiamente tagliata, per lasciar posto a prati/pascoli, coltivati ed abitati; o an-

³ CASTIGLIONI, MOTELLA, ROTTOLI 1992.

cora, anche se i dati attualmente noti sembrano contraddire questa ipotesi, che il limite delle aghifoglie fosse più basso rispetto a quello attuale.

La presenza di un prato/pascolo, o addirittura di un erbaio coltivato a erba medica e trifoglio, presso il luogo in cui è stata effettuata l'incinerazione, sembra essere probabile, considerata la presenza di semi di queste piante. Ma dalla presenza di pochi semi non è possibile valutare l'estensione di queste aree seminaturali o coltivate in senso stretto (la coltivazione dell'erba medica è conosciuta in età romana). Le altre piante spontanee documentate (viola, erba morella, rovo, saponaria e amaranto, forse anche il caglio) sono genericamente riferibili ad ambienti antropizzati, zone calpestate, bordi di sentieri e vie. La documentazione di uva (come frutta e come legna) e di una singola cariosside di panico può essere un indicatore della presenza di queste coltivazioni nei dintorni.

Si è già segnalata la scarsità di ramaglia tra i carboni osservati (forse per problemi di conservazione e/o di sottocampionatura), i pochi resti di paglia o fieno ritrovati potrebbero essere testimonianza del materiale utilizzato per l'accensione della pira.

La composizione dei carboni nelle diverse unità sembra abbastanza omogenea, forse le specie di legna nella catasta erano mischiate (anche perché di simile pezzatura), o non vi è stata alcuna selezione nella raccolta dei carboni in fase di seppellimento. L'unica eccezione sembra essere rappresentata dai carboni d'acero - presenti nella tomba (US 8 e 10) ma non tra i carboni dell'*ustrinum* - che potrebbero provenire dalla combustione di uno o più contenitori e non dalla legna impiegata come combustibile (fig. 5).

Considerazioni sulle offerte alimentari

Il tipo di offerta, costituita da preparati alimentari e frutta, è piuttosto comune nelle necropoli dell'Italia settentrionale, anche se il numero di specie appare qui più limitato che altrove⁴. La consuetudine di offrire del "pane" è già segnalata nell'età del Ferro, ma tende a diventare più costante in età romana. A parte rare eccezioni - come ad esempio la necropoli di Angera⁵, dove si sono conservati veri e propri panini - è spesso impossibile determinare con esattezza il tipo di prodotto offerto; l'analisi di dettaglio dei frammenti sembra suggerire la presenza di una certa varietà di forme e di preparati, anche all'interno della stessa necropoli, con l'utilizzo di impasti più o meno raffinati, sottoposti a diversi gradi di lievitazione. Ma l'offerta prevalente in età romana, ancor più del "pane", è costituita dalla frutta, in particolare dall'uva⁶, secondo una prassi che

risale all'età del Ferro; le nocciole, tradizionalmente offerte prima della romanizzazione, e che peraltro continuano ad essere frequenti anche nella piena romanità, sono qui assenti.

A fianco dell'uva, sicuramente coltivata anche in loco (come forse la pera), è stata rinvenuta nella tomba di Cloz una specie "di importazione": il pino domestico vegeta infatti solo lungo le coste della penisola, anche se qualche pianta coltivata può crescere nelle aree più calde dell'interno. La specie è di dubbio indigenato in Italia e sembra essere stata introdotta già dagli etruschi. A partire dalla tarda età repubblicana ne venne sicuramente incentivata la coltivazione per la produzione dei frutti: anche le pigne, oltre ai pinoli, erano oggetto di commercio. I ritrovamenti di pinoli sono piuttosto scarsi negli abitati dell'Italia settentrionale, mentre sono relativamente frequenti nelle necropoli. La necessità di un trasporto del frutto dalle aree di produzione (fig. 6) suggerirebbe una maggiore difficoltà di reperimento sul mercato rispetto ad altri prodotti locali e forse un "costo" più elevato, non accessibile a tutti. La presenza del pinolo potrebbe essere indicativa di una certa ricchezza della famiglia del defunto e suggerire, se così si può dire, un elevato "grado di romanizzazione".

La distribuzione delle offerte nella tomba non è omogenea, i frammenti più consistenti di "pane" si rinvennero nell'US 10 e sono presenti anche nell'US 6, mancano nell'US 7 e nell'US 8, dove i pochi resti sono di incerta attribuzione. Curiosa la distribuzione dell'uva nelle UUS 6, 8 e 10, quando invece l'unico carbone è stato rinvenuto nell'US 7 (ma si tratta di materiale rimosso). I pinoli sono presenti solo nell'US 6. È possibile che queste anomalie riflettano in qualche modo la disposizione originaria delle offerte sulla pira e/o le zone di prelievo, dopo l'incinerazione, del materiale da deporre. Alla fine della combustione i resti di alcune offerte e dei contenitori in cui erano deposte erano forse ancora riconoscibili o la raccolta ha interessato le zone dove questi erano stati posati originariamente. Così potrebbe essere spiegata l'anomala distribuzione dei carboni d'acero, la specie più idonea per la fabbricazione dei recipienti, anche se nessun frammento presenta segni di lavorazione e il legno ha segni di attacco da parte di organismi lignivori.

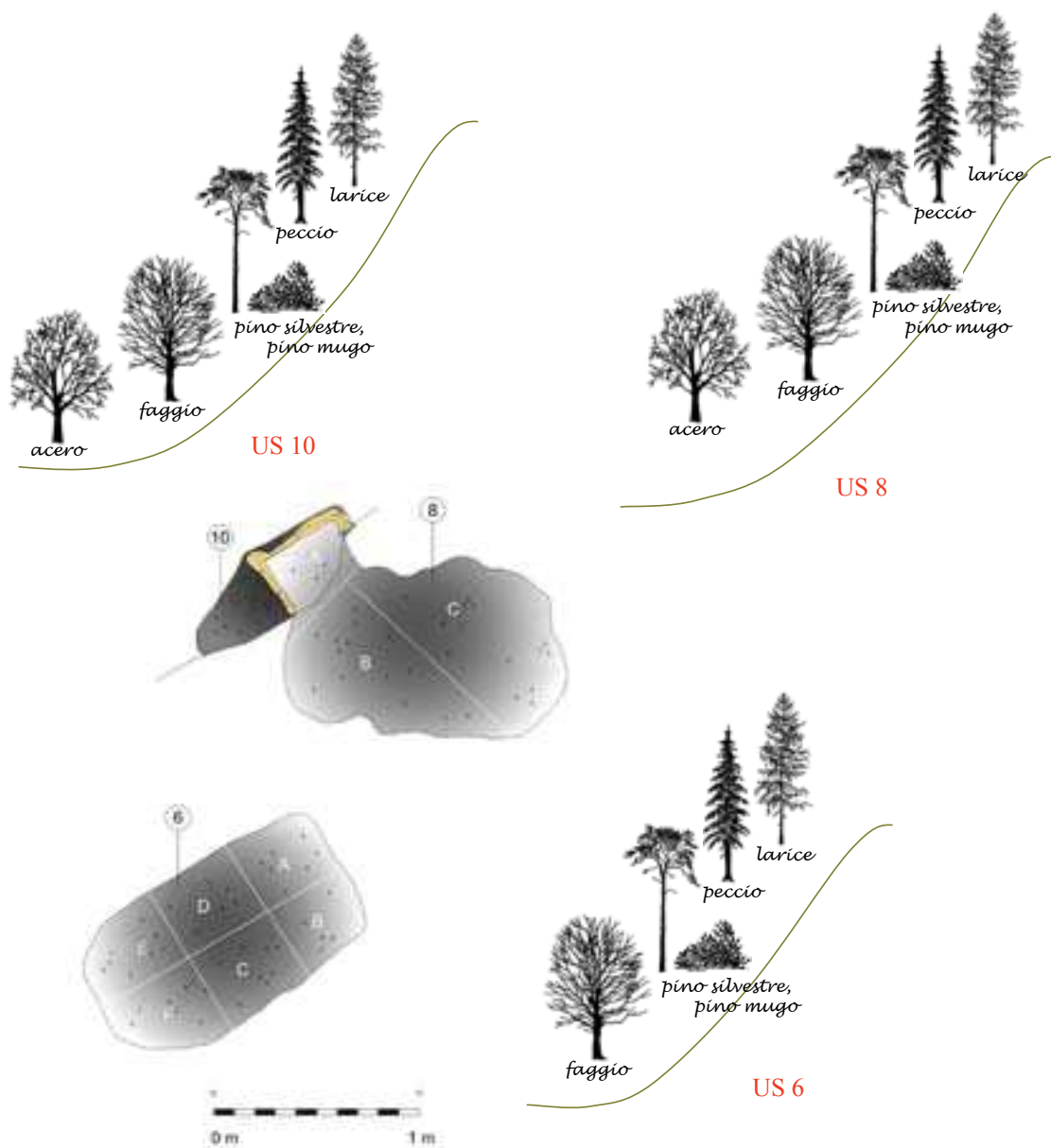
Un'ipotesi di ricostruzione

Sulla base dei dati raccolti, l'allestimento della pira potrebbe essere stato effettuato in estate o all'inizio dell'autunno, in prossimità di un'area abitata o lungo una strada, presso la quale erano presenti dei prati o degli erbai, vigne e campi di cereali. Una zona di frequentazione o di passag-

⁴ ROTTOLI, CASTIGLIONI 2011.

⁵ HARARI 1982.

⁶ L'uva, insieme a olive e fichi, è presente anche in una tomba a incinerazione del I secolo d.C. scoperta a Riva del Garda in Viale Dante (BASSI 2013; ROTTOLI 2013).



taxon	US 61	US 62	US 63	US 7	US 8	US 10
<i>Picea excelsa</i>						
<i>Larix decidua</i>						
<i>Picea/Larix</i>						
<i>Pinus sylvestris/mugo</i>						
<i>Conifera</i>						
<i>Acer sp.</i>						
<i>Fagus sylvatica</i>						
<i>Vitis vinifera</i>						

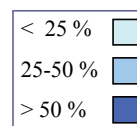


Fig. 5. Distribuzione delle specie arboree nelle diverse unità.

Fig. 6. Necropoli romane nelle quali è documentata l'offerta di pinoli. A destra è raffigurato l'areale, costiero, di crescita del *Pinus pinea*.



gio, dove si svolgevano attività tipiche della media montagna. L'ipotesi di un ambiente disboscato e piuttosto aperto, con prati, pascoli e colture, sembra confermata dal tipo di legna utilizzata per bruciare la salma: legname raccolto lungo i versanti, nella faggeta, ma soprattutto alle quote più elevate, dove dominano (e dominavano) le conifere. Legname che tuttavia, per la frequenza di ife e parassiti, era stato raccolto tempo prima, forse durante il precedente inverno, e stoccato senza particolari accorgimenti, perché probabilmente destinato ad essere bruciato per usi domestici, sia che fosse stato raccolto dagli stessi famigliari che acquistato dal tagliaboschi. Intorno alla salma, adagiata probabilmente su un letto in larice, erano state poste delle offerte: grappoli d'uva, raccolti

dalle vigne di proprietà della famiglia o comunque della zona, e pinoli, provenienti da qualche località della costa, comprati per l'occasione o prelevati dalla dispensa di casa. Prima della cerimonia erano stati cotti del pane o delle focacce appoggiate interi o in pezzi sulla catasta. Le offerte erano forse collocate in piatti o ciotole di legno (d'acero?). Non si può escludere che sulla salma sia stata deposta una parte degli stessi cibi consumati durante il banchetto funebre. Per accendere il fuoco potrebbero essere state utilizzate sia ramaglia che paglia o fieno. Nella raccolta dall'*ustrinum* dei resti da deporre nella sepoltura non sembra sia stata attuata una selezione particolare.

(e.c.; m.r.)

BIBLIOGRAFIA

- BASSI C. 2013, *Sviluppo e organizzazione del territorio durante l'età romana*, in BROGIOLO G.P. (a cura di), *APSAT 3. Paesaggio storici del Sommolago*, Progetti di archeologia, Mantova, pp. 139-162.
- CASTIGLIONI E., MOTELLA S., ROTTOLI M. 1992, *Il combustibile nelle cremazioni dell'Italia Nord-orientale*, in VERNET J.L. (a cura di), *Les charbons de bois, les anciens écosystèmes et le rôle de l'Homme*, Actes du Colloque International (Montpellier, 10-13 settembre 1991), "Bull. Soc. bot. Fr.", 139, 2/3/4, pp. 297-309.
- ENDRIZZI L. 2002, *Cloz in Valle di Non (Trentino): la necropoli di via S.Maria e altri ritrovamenti*, "ArcheoAlp-Archeologia delle Alpi", 6, pp. 217-290.
- HARARI M. 1982, *Aspetti dell'ideologia funeraria nella necropoli angerese*, in TAMBORINI M., ARMOCIDA G., ARSLAN E.A. (a cura di), *Angera e il Verbano orientale nell'antichità*, Atti della giornata di studio (Rocca di Angera, 11 settembre 1982), Varese, pp. 61-75.
- ROTTOLI M. 2013, *La storia della vegetazione e dell'agricoltura nell'area del Sommolago: i dati palinologici e archeobotanici*, in BROGIOLO G.P. (a cura di), *APSAT 3. Paesaggio storici del Sommolago*, Progetti di archeologia, Mantova, pp. 53-66.
- ROTTOLI M., CASTIGLIONI E. 2011, *Plant offerings from Roman cremations in northern Italy: a review*, "Vegetation History and Archaeobotany", 20, 5, pp. 495-506.

INDIRIZZI DEGLI AUTORI

- Lorenza Endrizzi lorenza.endrizzi@provincia.tn.it
- Nicola Degasperi nicola@coraricerche.com
- Elisabetta Castiglioni castiglioni.eli@alice.it
- Mauro Rottoli archeobotanica@alice.it

Fig. 1. Palazzo Tabarelli,
Trento (Archivio
catalogazione
Soprintendenza per i
beni culturali, Trento).



TRENTO, PALAZZO TABARELLI. LE MONETE

Marcella Giulia Pavoni

Nel centro dell'antica Tridentum, indagini archeologiche svolte tra il 1979 e il 1982 hanno messo in luce un quartiere abitativo in uso tra la tarda età repubblicana e quella tardo antica e successiva. Insieme ai vari reperti mobili, si sono rinvenute anche 215 monete, con esemplari in argento e bronzo, che inseriscono il sito in un quadro comune agli altri importanti centri della regione e dell'Italia settentrionale. Mentre le emissioni di età repubblicana sono scarse, abbondanti diventano quelle di età imperiale, con un aumento significativo dopo la metà del III secolo quando la moneta viene anche raccolta in un piccolo ripostiglio. Molto interessante è poi la presenza consistente di esemplari di IV secolo e di contraffazioni di V e VI secolo, che sono sì testimonianza di traffici e commerci, ma soprattutto segnale della sopravvivenza di tale numerario nella circolazione di nominali lasciando ipotizzare per questa fase della città antica un panorama economico ancora molto vitale.

In the centre of the town of Tridentum, archaeological excavations carried out between 1979 and 1982 have cast light on Roman houses used from the I century B.C. to the late Antiquity. Together with ceramics and other objects, 215 coins, in bronze and silver, have been found. While Republican coins are rare, the imperial ones are in large quantity and they increase from the second part of the III century on, when also a small hoard is attested. The presence of 4th century small bronze coinage is definitely very interesting and it offers a very representative view of integration of imperial issues, imitations and 5th-6th century currency in the same vital monetary system.

Im Zentrum des ehemaligen Tridentum trat bei archäologische Grabungen von 1979 bis 1982 eine Siedlung zu Tage, die von der spätrepublikanischen Zeit bis in die Spätantike bewohnt war. Zu den Fundstücken gehören auch 215 Münzen, mit Exemplaren aus Silber und Bronze, anhand derer sich die Fundstelle mit anderen wichtigen Zentren in der Region und in Norditalien in Verbindung bringen lässt. Nur wenige Münzen stammen aus der republikanischen Zeit, viele aus der Kaiserzeit, mit einer auffälligen Konzentration auf die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts (kleiner Depotfund). Interessant ist außerdem die große Anzahl von Münzen des 4. Jh., die nicht nur Verkehr und Handel bezeugen, sondern die vor allem zeigen, dass diese Zahlungsmittel sich im Umlauf der Münzen und Fälschungen des 5. und 6. Jh. durchsetzen konnten, ein Hinweis auf ein lebhaftes Wirtschaftsleben der Stadt.

Parole chiave: età repubblicana, epoca imperiale, epoca tardo antica, Trento, rinvenimenti monetali

Key-words: Republican era, Imperial era, Late Antiquity, Trento, coin findings

Schlüsselwörter: republikanische Zeit, Kaiserzeit, Spätantike, Trient, Münzenfunde

Il contesto

Le monete oggetto di questo studio provengono, insieme a numerosi reperti mobili di vario genere, dalle indagini archeologiche che furono condotte tra il 1979 e il 1982 nel centro storico di Trento, nell'interrato del cinquecentesco palazzo Tabarelli¹. Lo scavo ha messo in luce parte di un insediamento abitativo, la cui fase più antica risale all'età tardo-repubblicana, e che persiste fino all'età tardo antica e successiva.

Per il primo periodo di vita, nonostante la povertà di elementi e di strutture, sono state rico-

nosciute tracce di livellamento e di sistemazione dell'area, chiaramente compatibili con la pianificazione e con la stesura di una maglia regolare, che troverà compimento pochi anni più tardi, nella prima età augustea.

Un'edilizia altamente qualificata, con vani e ambienti di una o più *domus*, contraddistingue invece la seconda fase del complesso, riferibile alla seconda metà del I secolo: in linea con quanto si riscontra entro le mura cittadine, l'insediamento abitativo appare piuttosto articolato

¹ Per circostanze indipendenti, questa ricognizione numismatica con il relativo catalogo appare a distanza dai tempi di effettiva esecuzione. A proporla, nel 2006, è stato il prof. Giovanni Gorini su segnalazione del dott. Enrico Cavada, che a suo tempo aveva seguito gli scavi e quindi già curato l'edizione di una significativa parte dei materiali mobili rinvenuti nel contesto di palazzo Tabarelli. Oltre a loro, ringrazio Roberta Oberosler per la fiducia e Michele Asolati per la consueta e preziosa disponibilità. L'elaborazione grafica e il montaggio delle tavole è a cura di Monica Bersani. Sullo scavo e sui ritrovamenti monetali si veda quanto scritto in CAVADA, PAVONI 2008; inoltre (anche per altre classi di reperti) CAVADA 1995. In generale, su *Tridentum* romana, vedi BASSI 1997; CIURLETTI 2000; CIURLETTI 2003; BASSI 2004b; BASSI 2005b; BASSI 2007a; BASSI 2007b. Per un quadro sulla circolazione monetale in Trentino, GORINI 2000.

internamente, con corridoi e spazi di raccordo molto spesso lastricati, solide murature, pavimentazioni in graniglia, in battuto di malta, a mosaico, canalette e sistemi di scolo sotterranei. Se numerosi erano i reperti mobili riferibili alla prima fase dell'insediamento, pochissimi sono i manufatti rinvenuti *in situ* in questa seconda fase, in cui evidentemente manutenzione e pulizia, nonché un efficace sistema di smaltimento, frenano l'accumulo di rifiuti sui piani d'uso.

La situazione cambia nuovamente con l'età tardoantica, in concomitanza con il mutamento generale che si registra in città e più in generale nelle aree urbane dell'Italia settentrionale, che vede, intorno alla metà del III sec. d.C., l'abbandono dei quartieri suburbani e consistenti interventi sulle mura. Rilevante è quindi la modifica cui va incontro l'intera area di palazzo Tabarelli nel V-VI secolo: nel settore più interno dell'isolato si assiste alla demolizione di strutture, al recupero e al reimpiego di materiali, con conseguente dispersione di quelli non più utilizzati con riporti e creazione di aree di scarico e uso temporaneo, anche a fini cimiteriali (VI-VII secolo)².

L'uso residenziale permane invece nelle parti più prossime agli assi viari, dove tuttavia alle abitazioni di età imperiale si sostituiscono *domus terrinae*, opere in tecnica sempre più semplice con pavimenti in terra battuta caratterizzate da planimetria interna indistinta, stretta e allungata dal fronte strada, e materiali di riuso. In questa situazione certamente più elementare che in passato, sono però presenti beni di consumo e

derrate d'importazione, testimoniati da contenitori da trasporto mediorientali e da vasellame ancora di pregio, come sigillate africane, recipienti in pietra ollare, invetriate, vetri; a questi si aggiunge poi il circolante monetario, ben presente su questi orizzonti nel V-VI secolo.

Il complesso monetale

Dallo scavo provengono complessivamente 215 monete, di cui 203 collocabili cronologicamente, per data di emissione, tra il II-I sec. a.C. e il V sec. d.C., e 12 in età medievale e moderna (fig. 2). Tali reperti sono stati oggetto di una prima recensione da parte di Giovanni Rizzi nel 1983³, ripresa parzialmente anche da Bruno Callegher in occasione dello studio dei materiali numismatici del Teatro Sociale di Trento⁴. La revisione del complesso monetale, che ha visto un primo commento nel 2008⁵, ha permesso di mettere in luce alcune discrepanze rispetto alla prima analisi del 1983 ed è risultata indispensabile per una migliore contestualizzazione dei dati.

La conservazione e l'indice di leggibilità dei pezzi monetali sono molto variabili, ma appaiono complessivamente discreti per gli esemplari più antichi, fino al III sec. d.C., e solo mediocri per quelli di IV e V sec. d.C.⁶. Infatti, tra questi che rappresentano il 71,16% del complesso, ben 36 nominali (16,74%), seppure inquadrabili cronologicamente, non sono leggibili se non, in alcuni casi, parzialmente.

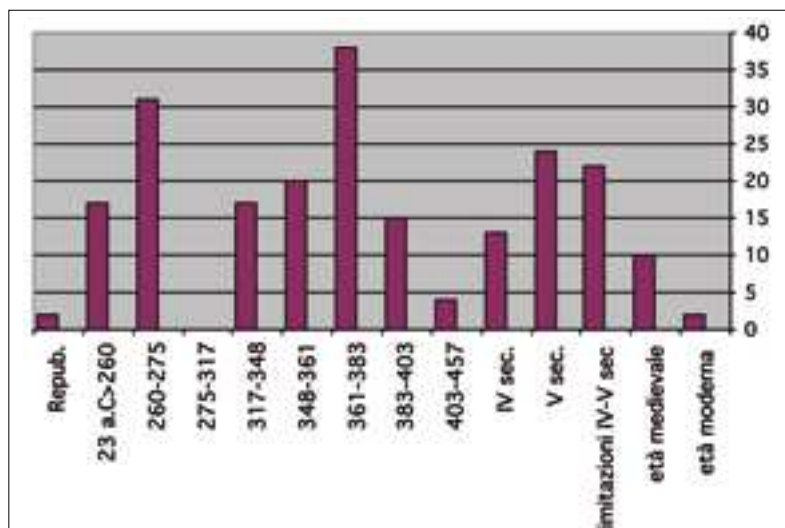
Al di fuori di un ripostiglio con 17 antoniniani di III sec. d.C., il resto delle monete corrisponde a rinvenimenti isolati, molti purtroppo in strati residuali o di rimaneggiamento. In particolare, manca la testimonianza numismatica relativa alla prima fase di vita del quartiere abitativo, mentre è meglio documentata quella di IV e V secolo, con anche la sopravvivenza in questa fase di nominali più antichi.

Questo ha permesso di affrontare il tema dell'afflusso e della circolazione monetaria nella città di *Tridentum* confrontando i dati con quelli disponibili nel territorio compreso prima nella *Regio X* e, dopo il riordino di Diocleziano, nella *Diocesi Italiciana*.

La documentazione più antica

L'esemplare in assoluto più antico del complesso è un asse romano repubblicano emesso, sulla base del peso, dopo la riforma unciale del 211 a.C. circa e prima del 91 a.C., anno della riduzione semiunciale. La sua perdita, tuttavia, è sicuramente riferibile ad epoca successiva, in

Fig. 2. Palazzo Tabarelli: presenze monetali.



² CAVADA 1998, pp. 126-127.

³ RIZZI 1983.

⁴ CALLEGHER 1998.

⁵ CAVADA, PAVONI 2008.

⁶ Nonostante le monete più antiche abbiano circolato a lungo e siano evidentemente molto usurate, la lettura è più semplice per la migliore lega che le caratterizza.

quanto dimezzato: tale pratica viene infatti adottata nella prima fase dell'età imperiale quando, intorno al 20 a.C. con la riforma di Augusto, i pesanti assi repubblicani, rivalutati come dupondi nel nuovo sistema, vengono tagliati per avere un peso conforme ai nuovi standard ponderali e per sopperire alla necessità di nominali più piccoli, in attesa della riapertura della zecca di Roma per la coniazione del bronzo⁷.

La diffusione di questi assi dimezzati è piuttosto capillare in tutta la *X Regio*: se a Trento gli unici esemplari sono stati rinvenuti nello scavo di piazza Bellesini (quattro esemplari) e presso palazzo Lodron (un esemplare)⁸, più numerose e aggiornate sono le notizie relative al resto della regione⁹.

L'altra sola testimonianza dell'età repubblicana presente a palazzo Tabarelli è costituita da un bronzo del tipo *Divos Iulius*, già documentato a Trento sempre nello scavo di piazza Bellesini e piuttosto comune anche nella *X Regio*¹⁰: il nostro esemplare¹¹, proveniente da uno strato rimaneggiato, per il suo peso ridotto (g. 5,04) e per i caratteri epigrafici stilizzati, rappresenta senza dubbio un'imitazione coeva all'emissione originale. Il processo di imitazione o riconiazione delle monete regolari di questa serie è documentato con una certa frequenza: esso viene collegato ad una produzione localizzata, secondo alcuni studiosi, nella Gallia¹², secondo altri, nell'Italia settentrionale o centrale¹³ e viene datato alla fine dell'età repubblicana (seconda metà del I sec. a.C., *ante* 27 a.C.)¹⁴.

L'assenza di esemplari più antichi e l'esiguità di monete riferibili all'età romano repubblicana non stupisce, ma è in linea con i rinvenimenti di tutta l'area atesina e delle vallate laterali, per le quali, proprio a causa della conformazione del territorio, è documentato un certo attardamento

rispetto ai centri che si vanno invece ad inserire nella fitta rete di scambi attivata in età augustea.

Tenendo conto della diversità dei flussi monetari nelle diverse aree geografiche e soprattutto tra città e campagna, è ancora più evidente, sia negli scavi urbani¹⁵ che in quelli extraurbani¹⁶, come il concetto di moneta venga assorbito in un momento leggermente successivo alle aree meridionali, più facilmente raggiungibili. Il tenore dei rinvenimenti stessi, infatti, mette in luce la mancata circolazione della moneta bronzea, adatta per le transazioni minute, e la tesaurizzazione degli esemplari intrinsecamente più preziosi, sia in bronzo, sia in argento¹⁷. Lo stesso vale per le attestazioni di nominali non romani, emessi dai Veneti o dalle popolazioni celtico-padane, documentati sia in accumuli intenzionali¹⁸ che in rinvenimenti isolati¹⁹, ma spiegabili sempre in termini di residualità di vecchi nominali con notevole valore intrinseco.

La prima e la media età imperiale

Il passaggio graduale ad un'economia in cui la moneta veniva finalmente percepita come strumento liberatorio e non più solo come riserva di valore è sancito dall'età augustea, per la quale nel complesso in esame è documentato un leggero incremento di afflusso. Dallo scavo provengono infatti sei emissioni bronzee dei *tresviri monetales*, comprese tra il 15 e il 5 a.C.; si tratta di tre assi e di tre quadranti, nominali che testimoniano finalmente l'utilizzo della moneta anche negli scambi al minuto.

Per quanto la quantità non sia troppo consistente, il rinvenimento - in linea con quello di piazza Bellesini²⁰ - va a confermare già per quest'epoca, e non più tardi, l'arrivo e la circolazione di emissioni di zecca romana nel centro urbano, contrariamente alla periferia che attraversa invece una evidente fase di penuria²¹.

7 Con la riapertura della zecca, i vecchi assi vennero gradualmente ritirati dal mercato e quelli nuovi si diffusero rapidamente. Per le monete spezzate e il loro significato, vedi BUTTREY 1972.

8 BASSI 2007a, p. 57. I rinvenimenti di piazza Bellesini e di palazzo Lodron sono stati studiati da Silvana Abram, ma non sono ancora editi. Si ringrazia la dott.ssa Cristina Bassi, che ha concesso la consultazione della relazione rilasciata per la Soprintendenza.

9 Un esemplare proviene dal sito fortificato altomedievale di Loppio-isola di S.Andrea, nel Trentino meridionale (CALOMINO, MAURINA c.s.). Per le numerose attestazioni in Veneto, si rimanda ai vari volumi della collana *Ritrovamenti monetali di età romana nel Veneto (RMRV)*; si veda anche GORINI 1987. Aggiungo inoltre Verona, con 1 asse (ARZONE 2008, pp. 533-535).

10 Per il Veneto, vedi le varie attestazioni in *RMRV*. Aggiungo un esemplare dal *Capitolium* di Verona (ARZONE 2008, p. 535). Inoltre per Aquileia, vedi GORINI 1984, p. 296, nn. 69-70.

11 Già segnalato in CALLEGHER 1998, nota 42.

12 MARTINI 1988, pp. 33-64.

13 *RPC*, p. 161.

14 Più precisamente, Alföldi e Giard collocano intorno al 41-40 a.C. queste emissioni, usate per il pagamento dei partigiani di Ottaviano all'epoca dell'assedio di Perugia (ALFÖLDI, GIARD 1984, p. 152), mentre il *Roman Provincial Coinage* le data al 38 a.C., in contemporanea alle monete galliche di Agrippa che presentano alcune somiglianze nell'iconografia (*RPC* I, p. 161).

15 In particolare quello del Teatro Sociale a Trento (CALLEGHER 1998).

16 Vedi ad esempio Mezzocorona (CALLEGHER 1994) e Monte San Martino, presso Riva del Garda: in quest'ultimo sito questa tendenza è confermata sia nel santuario (BASSI 2007b, p. 369) che nell'insediamento vicino (DAGOSTIN 2009-2010, pp. 33-34).

17 Per la distribuzione della moneta bronzea repubblicana in Trentino vedi GORINI 2000, pp. 256-259; BASSI 2007b, p. 369, nota 23. Per le attestazioni di moneta in argento BASSI 2007b, p. 369, nota 24. Per l'alto Adige VITTORIO 2002.

18 Oltre all'importante interrimento di Brentonico (BASSI 1999), vanno segnalati il piccolo ripostiglio di monete celtiche dal Teatro Sociale di Trento (GORINI 1998) e quello di dramme venetiche associate a vittorianti romani da Sanzeno (BASSI 2004a).

19 Numerosi i rinvenimenti in siti protostorici (PAUTASSO 1991, p. 131, nn. 41-53; BASSI 1999; GORINI 2000, p. 254); molto più rari quelli in contesti tardoantichi, come l'esemplare di dramma dei Leponzi dall'abitato di Monte San Martino (DAGOSTIN 2009-2010, pp. 50-51).

20 Sette sono gli esemplari riferibili al I secolo da quest'area.

21 Al completo elenco di attestazioni indicato in CALLEGHER 1998, pp. 19, 21, si aggiungano i confronti con il santuario di Monte San Martino presso Riva del Garda (BASSI 2005a; BASSI 2007b, pp. 369-371).

È comunque solo con il II secolo che è sancita l'adesione ad un'economia monetaria vera e propria. Oltre ad un altro quadrante di Gaio Caligola, infatti, non ci sono altre attestazioni relative al I secolo, mentre, al di là di un sesterzio di Adriano e di un bronzo coloniale di Traiano, si passa ad una maggiore diffusione nell'epoca degli Antonini: tre sono gli esemplari attribuibili ad Antonino Pio, tre a Marco Aurelio, uno a Settimio Severo ed uno a Gordiano III.

Al di fuori del denario di Settimio Severo, del 196-197 d.C., la cui presenza in questa fase si spiega con l'abbassamento del valore intrinseco di questi nominali in argento e la loro svalutazione²², le altre emissioni sono tutte in bronzo: oltre ad un solo asse, sono presenti sesterzi e dupondi che confermano ormai una penetrazione capillare della moneta nel territorio e un approvvigionamento costante, come evidenziano anche altri siti in posizione più interna nella regione, lungo la valle dell'Adige e più a Nord²³, e ancor di più i centri maggiori dell'Italia settentrionale²⁴.

In più, interessante è l'origine orientale della moneta di Traiano, che trova confronto in città nell'asse di Antonino Pio della zecca di Nicomedia rinvenuto in piazza Bellesini²⁵. Il rinvenimento di emissioni provinciali, documentato con scarsa frequenza nella *X Regio*²⁶, suggerisce la formazione di una circolazione sussidiaria di monete, che vanno a testimoniare sia rapporti di tipo commerciale che spostamenti di persone tra Oriente ed Occidente.

Si segnala inoltre la presenza su due dupondi di Marco Aurelio di altrettante contromarche rettangolari non leggibili, collocate sempre al dritto, davanti o dietro il busto dell'imperatore: espediente finalizzato, in una situazione di mancanza di liquidità, al mantenimento sul mercato di esemplari per qualche ragione divenuti inadatti. La diffusione di questo tipo di contromarche, abbondante nelle aree di frontiera fin dall'età giulio-claudia²⁷, è invece più limitata per la penisola italica²⁸.

In sintesi, tutte queste emissioni di II secolo, che risultano molto consunte, mostrando così di aver circolato a lungo, sono state presumibilmente smarrite in epoca più tarda e non se ne può escludere la circolazione prolungata nei secoli successivi. È dunque evidente che il vuoto di attestazioni riferibili ai primi decenni del terzo secolo è solo apparente, ma è anch'esso segnale della crisi inflattiva che colpisce la *X Regio* già nell'età di Commodo²⁹, con un progressivo svilimento delle emissioni e con la sottrazione alla circolazione del numerario di maggior valore intrinseco³⁰. Da un lato, si assiste all'interramento di numerosi ripostigli di denari³¹, dall'altro - in particolare intorno alla metà del III sec. d.C. - si hanno ripostigli di buona moneta bronzea, in particolare sesterzi e dupondi³², tesaurizzata a seguito della cessazione delle coniazioni. A questo processo di ritiro dalla circolazione dei nominali migliori, si supplisce con l'utilizzo della moneta argentea più svilita e quindi dell'antoniniano che, in un secondo momento come si vedrà anche nel nucleo di palazzo Tabarelli, diventerà anch'esso oggetto di tesaurizzazione³³, oltre che il solo nominale in circolazione.

Circolazione e tesaurizzazione tra Gallieno e Diocleziano

Esattamente in linea con i rinvenimenti della vicina area del Teatro Sociale³⁴ e di altri contesti urbani³⁵, per la prima metà del III sec. d.C. non ci sono attestazioni, al di là di un sesterzio del 232 d.C., a dimostrazione della rarefazione e successiva scomparsa dalla circolazione dell'intero stock monetario in bronzo. Solo dalla seconda metà del secolo è documentata una ripresa di afflusso di moneta, legata presumibilmente alla presenza di truppe e militari: si sono infatti rinvenuti complessivamente 30 antoniniani, cui vanno aggiunti anche due sesterzi emessi sotto Marco Aurelio e sotto Gordiano III, ma tesaurizzati insieme ad alcuni pezzi radiati. La loro presenza nel contesto rientra, come già visto, nella volontà di accumu-

22 Un altro esemplare di Settimio Severo è documentato nell'abitato del Doss Zelor, in Val di Fiemme (GORINI 1991, p. 429), mentre due denari di Caracalla provengono da Trento, Teatro Sociale (CALLEGHER 1998, p. 23) e da Bressanone-Stufles (VITTORIO 1995, p. 263).

23 Come Mezzocorona (CALLEGHER 1994, p. 165), Bolzano-Gries (RIZZI 1985a), S. Lorenzo di Sebato (RIZZI 1985b). Da ultimo anche Monte San Martino, con cinque bronzi di Antonino Pio, Marco Aurelio e Commodo (DAGOSTIN 2010-2011, pp. 34-35) e Loppio-isola di S. Andrea, con, da livelli tardo antichi/altomedievali, un sesterzio di Marco Aurelio (MAURINA, MOSCA 2007, p. 170) e con i tre sesterzi di Antonino Pio, Marco Aurelio e Massimino il Trace riferibili invece con certezza a orizzonti di età successiva (CALOMINO, MAURINA c.s.).

24 Per Verona, ARZONE 2008, pp. 533-535; per Brescia, ARSLAN 1999, pp. 351-354.

25 Attribuibile a Settimio Severo è invece l'asse di Tessalonica rinvenuto nel santuario di Monte San Martino (BASSI 2007b, p. 370).

26 Per le attestazioni di monete provinciali in Trentino, vedi GORINI 2000, p. 263. Per il Veneto, vedi RMRVé. Inoltre, vedi anche Brescia, S. Giulia, con un esemplare (ARSLAN 1999, p. 354).

27 MARTINI 1993; MARTINI 2005.

28 Un esemplare di questa fase è documentato a Brescia, S. Giulia (ARSLAN 1999, p. 354).

29 GORINI 2000, p. 263. Confermano questa tendenza anche gli scavi di Piazza Bellesini e di San Martino dei Campi (DAGOSTIN 2009-2010, pp. 34-36). Esempi di ripostigli interrati sotto Commodo sono citati anche da SACCOCCI 1984, pp. 149-150.

30 Sul fenomeno in generale, vedi METCALF 2002.

31 Termine di questa prima fase di tesaurizzazione di III secolo è approssimativamente il 240 d.C., cui si datano le ultime emissioni. Vedi LIND 2006.

32 GORINI 2000, p. 264; BASSI 2007b, p. 370. Sulla tesaurizzazione del bronzo nel III secolo d.C., si veda BERNARDELLI 2006.

33 GORINI 2000, p. 264; GORINI 2002, p. 186. Per i ripostigli trentini di soli antoniniani si rimanda alla nota 32.

34 Fatto salvo un sesterzio di Severo Alessandro (222-231 d.C.), anche in questo contesto si nota un vuoto di documentazione relativo alla prima metà del secolo (CALLEGHER 1998, pp. 21-24).

35 In piazza Bellesini l'ultima moneta documentata nel II secolo è un sesterzio di Settimio Severo per Giulia Domna, cui seguono 10 antoniniani conati tra il 260 e il 270 d.C.

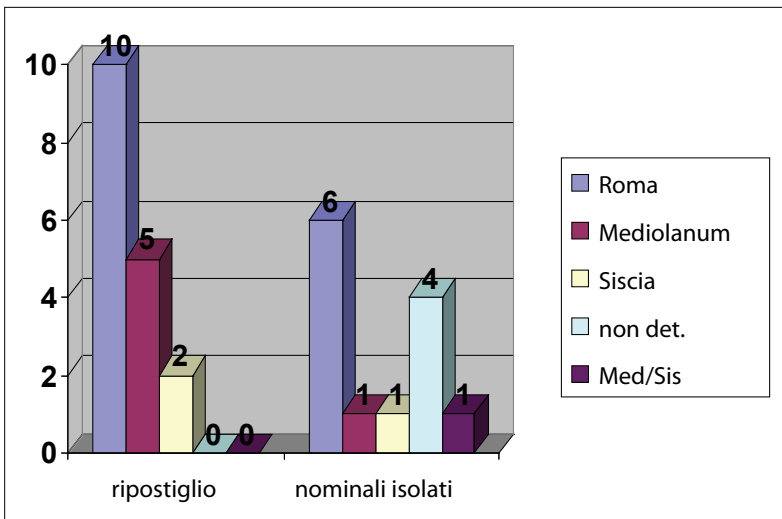
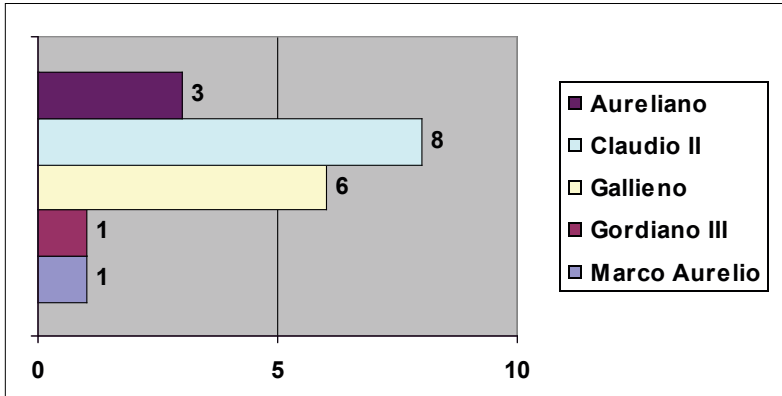


Fig. 3. Palazzo Tabarelli: composizione del ripostiglio di III secolo.

Fig. 4. Zecche di produzione degli antoniniani, suddivise per contesti di rinvenimento.

lo della moneta dal valore intrinseco maggiore in un sistema basato sull'antoniniano, sempre più svilito³⁶. In circolazione in questo momento rimangono infatti proprio solamente i pezzi più leggeri e dal minore contenuto d'argento.

I ritrovamenti di palazzo Tabarelli rispecchiano *in toto* questa situazione: è infatti presente un ripostiglio, che riunisce i due sesterzi sopraccitati con i diciassette antoniniani più pesanti (peso medio g 2,87), riferibili a Gallieno, Claudio II e Aureliano (fig. 3). La cronologia dell'interramento risale al periodo tra il 275 d.C., data dell'emissione più recente, e presumibilmente il 294 d.C., anno dell'introduzione del *folles* diocleziano. Proprio prima della riforma, infatti, è attestata

una rarefazione della circolazione monetale in tutta l'area trentina (e oltre) e la tesaurizzazione è un'ulteriore testimonianza di questo stesso fenomeno³⁷. Al di fuori del tesoretto, gli antoniniani più leggeri (peso medio g 1,82) e dal minore contenuto d'argento si ritrovano invece nei livelli d'uso di alcuni ambienti, in quanto moneta utile per le operazioni correnti. Si tratta di tredici esemplari, compresi sempre tra Gallieno ed Aureliano, tra cui si segnalano cinque emissioni del tipo *divo Claudio*, quattro delle quali con il rovescio della *consecratio*.

La composizione svilita e il peso ridotto di questi ultimi esemplari (gr 1,65) favorirono sicuramente la loro circolazione e la loro ampia diffusione, nonché la continuità di utilizzo anche nei secoli successivi. Essendo di fatto dei piccoli nominali in bronzo, non più nemmeno in mistura d'argento, furono in seguito accettati con lo stesso valore delle frazioni dei *folles*, poi dei *folles* ridotti e infine, dalla metà del IV secolo, degli AE4. La presenza di emissioni di Gallieno e Claudio, ma anche di Aureliano e di Probo, in tesori o in contesti di età successiva è d'altra parte ormai un segnale chiaro e forte della prolungata circolazione³⁸. Una simile vicenda si può ipotizzare anche per l'antoniniano di Tetrico, moneta di fabbricazione gallica che circolò a lungo in molte aree dell'impero e che spesso è documentata nei livelli e nei ripostigli di V secolo³⁹.

Per quanto riguarda la provenienza di questi antoniniani, è indubbia la grande difficoltà che si presenta sempre nel tentativo di attribuire a precise zecche queste emissioni, così svilita e consunte. Dal punto di vista metodologico, viene qui proposta la lettura più verosimile, così come indicata nei principali cataloghi di riferimento, ma anche confrontata con più recenti e approfonditi studi su questa fase storica⁴⁰.

Con sedici esemplari, la zecca più rappresentata rimane Roma, capace ancora di supportare gran parte degli approvvigionamenti nell'Italia settentrionale (fig. 4): sempre a Trento lo mettono in evidenza gli scavi del Teatro Sociale, ma anche quelli del *Capitolium* di Verona e quelli di S. Giulia di Brescia e per Milano, della metropolitana⁴¹. Contrariamente a quanto si evidenzia in questi contesti, nel complesso di palazzo Tabarelli sono numerose anche le emissioni di

36 Sulla legge di Gresham, per la quale "la moneta cattiva scaccia la buona", vedi ASOLATI, GORINI 2006.

37 In generale vedi CRISAFULLI 2008; per la regione CALLEGHER 1998, pp. 28-29; GORINI 2000, p. 266; DAGOSTIN 2009-2010, pp. 36-39. Per i tesoretti dell'arco alpino, si ricordano in particolare i ripostigli di soli antoniniani di Nago (ESTIOT, ABRAM 1999), di Doss Zelor-Castello di Fiemme (GORINI 1991), di Pannone-Dos de Poze (GORINI, RIGOTTI 1979), di Mezzocorona/Drei Cané (CALLEGHER 1994).

38 Esempi illustri sono il tesoro di Troussay (ESTIOT 1998, p. 183) e il ripostiglio di *Falerii Novi* (ASOLATI 2005, p. 24 e nota 93). Per il Trentino meridionale si segnala un accumulo monetale di V secolo a San Martino di Campi, che inizia con antoniniani e si chiude con AE4 di Arcadio e Onorio (DAGOSTIN 2009-2010, pp. 66-88). Sulla continuità di circolazione delle monete romane in contesti tardi e alto medievali, vedi GORINI 1988; SACCOCCI 1997; ASOLATI 2002; SACCOCCI 2010. Per confronti a Trento, CALLEGHER 1998, pp. 23-24. Inoltre i casi di *Sebatum* (RIZZI 1985a, pp. 163-164) e di Loppio-isola di S. Andrea (MAURINA, MOSCA 2007, p. 184; CALOMINO, MAURINA c.s.).

39 Un esemplare è documentato anche nel contesto del Teatro Sociale (per confronti CALLEGHER 1998, p. 28), anche *supra* nota 21.

40 Indispensabile termine di riferimento per queste emissioni è il ripostiglio della Venera, per il quale si rimanda ai cinque volumi raccolti sotto la sigla LV. Di grande utilità alla comprensione di questa fase è anche CRISAFULLI 2008.

41 CALLEGHER 1998, p. 25; ARZONE 2008, p. 537; ARSLAN 1991, p. 81; ARSLAN 1999, p. 355.

*Mediolanum*⁴², con sei esemplari, mentre altri due antoniniani sono riferibili per tipologia all'una o all'altra zecca. Di indubbio interesse è questa presenza di moneta di Milano, per la quale si ipotizza generalmente una destinazione locale, forse per supportare una circolazione a carattere "civile"⁴³. Tre o quattro sono poi i nominali da *Siscia*, sicuramente giunti al seguito di spostamenti militari⁴⁴, mentre due non sono determinati.

Dalla riforma di Diocleziano alla riforma di Costanzo II

Sul fronte dei rinvenimenti monetali isolati, quella che può apparire come una cesura tra l'ultima moneta di Aureliano e un *folles* di Costantino I del 317-318 d.C., va in realtà interpretata come la conseguenza di una rarefazione dell'afflusso monetario documentato in tutta la regione⁴⁵ e nei principali siti dell'Italia settentrionale⁴⁶. Tale situazione si giustifica proprio nella continuità di circolazione delle vecchie monete di cattiva lega accanto agli ultimi antoniniani, anche se stupisce la mancanza dei più comuni bronzi conati nel corso delle guerre conseguenti la fine della tetrarchia e il 312-313, quando Costantino riformò l'intero sistema monetario.

Sono poi presenti due *folles*, del tipo *solus invictus comiti*, della zecca di *Arelate*, e del tipo *dominus nostrorum caesus* coniato a *Thessalonica*, emessi tra il 317 e il 321, ma la quantità degli esemplari documentati tende ad aumentare proprio a partire dal primo aggiustamento ponderale operato da

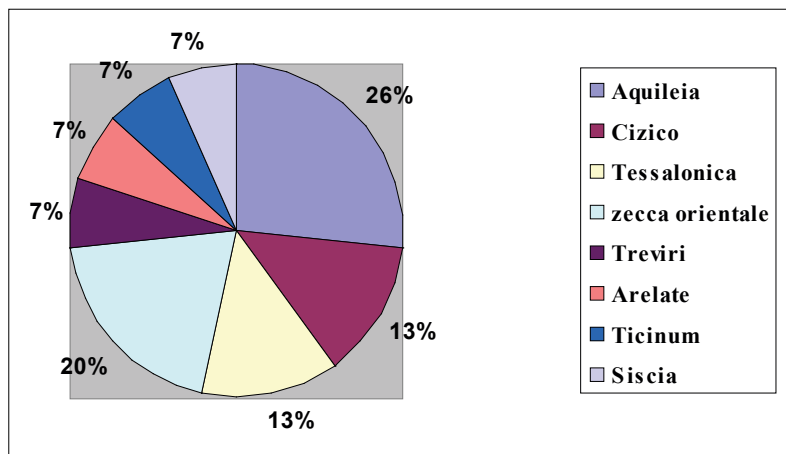
Costantino intorno al 330 d.C., con la riduzione del peso del *folles* presumibilmente a 1/132 di libbra. A palazzo Tabarelli è attestato uno solo di questi esemplari, del tipo *gloria exercitus*. 2 della zecca di *Thessalonica*, molto più leggero rispetto al peso teorico di gr. 2,32. Due sono invece i "nuovi" *folles* del tipo *gloria exercitus*. 3, emessi dal 335-336 d.C., che, oltre alla nuova iconografia, presentano un alleggerimento del peso, pari probabilmente a 1/216 di libbra (peso teorico di gr. 1,49, in questo caso corrispondente anche al peso medio). Agli stessi anni sono anche riferibili due *folles* del tipo *urbs roma*, piuttosto comuni, mentre dal 347-348 d.C. il mercato risulta inondato da una nuova tipologia con le due Vittorie affrontate con corona d'alloro e legenda *victoriae dd augg q nn*, qui presente con cinque esemplari, cui si aggiungono anche le quattro emissioni dei *vot xx mult xxx* delle zecche orientali.

Complessivamente, tra il 317 e il 348 d.C., gli esemplari documentati sono 16, pari al 7,44% del complesso, in linea, nonostante il numero limitato dei pezzi, con l'andamento generale riscontrato nel materiale numismatico dal Teatro Sociale e i più noti siti della *X Regio*⁴⁷. Per quanto riguarda la provenienza (fig. 5), si delinea un quadro particolare, distante da quello di altre zone della città: la zecca più attestata è Aquileia, con quattro esemplari, seguita da quelle orientali, con Cizico e Tessalonica. Il significativo apporto di queste ultime è un chiaro indizio di rapporti con l'Oriente, che risalgono l'Adige ma non si spingono ad Occidente lungo la valle del Po, come dimostrano le rare attestazioni a Brescia e a Milano⁴⁸. Decisamente minoritarie sono invece le emissioni occidentali, lungo itinerari che aggiravano l'arco alpino: si contano tre soli esemplari, uno da *Treviri*, uno da *Arelate*, uno da *Ticinum*. Anche da *Siscia* proviene un unico nominale. La novità più grande resta però l'assenza totale della zecca di Roma, *atelier* più documentato invece tra i nominali rinvenuti nell'area del Teatro Sociale e presente, con numerosi esemplari, anche a Verona e Brescia⁴⁹.

Dalla riforma di Costanzo II al 361 d.C.

Dal 348, data della riforma di Costanzo II, l'afflusso di moneta si mantiene elevato, in particolare con le emissioni di AE3 e AE4. Sono complessivamente venti i nominali riferibili a questa fase, pari al 9,3% del totale, indice di un effettivo aumento della circolazione grazie soprattutto alle emissioni più comuni, i tipi *fel temp reparatio*. FH. e

Fig. 5. Zecche attestata tra il 317 e il 348.



42 Per la cronologia delle emissioni di questa zecca, vedi MAIRAT 2011.

43 ARSLAN 1999, p. 355, nota 64.

44 Per la cronologia delle emissioni di questa zecca, vedi MAIRAT 2011.

45 Vedi Teatro Sociale (CALLEGHER 1998, pp. 30-31) e piazza Bellesini (relazione di S. Abram); inoltre, nel territorio, Monte San Martino (BASSI 2007b, p. 372; DAGOSTIN 2009-2010, p. 40). Nel caso del sito di Mezzocorona l'assenza di emissioni, associata a quella di reperti, fa ipotizzare invece l'abbandono temporaneo dell'insediamento (CALLEGHER 1994, p. 157).

46 Per Verona, ARZONE 2008, pp. 537-538; per Brescia, ARSLAN 1999, p. 357.

47 CALLEGHER 1998, pp. 31-35.

48 ARSLAN 1999, p. 361.

49 CALLEGHER 1998, p. 35, fig. 11; ARZONE 2008, pp. 539-540; ARSLAN 1999, p. 362.

spes reipublicae, cui appartengono probabilmente anche alcuni degli AE3 ed AE4 non determinati. Sulla linea della suddivisione cronologica proposta per il complesso studiato del Teatro Sociale⁵⁰, ripresa anche per il materiale del *Capitolium* di Verona⁵¹, si possono individuare anche per questo nucleo le medesime fasi principali: per la prima (anni 348-350), è documentato un solo AE2, di modulo ridotto, tagliato a 1/72 di libbra, del tipo *fel temp reparatio* (*Emperor and two captives*); per la seconda (anni 350-354), sono presenti tre AE2 del tipo molto comune della *fel temp reparatio*.FH. cui si aggiungono, con la stessa tipologia, cinque AE3; per la terza (anni 355-361), si riscontra un lieve aumento di presenze. Interessante è la progressiva diminuzione del tipo *fel temp reparatio*.FH. e la diffusione dello *spes reipublicae*, recante al rovescio l'imperatore con globo e asta.

Se, a differenza del vicino Teatro Sociale, non si sono riconosciute imitazioni del tipo *fel temp reparatio*.FH., per quanto riguarda le zecche, si conferma la situazione precedente, se non per la ricomparsa delle emissioni di Roma, documentate con tre esemplari. Continua comunque a prevalere l'apporto di Aquileia, seguita dagli *ateliers* di Siscia e Tessalonica, mentre in misura ridotta sono attestate le officine galliche.

Dal 361 al 383

A partire dal 361 è evidente l'ulteriore aumento della massa monetaria circolante, con 38 nominali attestati, pari al 17,67% del totale. Tale abbondanza va a confermare per tutta l'area trentina un incremento delle emissioni in età valentiniana, contrariamente alla tendenza evidenziata finora in molti siti dell'Italia settentrionale⁵². Il nominale più presente è l'AE3 e il tipo più documentato è il *securitas reipublicae* (16 esemplari), seguito dal *gloria romanorum*.8. (10 esemplari). Il primo presenta un peso medio reale pari a gr 2,02, non troppo lontano dal teorico gr 2,49 o 2,47 per monete coniate a 1/130 o 1/132 di libbra⁵³; il secondo, invece, raggiunge appena i gr 1,70, con alcuni esemplari molto usurati che non arrivano a toccare il grammo.

In particolare, le emissioni di Giuliano sono documentate da due esemplari: un AE3 del tipo *vot x molt xx* della zecca di Aquileia ed un AE4 del tipo *virt exerc romanor* coniato a Roma. Tale presenza è interessante, in quanto la moneta di questo imperatore, soprattutto come Augusto, è generalmente poco diffusa⁵⁴.

Da Aquileia provengono due dei tre esemplari emessi da Graziano, a dimostrazione della notevole importanza di questo *atelier* anche in questo periodo che, con 12 esemplari, è il più rappresentato. Segue poi Roma, con 8 monete, soprattutto del tipo *securitas reipublicae*, e pochi nominali delle zecche galliche di *Arelate*, *Lugdunum* e *Treviri*. Stupisce infine la presenza di un'unica emissione di Siscia.

Dal 383 al 403

Per questa fase aumenta drasticamente il materiale in cattivo stato di conservazione, tanto che solo il tipo monetale, e non più l'autorità emittente, è in molti casi riconoscibile. Si tratta inoltre di reperti che alla naturale usura, dovuta alla lega di scadente qualità, aggiungono una lunghissima e intensa circolazione. Le emissioni sono prettamente AE3 e AE4: al di là di un esemplare di Magno Massimo, sono documentati, con grande abbondanza nell'ultimo decennio del secolo, i tipi *victoria auggg* con due Vittorie affrontate con corona d'alloro e *salus reipublicae*.2., con Vittoria a sinistra e prigioniero. Il primo è presente complessivamente con cinque esemplari (due per la variante *victoria auggg*. 1. e tre per *victoria auggg*. 2.), il secondo con dodici, confermando un rapporto tra i due riscontrato anche per i materiali dal Teatro Sociale e dal *Capitolium* di Verona⁵⁵.

Proprio questi due tipi, generalmente molto diffusi, costituiscono i prototipi per una serie di imitazioni della moneta ufficiale, documentata in gran quantità a palazzo Tabarelli: almeno due sono gli esemplari riconoscibili per il *victoria auggg*. 2., mentre più numerosi sono quelli del *salus reipublicae*. 2. La presenza di contraffazioni alle soglie del V secolo non desta tuttavia stupore, ma ricorre anzi con una certa frequenza nei maggiori centri abitati dell'Italia centro-settentrionale⁵⁶. Il fenomeno è riconoscibile grazie ad alcune caratteristiche specifiche, quali la grossolanità dei ritratti, sproporzionati e non centrati, la rozzezza nell'incisione delle legende, peraltro non sempre corrette, o anche l'inversione delle iconografie. I dati che vanno poi a rafforzare queste impressioni sono quelli metrologici, ossia il diametro ridotto e il peso significativamente inferiore all'originale.

Per quanto riguarda le zecche, il mercato è invece ancora dominato da Aquileia e Roma, in perfetto equilibrio, con un'alta percentuale, però, di moneta non leggibile.

50 CALLEGHER 1998, pp. 37-38.

51 ARZONE 2008, p. 539-540.

52 Per l'area trentina vedi CALLEGHER 1998, pp. 45-47; BASSI 2007b, p. 372; DAGOSTIN 2009-2010, pp. 44-47. Confronta poi anche Verona (ARZONE 2008, pp. 540-541).

53 Al Teatro Sociale, il peso medio degli esemplari del tipo *securitas reipublicae* ha portato ad ipotizzare l'esistenza di un AE3 a peso inferiore, mentre quello del *gloria romanorum*.8. si allinea agli esemplari di Palazzo Tabarelli (CALLEGHER 1998, p. 48).

54 Un solo esemplare a Trento, nell'area del Teatro Sociale (CALLEGHER 1998, p. 44 e nota 123 per i principali confronti), raro anche a Brescia (ARSLAN 1999, pp. 363-364) e Verona (ARZONE 2008, p. 540).

55 CALLEGHER 1998, p. 53; ARZONE 2008, pp. 541-542. Per un confronto su scala minore, vedi anche San Martino dei Campi (DAGOSTIN 2009-2010, pp. 47-49).

56 ASOLATI 2005, p. 43, nota 149.

Le monete di V secolo e la circolazione nel VI secolo

La moneta maggiormente documentata anche nel V secolo è l'AE4: esso, rispetto ad un tempo, cambia però le caratteristiche metrologiche, passando da un peso di gr 1,13-1,26 (con un peso teorico di gr 1,32) della fine del IV secolo a circa un grammo intorno alla metà del secolo successivo, per rimanere sostanzialmente stabile fino alla riforma di Anastasio nel 498⁵⁷.

I nominali in bronzo con i tipi *victoria auggg.* 1. e *salus reipublicae*. 1-2. sono gli ultimi emessi in quantità notevole, mentre dall'inizio del V secolo in tutta l'Italia settentrionale, soprattutto a seguito della chiusura delle zecche galliche, di Aquileia e di Siscia, si nota una rarefazione del circolante⁵⁸. Di conseguenza, per sopperire alla mancanza di liquidità, si mantengono in vita monete emesse nel secolo precedente e ancora prima: addirittura, oltre alle imitazioni, si utilizzano gli antoniniani svalutati della fine del III secolo o i *folles* della prima metà del IV secolo o gli AE3 della seconda metà, sottoposti magari ad aggiustamenti ponderali mediante spezzatura intenzionale⁵⁹.

Per questa fase nel contesto di palazzo Tabarelli la percentuale di monete sicuramente ascrivibili al V secolo, comprese quelle chiaramente contraffatte, è pari al 12,09% del totale: per quattro esemplari è riconoscibile l'autorità emittente, mentre per i rimanenti otto ci si deve basare sull'iconografia e sulle dimensioni del tondello. A questi si aggiungono poi 14 contraffazioni, appartenenti senza dubbio a questo orizzonte cronologico per stile, modulo e peso.

Per quanto riguarda gli imperatori si passa da Onorio, documentato con un AE4 del tipo *gloria romanorum*. 11., a Valentiniano III presente con un *salus reipublice* e, ma il nominale potrebbe anche essere attribuito a Onorio, con una *victoria auggg.* 2. La più recente moneta riconoscibile è invece un AE4 di Marciano, databile tra il 450 e il 457, di zecca non determinata. Infine, altri due bronzi presentano al rovescio un monogramma non leggibile, ma comunque riferibile cronologicamente alla seconda metà del V secolo.

Un lotto molto importante e numericamente significativo è costituito dalle emissioni non

ufficiali. Pur nella coscienza che per questa fase storica è molto difficile distinguere tra moneta regolare, piccola e svilita, e moneta contraffatta, nel complesso in esame si registra la presenza di almeno 14 esemplari irregolari, con medie ponderali piuttosto basse, sempre inferiori al grammo. Tra questi, la metà sono imitazioni del tipo *salus reipublicae*. 1-2., molto diffuse e che, dopo l'emissione nell'ultima decade del IV secolo, presumibilmente continuano ad essere immesse sul mercato per tutto il V secolo e anche più tardi⁶⁰. Sono poi presenti dieci piccoli bronzi, pesantemente barbarizzati, per i quali non è possibile individuare chiaramente i prototipi: per quanto riguarda il dritto, si riconosce spesso un busto molto stilizzato accompagnato, in alcuni casi, da una pseudolegenda non scioglibile; al rovescio, invece, è piuttosto comune il tipo con figura stante, riconoscibile a fatica, in cui si individuano forse una Vittoria, un soldato o l'imperatore.

Nell'ampio dibattito sulla natura di questa tipologia imitativa, gli studi concordano sul fatto che si tratti di una forma di monetazione d'emergenza, nata nel momento in cui i rifornimenti delle zecche ufficiali non erano più sufficienti a soddisfare l'esigenza di liquidità del mercato, ma divergono invece sulla sua origine e sulla sua cronologia. Alla luce delle ricerche più recenti, essa pare da ricondurre ad una produzione centro-italica, da collocare nella seconda metà del V secolo e con una grande diffusione nelle regioni settentrionali, nella Sardegna e nell'Africa vandalica⁶¹. I confronti più stretti per i nostri esemplari sono tra le monete del vicino Teatro Sociale⁶², ma le attestazioni risultano in continuo aumento da quanto la tipologia è nota⁶³.

Molto interessante è la presenza di tre bronzi di piccole dimensioni, che presentano al dritto il busto dell'imperatore e al rovescio una piccola croce: si tratta anche in questo caso di nominali piuttosto controversi, che oggi vengono considerati imitazioni locali del tipo con croce in ghirlanda⁶⁴ emesso nella zecca di Roma da Valentiniano III, tra il 440 e il 455 d.C.⁶⁵, e che, come ipotizzato sulla base dei cospicui ritrovamenti in Italia centro-settentrionale⁶⁶, sarebbero rimasti in circolazione fino alla metà del VI secolo.

57 ASOLATI 2005, pp. 56-63.

58 Diversa è la circolazione nella parte centro-meridionale della penisola, dove la zecca di Roma continuò a rifornire il mercato con regolarità (ASOLATI 2005, pp. 27-28).

59 Tre sono i casi documentati, cui va aggiunto anche un tondello non monetato. Per il procedimento della "tosatura" e le sue attestazioni, vedi ASOLATI 2005, pp. 19-22.

60 Consistente è la presenza di imitazioni nei livelli del vicino contesto del Teatro Sociale (CALLEGHER 1998, pp. 69-75), come anche a Brescia-Santa Giulia (ARSLAN 1999, pp. 370-372) e a Verona (ARZONE 2008, pp. 544-546).

61 Conclusioni tratte sulla base dello studio del ripostiglio di Camporegio (ASOLATI 2006). Diversa l'opinione di Ermanno Arslan, che ritiene vandala questo tipo di produzione africana, databile al VI secolo (ARSLAN 1999, p. 371).

62 CALLEGHER 1998, nn. 1256, 1259.

63 Per un elenco delle attestazioni ASOLATI 2006, p. 121, note 35-36. Aggiungi Verona (ARZONE 2008, pp. 545-546).

64 Per il dibattito su queste imitazioni ARSLAN 1999, pp. 371-372; ASOLATI 2006; ARSLAN 2007; ASOLATI 2008, pp. 531-532.

65 R/C X, nn. 2144-2145.

66 Esemplari i casi dei ripostigli di *Falerii Novi* (ASOLATI 2005) e di Camporegio (ASOLATI 2006), cui si rimanda anche per la diffusione del tipo. Si aggiungono inoltre i dati di Verona (ARZONE 2008, pp. 545-546) e la recente attestazione a Loppio-isola di S. Andrea in livelli di VI secolo (MAURINA, MOSCA 2007; CALOMINO, MAURINA c.s.).

In conclusione, i reperti numismatici provenienti dal quartiere abitativo di età romana e tardoantica sottostante palazzo Tabarelli si inseriscono a pieno titolo nella documentazione nota per la *Regio X*, apportando qualche interessante novità soprattutto in relazione all'arrivo della moneta nell'ambito urbano di *Tridentum*, precoce rispetto alla situazione di altri centri del territorio atesino alpino, e alla circolazione di V e VI secolo, chiaro indizio della persistenza di un'economia monetaria basata su nominali più antichi e contraffazioni, a fronte di una probabile paralisi delle emissioni ufficiali e dei riformamenti.

Monete medievali e moderne

Nel lungo arco cronologico tra il VI e il XII secolo, la moneta di nuovo conio scompare completamente nel contesto stratigrafico di palazzo Tabarelli e, dopo un lungo intervallo, la serie monetale riprende con i denari della zecca di Verona a nome di Enrico imperatore. I tre

esemplari documentati, presenza non isolata nel contesto cittadino⁶⁷, possono essere soltanto genericamente collocati tra il 1100 e il 1185⁶⁸ considerato lo stato di conservazione che non consente una datazione più precisa. Successivo è il denaro crociato, sempre della zecca di Verona, caratterizzato al dritto dalla croce patente e al rovescio dalla legenda VE RO NA. Essendo ancora più svalutato, con solo il 10-20% di contenuto d'argento, si tratta di una moneta diffusa capillarmente tra il 1185 e il 1270 circa⁶⁹ non solo nella Marca Veronese, ma anche in regioni vicine come il Tirolo, la Baviera, la Carinzia e la Croazia. Sette sono gli esemplari rinvenuti, a dimostrazione ancora una volta dell'importanza dell'asse della valle dell'Adige quale collegamento tra la pianura Padana e le città imperiali⁷⁰. Poche le emissioni rinvenute di età successiva fino al tardo XIII secolo. Sono presenti $\frac{1}{4}$ di Grosso, della zecca di Trento, forse attribuibile al vescovo Nicolò da Brno (1338-1347) e 2 heller di Vienna del 1897.

67 Esemplari vengono segnalati da CALLEGHER 1998, pp. 85-86.

68 Si tratta della prima fase individuata per la circolazione monetale di epoca medievale nelle Venezie (SACCOCCI 2004a, p. 201; SACCOCCI 2004b, p. 73).

69 Si tratta della seconda fase individuata da SACCOCCI 2004a, pp. 201-202.

70 Sulla diffusione della moneta veronese, vedi SACCOCCI 1988; SACCOCCI 2004a; PIGOZZO 2009. Per le attestazioni di denari veronesi in Trentino, vedi CALLEGHER 1998, pp. 86-87.

Catalogo

Principali abbreviazioni

crist.	= cristogramma
d.	= destra
D/	= Dritto
fr.	= frammento
g	= grammi
h	= andamento dei conii
inv. n.	= numero di inventario
mm	= millimetri
R/	= Rovescio
s.	= sinistra
sett.	= settore
tip.	= per il tipo del rovescio confronta.

Modalità di redazione

Nelle linee principali, la stesura del catalogo segue le norme adottate per i volumi della collana *Ritrovamenti Monetali di età romana nel Veneto (RMRVè)*. Due le sezioni (“singoli ritrovamenti” e “ripostiglio”) e due i tipi di sequenza: verticale, organizzata in: A) SERIE MONETARIA (monete romane repubblicane, imperiali, imitazioni, medioevali/moderne), B) AUTORITÀ EMITTENTE (quando la zecca è stata riconosciuta, le monete seguono la disposizione stabilita dal RRC per l’età romana repubblicana, dal RIC per l’età romana imperiale); orizzontale con, nell’ordine: NUMERO PROGRESSIVO; NOMINALE (AE: moneta di lega di rame di nominale non determinato; AE1, AE2, AE3, AE4 indicano i bronzi romani imperiali a partire dalla riforma del 348 d.C.; An: Antoniniano; As: Asse; D: Denario; Den: Denaro; Dp: Dupondio; Fol: Follis; Gr: Grosso; Hel: Heller; Qd: Quadrante; S: Sesterzio); DATAZIONE desunta dai principali repertori (RRC, RPC, RIC, LRBC con l’eccezione delle imitazioni; per alcuni antoniniani si è aggiunto inoltre il confronto con il ripostiglio della Venera = LV); ZECCA O REGIONE DI EMISSIONE (Ant=Antiochia; Aq=Aquileia; Are=Arelate; Cyz=Cyzicus; GAL=zecca gallica; Lug=Lugdunum; Med=Mediolanum; OR=zecca orientale; Rm=Roma; Sis=Siscia; The=Thessalonica; Tic=Ticinum; Tn=Trento; Tr=Treviri; Vie=Vienna; Vr=Verona); RIFERIMENTO al repertorio di classificazione (RRC, RPC, RIC, LRBC, CNI); NOTE relative allo stato di conservazione, alla presenza di segni particolari; SEGNI DI ZECCA (vengono indicati esergo, campo sinistro e campo destro divisi da una barra /; il trattino – indica la mancanza di segni). Dopo l’indicazione di peso (in grammi), diametro (in millimetri), andamento dei conii (h) segue l’anagrafica di scavo (settore e area di provenienza, macroperiodo di riferimento e contesto stratigrafico, numero d’inventario). Nelle tavole le monete compaio-

no composte con numerazione corrispondente all’ordine nel catalogo (quando il pessimo stato ne ha impedito una ripresa almeno soddisfacente, il pezzo non è stato riprodotto). Le riprese sono state realizzate in digitale da Paolo Ober dell’Ufficio Beni Archeologici mentre l’ottimizzazione delle singole immagini e gli accostamenti ordinati in scala con sequenza affiancata D/R si devono a dott. Sonia Schivo su incarico dell’allora Soprintendenza per i Beni archeologici.

Ritrovamenti singoli

MONETE ROMANE REPUBBLICANE

Autorità non determinata

1. As (metà); *Post* 211 a.C.; Rm; tip. RRC 56/2; g 10,32; mm 31; h 6. Da sett. 2 (C), periodo 4 (US L5), inv. n. 31.

CAESAR DIVI F

2. As; 2a metà I a.C.-ante 27 a.C.; GAL?; RRC 535/1 (originale); RPC 620 (imitazione); g 5,04; mm 29; h 3. Da sett. 1 (VIII), fuori contesto, inv. n. 1119.

MONETE ROMANE IMPERIALI

Augusto

C. Plotius Rufus

3. As; 15 a.C.; Rm; RIC 389; g 9,73; mm 28; h 6. Da sett. 1 (IB), periodo 2/3 (US E), inv. n. 1.
4. As; 15 a.C.; Rm; RIC 389; g 9,95; mm 26; h 9. Da sett. 1 (IIB), periodo 3 (US C), inv. n. 32.

Lamia Silius Annius / Pulcher Taurus Regulus

5. Qd; 9-8 a.C.; Rm; RIC 422, 425; R/ corroso; g 1,56; mm 15; h ?. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2+E), inv. n. 908.

Pulcher Taurus Regulus

6. Qd; 8 a.C.; Rm; RIC 425; g 2,62; mm 17; h 12. Da sett. 1 (VII), periodo 2 (canaletta), inv. n. 925.

M. Salvius Otho

7. As; 7 a.C.; Rm; RIC 431; g 8,58; mm 27; h 12. Da sett. 3 (E), periodo 1 (US 17), inv. n. 1108.

Apronius Galus Messalla Sisenna

8. Qd; 5 a.C.; Rm; tip. RIC 447-448; g 2,77; mm 16,5; h ?. Da sett. 3 (fuori contesto), inv. n. 947.

Gaio (Caligola)

9. Qd; 39-41; Rm; RIC 39, 45, 52; g 3,15; mm



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



17

- 12,5; h ?. Da sett. 1 (VII), periodo 1 (US G2), inv. n. 926.
- Adriano
10. S; 125-128; Rm; RIC 636c; g 27,39; mm 33; h 6. Da sett. 1 (IV), periodo 2/3 (sotto lastricato), inv. n. 28.
- Antonino Pio
11. S; 143-144; Rm; RIC 716a; g 18,69; mm 32; h 12. Da sett. 1 (IA), periodo 2 (canaletta), inv. n. 33.
- Antonino Pio per Diva Faustina I
12. As; Post 141; Rm; tip. RIC 166-167; g 9,48; mm 21; h 7. Da sett. 1 (III), periodo 2 (US F1), inv. n. 15.
- Marco Aurelio per Lucio Vero
13. Dp; 162-163; Rm; tip. RIC 1341; D/ dietro la nuca, contromarca; g 8,68; mm 24,5; h 12. Da sett. 3 (E), periodo 3 (US 2), inv. n. 971.
- Marco Aurelio / Lucio Vero
14. Dp; 163-172; Rm; tip. RIC 880; D/ davanti al busto, contromarca; g 13/64; mm 26; h 11. Da sett. 2 (t.ba 2, riempimento), inv. n. 946.
- Settimio Severo
15. D; 196-197; Rm; RIC 91, 106; g 2,98; mm 17; h 12. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2+E), inv. n. 894.
- Gallieno
16. An; 266; Rm; tip. RIC 280K; [-]/-/-; g 1,37; mm 20; h 6. Da sett. 1 (VI), periodo 4 (US B+C), inv. n. 1109.
17. An; 260-268; ?; tip. RIC 212; -/-/-; g 2,28; mm 16,5; h ?. Da sett. 1 (IX), periodo 2/3 (US E), inv. n. 1149.
- Gallieno per Salonina
18. An; 266; Rm; RIC 5; -/-/D; g 2,34; mm 17,5; h 6. Da sett. 3 (E), periodo 3/4 (US 1-2), inv. n. 978.
- Claudio II
19. An; 269; Rm; Tip. RIC 86K;90K;92K; g 1,21; mm 18,5; h 8. Da sett. 3 (E), periodo 3 (US 2), inv. n. 983.
20. An; 269; Rm; LV 9001-9007; -/-/-; g 1,34; mm 16; h 11. Da sett. 3 (E), periodo 3/4 (US 1-2), inv. n. 979.
- A nome di Divus Claudius II
21. An (fr.); post 270; Rm; Tip. RIC 270; -/-/-; g 1,68; mm 19; h 7. Da sett. 3 (zona Est), periodo 2/3, inv. n. 934.
22. An; post 270; Med/Sis; Tip. LV 10892, 10909; [-]/-/-; g 2,34; mm 21; h 12. Da sett. 3 (zona Est), periodo 2/3, inv. n. 976.
23. An; Post 270; ?; RIC 266K; III/-/-; g 2,04; mm 17; h 11. Da sett. 3 (E), periodo 3 (US 2), inv. n. 973.
24. An; Post 270; Rm; LV 10339-10392; -/-/-; g 0,87; mm 13,5; h 6. Da sett. 3 (E), periodo 3 (US 2), inv. n. 974.
25. An (fr.); Post 270; ?; Tip. RIC 261K; -/-/-; g 1,71; mm 19; h 1. Da sett. 1 (IV), periodo 2/3 (sotto lastricato), inv. n. 29.
- Tetrico I
26. An; 270-273; ?; RIC 129C; g 1,28; mm 15,5; h 5. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. 959.
- Aureliano
27. An; 271-272; Sis; RIC 225; g 3,36; mm 24; h 12. Da sett. 3 (E), periodo 3 (US 2), inv. n. 972.
28. An; 270-275; Med; RIC 138F; S/-/-; g 2,04; mm 22; h 12. Da sett. 3 (E), periodo 3 (US 2), inv. n. 977.
- Costantino I
29. Fol; 317-318; Are; RIC 145; SARL/C/S; g 2,76; mm 20; h 6. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. 954.
30. Fol; 330-333; The; RIC 183; SMTSA; g 1,94; mm 18; h 7. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2+E), inv. n. 896.
- Costantino I per Costantino II
31. Fol; 320-321; Tic; RIC 162; TT/È; g 2,72; mm 19,5; h 1. Da sett. 3 (E), periodo 4 (US 1), inv. n. 970.
32. Fol; 337-340; Aq; RIC 27a;AQP; g 1,42; mm 18; h 6. Da sett. 1 (IV), periodo 2/3 (sotto lastricato), inv. n. 30.
- Costantino I per Costante
33. Fol; 336-337; Ciz; RIC 142; SMKA/-/-; g 1,56; mm 15,5; h 12. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. Tpt 883.
- Costante (ante riforma)
34. Fol; 341-346; OR; tip.LRBC 1305; [-]/-/-; g 1,18; mm 14; h 7. Da sett. 1 (VI), periodo 4 (US A1), inv. n. 35.
35. Fol; 347-348; Tr; RIC 209 ; TRP/-/☉; g 1,21; mm 15;h 6. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US E), inv. n. 892.
36. Fol; 347-348; Ciz; RIC 51; SMKA/-/-; g 1,33; mm 14,5; h 12. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2+E), inv. n. 916.
37. Fol; 347-348; OR; tip.LRBC 1305; [-]/-/-; g 1,31; mm 15,5; h 12. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2+E), inv. n. 917.
- Costante (ante riforma) / Costanzo II (ante riforma)
38. Fol; 347-348; Aq; RIC 78-79; ·AQP /-/-; g 1,49; mm 18; h 6. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2+E), inv. n. 906.
39. Fol; 347-348; Aq; RIC 76-77; AQ[P]/-/-; g 1,36; mm 15;h 6. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2+E), inv. n. 909.
40. Fol; 347-348; ?; tip. LRBC 140; [-]/-/-; g 1,21; mm 14; h 6. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2+E), inv. n. 912.
41. Fol; 347-348; ?; tip. LRBC 140; [-]T/-/-; g 0,82; mm 13,5; h 1. Da sett. 1 (VIII), fuori contesto, inv. n. 1122.
42. Fol; 347-348; OR; tip. LRBC 1305; [-]/-/-; g





36



37



38



39



40



41



42



43



44



45



46



47



48



49



50



51






52



53



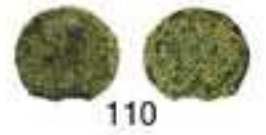
- 1,38; mm 14; h ? . Da sett. 1 (VII), periodo 2/3 (US E), inv. n. 888.
- Costantino I e la sua famiglia
43. Fol; 334-335; Sis; RIC 240; ·ASIS·/·-/·; g 2,28; mm 18; h 12. Da sett. 1 (III), periodo 3 (US D), inv. n. 26.
44. Fol; 334-335; Aq; RIC 122; AQS/·-/·; g 2,36; mm 17; h 12. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2+E), inv. n. 897.
- Costanzo II (post riforma)
45. AE2; 348-350; Rm; RIC 190; R·P /N·-/·; g 4,86; mm 24; h 12. Da sett. 1 (VI), periodo 3 (US D1), inv. n. 867.
46. AE2; 351-355; Sis; RIC 342, 344; D/: A; [-ASIS ] o [-ASIS·]II/·-/·; g 3,56; mm 22; g 6. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2+E), inv. n. 905.
47. AE3; 350-355; The; RIC 189; [SMTS]/ G/·-/·; g 1,65; mm 19; h 6. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2+E), inv. n. 893.
48. AE3 (metà); 350-355; The; RIC 189; [SMTS]/ B/·-/·; g 0,82; mm 16; h 12. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D1), inv. n. 872.
49. AE3; 352-355; Rm; RIC 272; RB/·-/·; g 2,36; mm 18; h 12. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. 958.
50. AE3.; 352-355; Aq; RIC 199; AQ[P]/·-/·; g 1,67; mm 16; h 1. Da sett. 1 (VII), periodo 2/3 (US E), inv. n. 920.
51. AE3 (fr.); 355-361; Are; RIC 275; PC[ON]/·-/·; g 2,09; mm 15; h 11. Da sett. 1 (III), periodo 3 (US D), inv. n. 23.
52. AE3.; 355-361; Sis; RIC 372; ASISD/M/·-/·; g 2,53; mm 17; h 12. Da sett. 1 (III), periodo 4 (US C), inv. n. 3.
53. AE4.; 355-361; Aq; RIC 233; AQP/·-/·; g 2,02; mm 16; h 4. Da sett. 1 (VII), periodo 2/3 (US E), inv. n. 890.
54. AE4; 355-361; Aq; RIC 237,239; ; ·AQP o ·AQP[-]·-/·; g 1,71; mm 16; h 1. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D1), inv. n. 870.
55. AE4; 355-361; Aq; RIC 233; AQP; g 1,38; mm 14; h 12. Da sett. 1 (VI), periodo 4 (US A1), inv. n. 39.
56. AE4 (fr.); 355-361; ?; tip. LRBC 2504; [-]·-/·; g 1,18; mm 15; h 12. Da sett. 1 (IX), periodo 2/3 (US E), inv. n. 1131.
- Costanzo II per Costanzo Gallo
57. AE2; 351-354; Tr; RIC 354; D/A; [TRP]/·-/·; g 3,06; mm 19; h 12. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2+E), inv. n. 904.
58. AE2; 352-354; Rm; RIC 268; [RP]/S/·-/·; g 3,47; mm 19; h 6. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. 962.
59. AE3 (foro); 351-354; ?; tip. LRBC 2626; [-]·-/·; g 1,91; mm 20; h 12. Da sett. 1 (VI), periodo 4 (US A1), inv. n. 38.
- Costanzo II / Costanzo II per Giuliano III
60. AE4; 355-361; ?; tip. LRBC 2504; [-]·-/·; g 1,29; mm 14; h 12. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. 967.
61. AE4 (metà); 355-361, ?; tip. LRBC 2504; [-]·-/·; g 0,87; mm 18; h 6. Da sett. 1 (VII), periodo 2/3 (US E), inv. n. 923.
62. AE4 (fr.); 355-361; ?; tip. LRBC 2504; [-]·-/·; g 0,83; mm 15; h 6. Da sett. 1 (IV-V), periodo 3 (US D), inv. n. 7.
- Costanzo II per Costanzo Gallo / Costanzo II per Giuliano III
63. AE3; 351-361; ?; tip. LRBC 2626; ; [-]·-/·; g 1,84; mm 18; h 6. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. 964.
64. AE3; 351-361; ?; tip. LRBC 2626; [-]·-/·; g 1,62; mm 15; h 4. Da sett. 1 (VI), periodo 4 (US A1), inv. n. 40.
- Giuliano III
65. AE3; 361-363; Aq; RIC 244; AQ[VILP]/·-/·; g 2,46; mm 17; h 12. Da sett. 1 (VII), periodo 2/3 (US E), inv. n. 922.
66. AE4; 361-363; Rm; RIC 327; [R]  [P]/·-/·; g 1,23; mm 14; h 6. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2+E), inv. n. 895.
- Graziano
67. AE3; 364-383; ?; tip. LRBC 527; [-]·-/·; g 2,85; mm 19; h 6. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2+E), inv. n. 903.
68. AE3; 375-378; Aq; RIC 16(c); [S]M[AQP]/·-/·; g 2,08; mm 17; h 6. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. 952.
69. AE4; 378-383; Aq; RIC 36(a); SM[A]QP/·-/·; g 1,16; mm 16; h 12. Da sett. 1 (III), periodo 3 (US D), inv. n. 22.
- Valentiniano I
70. AE3; 364-367; Aq; RIC 7(b), iii(b); SMAQS/·-/·  ; g 2,39; mm 18,5; h 6. Da sett. 1 (VII), periodo 2/3 (US E), inv. n. 919.
71. AE3; 364-367; Aq; RIC 7(a), ii(a-b); [SMAQP]/·-/·; g 2,01; mm 19; h 6. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2+E), inv. n. 899.
72. AE3; 367-375; Aq; RIC 11(a), xvi(a); [S]MAQ[P]/·-/·; g 2,49; mm 19; h 12. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. 957.
73. AE3 (fr.); 367-375; Aq; RIC 12(a), xvi(a); SMAQ[P]/·-/·; g 2,04; mm 18; h 7. Da sett. 1 (VII), periodo 2/3 (US E), inv. n. 924.
74. AE3; 367-375; Rm; RIC 24(a), xii(b); [R]QVARTA/·-/·; g 1,96; mm 17; h 6. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2+E), inv. n. 902.
75. AE3; 367-375; ?; tip. LRBC 527; [-]·-/·; g 1,84; mm 19; h 6. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2+E), inv. n. 915.
76. AE3; 367-375; Rm; RIC 23(a), xii(b); [R]QVART[A]/·-/·; g 1,04; mm 17; h 6. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. 953.
- Valente
77. AE3; 364-367; Aq; RIC 9(b), i(a); [S]MAQP/·-/·; g 2,25; mm 19; h 12. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. 960.
78. AE3; 364-367; Are; RIC 9(b), ii(a); C[-]·OF/I; g 2,25; mm 19; h 11. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2+E), inv. n. 898.



79. AE3; 364-367; Lug; RIC 12, vii; LVGS*/-/-; g 2,09; mm 17; h 6. Da sett. 3 (E), periodo 3 (US 2), inv. n. 981.
80. AE3 (fr.); 364-367; Lug; RIC 12, ii; LVG-P/-/-; g 2,05; mm 18; h 7. Da sett. 1 (VIII), fuori contesto, inv. n. 1113.
81. AE3; 364-367; ?; tip. LRBC 528; [-]/-/-; g 1,36; mm 15; h 6. Da sett. 1 (VII), periodo 2/3 (US E), inv. n. 889.
82. AE3; 367-375; Aq; RIC 11(b), xvi(a); SMAQP/-/-; g 2,39; mm 18; h 6. Da sett. 1 (VII), periodo 2/3 (US E), inv. n. 918.
83. AE3; 367-375; Rm; RIC 23(b), ix(b); [R]-PRIMA/-/-; g 2,14; mm 19; h 12. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. 955.
84. AE3; 367-375; Aq; RIC 11(b), xviii(a); SMAQP/*/-/-; g 2,13; mm 17; h 12. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D1), inv. n. 879.
85. AE3; 367-375; Rm; RIC 24(b), ix (b); [R-T]ERTIA/-/-; g 1,81; mm 18; h 12. Da sett. 1 (VII), periodo 2/3 (US E), inv. n. 891.
86. AE3; 367-375; Rm; RIC 24(b), x(b); [R-]SECVNDA; g 1,79; mm 21; h 1. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. 950.
87. AE3; 367-375; Rm; RIC 24(b), ix (a); [R]PRIMA/-/-; g 1,65; mm 17; h 12. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D1), inv. n. 875.
88. AE3; 367-375; ?; tip. LRBC 528; [-]/-/-; g 2,81; mm 16; h 11. Da sett. 1 (VII), periodo 2/3 (US E), inv. n. 921.
- Valentiniano I / Graziano
89. AE3; 367-375; Rm; RIC 24(a, c), xii(b); R-QVAR[TA]/-/-; g 1,63; mm 17; h 12. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2+E), inv. n. 914.
- Valentiniano I / Valente / Graziano
90. AE3; 364-375; Aq; RIC 12(a-c); [SM]AQS/-/-; g 1,36; mm 16; h 6. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. 961.
91. AE3; 364-375; Rm; RIC 24(a-c), ix(a); RPR[II]MA/-/-; g 2,73; mm 19; h 7. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2+E), inv. n. 911.
- Valentiniano II
92. AE4; 383-388; Rm; RIC57(a) variante; RT/-; g 0,91; mm 13; h 12. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. 881.
93. AE4; 383-388; Aq; RIC 58(a), 1; AQP/crist./-; g 1,27; mm 12; h 6. Da sett. 1 (VIII/IX), fuori contesto, inv. n. 1111.
94. AE4; 388-393; ?; tip. RIC 64(a); [-]/crist./-; g 0,68; mm 13; h 6. Da sett. 1 (VII), periodo 2/3 (US E), inv. n. 886.
95. AE4; 388-393; ?; tip. LRBC 1105; [-]/crist./-; g 1,11; mm 12; h 4. Da sett. 1 (IX), periodo 2/3 (US E), inv. n. 1136.
96. AE4; 388-393; ?; RIC ?; [-]/-/-; g 0,81; mm 13; h 6. Da sett. 1 (III), periodo 3 (US D2), inv. n. 4.
- Valentiniano I / Valente / Graziano / Valentiniano II
97. AE3; 364-378; Tr; RIC 6(a-b); 31(a-c); 47(a-c). Variante; [-]/-/-; g 0,86; mm 15; h 6. Da sett. 1 (VIII), fuori contesto, inv. n. 1114
98. AE3; 364-383; ?; tip. LRBC 527; [-]/-/-; g 3,2; mm 18; h 12. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2+E), inv. n. 900.
99. AE3; 364-383; ?; tip. LRBC 527; [-]T[-]/-/-; g 1,66; mm 14; h 5. Da sett. 1 (VI), periodo 4 (US A1), inv. n. 36.
100. AE3; 364-383; ?; tip. LRBC 527; [-]/-/-; g 1,62; mm 16; h 12. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. 965.
101. AE3; 364-383; ?; tip. LRBC 527; [-]/-/-; g 1,17; mm 15; h 11. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. 968.
102. AE3; 364-383; ?; tip. LRBC 527; [-]/-/-; g 1,12; mm 17; h 12. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. 963.
103. AE3; 364-383; ?; tip. LRBC 527; [-]/-/-; g 0,99; mm 14; h 6. Da sett. 1 (VI), periodo 3 (US D1), inv. n. 868.
104. AE3; 364-383; ?; tip. LRBC 527; [-]/-/-; g 0,82; mm 14; h 12. Da sett. 1 (IX), periodo 3 (US D), inv. n. 1128.
105. AE3; 364-388; ?; tip. LRBC 338; [-]/-/-; g 0,82; mm 16; h 12. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2+E), inv. n. 913.
106. AE3 (fr.); 364-388; ?; tip. LRBC 338; [-]/-/-; g 0,79; mm 11; h 12. Da sett. 1 (III), periodo 3 (US D2), inv. n. 5.
- Arcadio
107. AE4; 383-392; ?; tip. LRBC 1577; [-]/-/-; g 0,93; mm 13; h 12. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. 966.
108. AE4 (fr.); 383-408; ?; RIC ?; [-]/-/-; g 0,34; mm 14; h ?. Da sett. 1 (III), periodo 3 (US D2), inv. n. 12.
- Arcadio (?)
109. AE4; 383-408; ?; tip. LRBC 1105 ?; [-]/crist./-; g 0,83; mm 12; h 12. Da sett. 1 (III), periodo 3 (US D), inv. n. 25.
- Magno Massimo
110. AE4; 387-388; ?; tip. LRBC 560; [-]/-/-; g 0,92; mm 14; h 12. Da sett. 1 (IX), periodo 2/3 (US E), inv. n. 1130.
- Teodosio I
111. AE4 (fr.); 383-388; Rm; RIC 57(c)1; RP/-; g 0,77; mm 13; h 6. Da sett. 1 (IX), periodo 3 (US D1), inv. n. 1125.
112. AE4; 388-393; Aq; RIC 58(b), 1; A[Q]P/-/-; g 0,95; mm 13; h 6. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. 956.
- Valentiniano II / Teodosio I
113. AE4; 383-388; Rm; LRBC 789-790; RQ/-; g 0,92; mm 12; h 12. Da sett. 1 (VIII), fuori contesto, inv. n. 1124.
- Graziano / Valentiniano II / Teodosio I / Arcadio
114. AE3; 378-392; Sis; tip. LRBC 1563; [-]IS[-]/-/-; g 1,32; mm 16; h 12. Da sett. 1 (IX), periodo 3 (US D), inv. n. 1129.
- Valentiniano II / Teodosio I / Arcadio / Onorio
115. AE4; 388-393; Aq; tip. RIC 58(a-d) ;A[Q]P/



- [-]/-; g 0,75; mm 11; h 12. Da sett. 3 (E), periodo 1 (US 8), inv. n. 980.
116. AE4; 388-393; Aq; RIC 58(a-d); AQP/crist./-; g 0,53; mm 11; h 12. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. 1115.
117. AE4; 383-403; ?; tip. LRBC 1105; [-]/crist./-; g 0,95; mm 12; h 12. Da sett. 1 (III), periodo 3 (US D), inv. n. 20.
118. AE4; 383-403; ?; tip. LRBC 1105; [-]/crist./-; g 0,63; mm 10; h 11. Da sett. 1 (III), periodo 2 (US F1), inv. n. 16.
119. AE4; 383-403; ?; tip. LRBC 1105; [-]/-/-; g 0,54; mm 12; h 12. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D1), inv. n. 871.
120. AE4; 383-403; ?; tip. LRBC 1105; [-]/-/-; g 0,37; mm 10; h 6. Da sett. 1 (IX), periodo 2/3 (US E), inv. n. 1140.
- Onorio
121. AE4; 408-423; Rm/ Aq/Sis; tip. LRBC 1114; [-]/-/-; g 1,21; mm 14; h ?. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2+E), inv. n. 901.
- Valentiniano III
122. AE4 (fr.); 425-435; Rm?; tip. RIC 2107-2109; [-]/-/-; g 0,27; mm 10; h ?. Da sett. 1 (VIII-IX), fuori contesto, inv. n. 1110.
- Onorio /Valentiniano III
123. AE4; 394-455; Rm; tip. LRBC 782-793;1091-1094; [-]/-/-; g 0,41; mm 10; h ?. Da sett. 1 (IX), periodo 2/3 (US E), inv. n. 1141.
- Marciano
124. AE4; 450-457; ?; tip. LRBC 1879; [-]/-/-; g 0,37; mm 9; h 10. Da sett. 1 (VIII), periodo 3 (US D1), inv. n. 878.
- Autorità non determinata
125. AE3; IV sec.; ?; RIC ?; corrosivo; g 2,79; mm 18; h?. Da sett. 1 (III), periodo 3 (US D), inv. n. 21.
126. AE3; IV sec.; ?; RIC ?; corrosivo; g 2,18; mm 16; h ?. Da sett. 1 (I), periodo 1 (US G), inv. n. 46.
127. AE3; IV sec.; ?; RIC ?; corrosivo; g 1,53; mm 17; h ?. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2+E), inv. n. 901.
128. AE4; IV sec.; ?; tip. LRBC 254; corrosivo; g 1,25; mm 12; h 12. Da sett. 1 (III), periodo 3 (US D2), inv. n. 9.
129. AE4; IV sec.; ?; RIC ?; corrosivo; g 1,23; mm 15; h ?. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2+E), inv. n. 907.
130. AE4; IV sec.; ?; RIC ?; corrosivo; g 1,21; mm 12; h ?. Da sett. 1 (VII), periodo 2/3 (US E), inv. n. 910.
131. AE4; IV sec.; ?; RIC ?; corrosivo; g 1,12; mm 13; h ?. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. 884.
132. AE4; IV sec.; ?; RIC ?; corrosivo; g 1,09; mm 12; h ?. Da sett. 1 (III), periodo 3 (US D2), inv. n. 8.
133. AE4; IV sec.; ?; RIC ?; corrosivo; g 1,05; mm 14; h ?. Da sett. 1 (III), periodo 3 (US D2), inv. n. 11.
134. AE4; IV sec.; ?; RIC ?; corrosivo; g 1,04; mm 13; h ?. Da sett. 1 (III), periodo 3 (US D2), inv. n. 10.
135. AE4 (fr.); IV sec.; ?; RIC ?; corrosivo; g 1,04; mm 14; h ?. Da sett. 1 (III), periodo 3 (US D), inv. n. 17.
136. AE3; IV sec.; ?; tip. LRBC 1305; corrosivo; g 0,79; mm 15; h ?. Da sett. 1 (III), periodo 4 (US C), inv. n. 2.
137. AE4; V sec.; ?; RIC ?; corrosivo; g 0,47; mm 12; h ?. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. 969.
138. AE4 (fr.); V sec.; ?; RIC ?; corrosivo; g 0,42; mm 10; h ?. Da sett. 1 (VIII-IX), fuori contesto, inv. n. 1112.
139. AE4; V sec.; ?; RIC ?; corrosivo; g 0,25; mm 10; h ?. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2+E), inv. n. 901.
140. AE4; V sec.; ?; RIC ?; corrosivo; g 0,19; mm 10; h ?. Da sett. 1 (IV-V), periodo 3 (US D1), inv. n. 6.
141. AE4; V sec.; ?; RIC ?; corrosivo; g 0,88; mm 13; h ?. Da sett. 1 (VII), periodo 2/3 (US E), inv. n. 887.
142. AE4; V sec.; ?; RIC ?; corrosivo; g 0,67; mm 10; h ?. Da sett. 1 (III), periodo 3 (US D), inv. n. 19.
143. AE4 (fr.); fine IV-V sec.; ?; RIC ?; corrosivo; g 0,64; mm 11; h ? Da sett. 1 (III), periodo 3 (US D2), inv. n. 14.
144. AE4; fine IV-V sec.; ?; RIC ?; ; corrosivo; g 0,62; mm 14; h ?. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. 951.
145. AE4 (fr.); fine IV-V sec.; ?; RIC ?; ; corrosivo; g 0,55; mm 12; h ?. Da sett. 1 (IX), periodo 2/3 (US E), inv. n. 1150.
146. AE4; fine IV-V sec.; ?; RIC ?; ; corrosivo; g 0,46; mm 11; h ?. Da sett. 1 (IX), periodo 2/3 (US E), inv. n. 1132.
147. AE4; seconda metà V sec.; ?; RIC ?; ; corrosivo; g 0,42; mm 9; h ?. Da sett. 1 (VII), periodo 4 (US B), inv. n. 949.
148. AE4; fine IV-V sec.; ?; RIC ?; corrosivo; g 0,41; mm 12; h ?. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. 951.
149. AE4; fine IV-V sec.; ?; RIC ?; corrosivo; g 0,34; mm 11; h ?. Da sett. 1 (VIII), fuori contesto, inv. n. 1116.
150. AE4; metà V sec.; ?; RIC ?; corrosivo; g 0,33; mm 10; h ?. Da sett. 1 (III), periodo 3 (US D), inv. n. 18.
151. AE4; metà V sec.; ?; RIC ?; corrosivo; g 0,32; mm 9; h ?. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. 951.
152. AE4 (fr.); V sec.; ?; RIC ?; ; corrosivo; g 0,31; mm 11; h ?. Da sett. 1 (III), periodo 3 (US D2), inv. n. 14.
153. AE4; seconda metà V sec.; ?; tip. LRBC 2465; corrosivo; g 0,31; mm 9; h ?. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. 882.
154. AE4; fine IV-V sec.; ?; RIC ?; corrosivo; g 0,28; mm 9; h ?. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. 951.





128



129



130



131



132



133



134



135



136



137



138



140



141



142



143



145



146



147



149



150



152



153



155



156



157



158



159



160



161



162



163



164



165



166



167



168

155. AE4 (fr.); seconda metà V sec.; ?; RIC ?; ; corroso; g 0,25; mm 9; h ?. Da sett. 1 (III), periodo 3 (US D), inv. n. 27.
156. AE4; seconda metà V sec.; ?; RIC ?; ; corroso; g 0,24; mm 10; h ?. Da sett. 1 (VIII), fuori contesto, inv. n. 1117.
157. AE4; V sec.; ?; RIC ?; ; corroso; g 0,23; mm 8,5; h ?. Da sett. 1 (VIII), fuori contesto, inv. n. 1121.
158. AE4; V sec.; ?; RIC ?; ; corroso; g 0,21; mm 9; h ?. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D2), inv. n. 885.
159. AE4; V sec.; ?; RIC ?; ; corroso; g 0,09; mm 7; h ?. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D1), inv. n. 869.
160. AE; IV-V sec.; ?; ?; Tondello non coniato ?; g 2,84; mm 15; h ?. Da sett. 3 (E), periodo 3 (US 2), inv. n. 982.

MONETE ROMANE PROVINCIALI

Traiano

161. AE; 98-117; ?; RPC? Serie romana provinciale; g 11,44; mm 26; h ?. Da sett. 1 (IX), periodo 3 (US D), inv. n. 1127.

Autorità non determinata

162. AE; 55-159; Ant; tip. SNG, 100; tip. RPC 4286; Serie romana provinciale; g 3,03; mm 19; h 1. Da sett. 1 (II), periodo 3 (US D2), inv. n. 31.

IMITAZIONI DI MONETE ROMANE IMPERIALI

Imitazione dei tipi con Vittoria e del tipo *salus reipublicae* (1-2) (tip. LRBC 1105)

163. AE4; V sec.; ?; D/ busto a d.; R/Vittoria a s.; g 0,58; mm 13; h 11. Da sett. 1 (VIII), fuori contesto, inv. n. 1118.
164. AE4; V sec.; ?; tip. LRBC 1105; ; R/ [---]IIC; g 0,52; mm 11; h 12. Da sett. 1 (III), periodo 3 (US D), inv. n. 24.
165. AE4; V sec.; ?; tip. LRBC 1105; ; R/[---]IC; tipo a d., speculare; g 0,44; mm 11; h 8. Da sett. 1 (IX), periodo 2/3 (US E), inv. n. 1148.
166. AE4; V sec.; ?; tip. Vittoria a s. con corona ?; D/ busto a d.; R/Vittoria?; g 0,42; mm 10; h ?. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D1), inv. n. 877.
167. AE4; V sec.; ?; tip. LRBC 1105; D/[---]I[---]C; R/tipo a d., speculare; g 0,37; mm 11; h 12. Da sett. 1 (IX), periodo 2/3 (US E), inv. n. 1139.
168. AE4; V sec.; ?; sett. IX, str. E, 1137; D/-]O[-]C; busto diad. a d.; R/Vittoria?; g 0,34; mm 10; h ?. Da sett. 1 (IX), periodo 2/3 (US E), inv. n. 1137.
169. AE4; V sec.; ?; tip. LRBC 1105; R/tipo a d., speculare; g 0,29; mm 11; h 12. Da sett. 1 (IX), periodo 2/3 (US E), inv. n. 1133.

170. AE4; V sec.; ?; tip. LRBC 1105; g 0,26; mm 8; h ?. Da sett. 1 (IX), periodo 2/3 (US E), inv. n. 1135.

171. AE4 (fr.); V sec.; ?; tip. LRBC 1105; g 0,26; mm 10; h ?. Da sett. 1 (IX), periodo 2/3 (US E), inv. n. 1144.

Imitazioni dei tipi con la figura stante

172. AE4; V sec.; ?; D/-]IIIIICI; busto a d.; R/ figura stante; g 0,59; mm 12; h ?. Da sett. 1 (IX), periodo 2/3 (US E), inv. n. 1151.
173. AE4; V sec.; ?; D/busto stilizzato a d.; R/figura stante con bastone?; g 0,36; mm 10; h ?. Da sett. 1 (IX), periodo 2/3 (US E), inv. n. 1134.
174. AE4; V sec.; ?; D/busto stilizzato a s.; R/ figura a s. con asta; g 0,34; mm 11; h 12. Da sett. 1 (IX), periodo 2/3 (US E), inv. n. 1138.
175. AE4; V sec.; ?; D/busto stilizzato a s.?; R/figura stilizzata?; g 0,29; mm 10; h ?. Da sett. 1 (IX), periodo 2/3 (US E), inv. n. 1143.
176. AE4 (fr.); V sec.; ?; D/ busto stilizzato; R/ corroso; g 0,29; mm 10; h ?. Da sett. 1 (IX), periodo 2/3 (US E), inv. n. 1145.
177. AE4; V sec.; ?; D/busto a d.; R/figura stante?; g 0,28; mm 9; h ?. Da sett. 1 (III), periodo 3 (US D2), inv. n. 13.
178. AE4; V sec.; ?; D/busto stilizzato a s.; R/figura stante con bastone?; g 0,22; mm 9; h ?. Da sett. 1 (IX), periodo 2/3 (US E), inv. n. 1147.
179. AE4; V sec.; ?; D/ corroso; R/figura stante con bastone?; g 0,24; mm 10; h ?. Da sett. 1 (IX), periodo 3 (US D), inv. n. 1126.
180. AE4; V sec.; ?; D/busto stilizzato a s.? R/ Vittoria?; g 0,21; mm 8; h ?. Da sett. 1 (IX), periodo 2/3 (US E), inv. n. 1142.
181. AE4; V sec.; ?; D/ corroso; R/ Vittoria?; g 0,09; mm 9; h ?. Da sett. 1 (IX), periodo 3 (US D), inv. n. 1146.

Imitazioni con il tipo della croce

182. AE4; V sec.; ?; D/busto a d.; R/croce greca potenziata entro corona; g 0,31; mm 9; h ?. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D1), inv. n. 873.
183. AE4; V sec.; ?; D/busto a d.; R/croce latina potenziata in corona; g 0,31; mm 9; h ?. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D1), inv. n. 874.
184. AE4; V sec.; ?; D/ busto a d.; R/croce in corona; g 0,26; mm 10; h ?. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D1), inv. n. 880.

MONETE MEDIEVALI E MODERNE

Verona, a nome di Enrico IV o V

185. Den (fr.); 1100-1185; Vr; CNI 1-4; g 0,24; mm 14. Da sett. 1 (VI), periodo 4 (US A1), inv. n. 37.
186. Den; 1100-1185; Vr; CNI 1-4; g 0,27; mm 15. Da sett. 1 (VII), periodo 3 (US D1), inv. n. 876.



187. Den; 1100-1185; Vr; CNI 1-4; g 0,29; mm 14. Da sett. 1 (VI), periodo 4 (US A1), inv. n. 41.
- Verona, Comune
188. Den (fr.) ; 1185-1270; Vr; CNI 1-12; g 0,23; mm 14. Da sett. 1 (VI), periodo 4 (US A1), inv. n. 34.
189. Den; 1185-1270; Vr; CNI 1-12; g 0,21; mm 13. Da sett. 1 (VI), periodo 4 (US A1), inv. n. 862.
190. Den; 1185-1270; Vr; CNI 1-12; g 0,34; mm 14. Da sett. 1 (VI), periodo 4 (US B3), inv. n. 863.
191. Den; 1185-1270; Vr; CNI 1-12; g 0,15; mm 12. Da sett. 1 (VI), periodo 4 (US B4), inv. n. 864.
192. Den; 1185-1270; Vr; CNI 1-12; g 0,33; mm 14. Da sett. 1 (VI), periodo 4 (US B2), inv. n. 865.
193. Den; 1185-1270; Vr; CNI 1-12; g 0,31; mm 14. Da sett. 1 (VI), periodo 4 (US B2), inv. n. 866.
194. Den; 1185-1270; Vr; CNI 1-12; g 0,25; mm 12. Da sett. 1 (VIII), fuori contesto, inv. n. 1123.
- Nicolò da Brno (?)
195. ¼ Gro; 1338-1347; Tn; CNI 4-16; g 0,57; mm 15. Da sett. 1 (VIII), fuori contesto, inv. n. 1120.
- Francesco Giuseppe I
196. 2Hel; 1897; Vie; g 3,18; mm 19. Da sett. 2, fuori contesto, inv. n. 1158.
- Ripostiglio**
- Marco Aurelio per Faustina II
197. S; 161-180; Rm; RIC 1638; g 18,93; mm 31; h 12. Da sett. 3 (zona Est), periodo 2/3, inv. n. 928.
- Gordiano III
198. S; 232; Rm; RIC 318a; g 18,12; mm 29,5; h 1. Da sett. 3 (zona Est), periodo 2/3, inv. n. 927.
- Gallieno
199. An; 267-268; Rm ; RIC 165; D/-/-; g 3,29; mm 20,5; h 12. Da sett. 3 (zona Est), periodo 2/3, inv. n. 932.
200. An; 267-268; Rm; LV 3600-3702; G/-/-; g 3,24; mm 21,5; h 6. Da sett. 3 (zona Est), periodo 2/3, inv. n. 936.
201. An; 267-268; Rm; RIC 181K; XII/-/-; g 2,26; mm 21; h 7. Da sett. 3 (zona Est), periodo 2/3, inv. n. 938.
202. An; 267-268; Rm; RIC 230F; B/-/-; g 2,92; mm 23; h 5. Da sett. 3 (zona Est), periodo 2/3, inv. n. 942.
203. An; 266-267; Rm; RIC 580K; -/-/II; g 2,86; mm 20; h 7. Da sett. 3 (zona Est), periodo 2/3, inv. n. 941.
204. An; 264-265; Med; RIC 500; S/-/-; g 2,83; mm 23; h 6. Da sett. 3 (zona Est), periodo 2/3, inv. n. 944.
- Claudio II
205. An; 268-269; Rm; RIC 102A; -/-/-; g 2,85; mm 22; h 6. Da sett. 3 (zona Est), periodo 2/3, inv. n. 930.
206. An; 269; Rm; RIC 107; G/-/-; g 3,78; mm 21; h 12. Da sett. 3 (zona Est), periodo 2/3, inv. n. 937.
207. An; 268; Med; RIC 171; S/-/-; g 2,94; mm 20; h 6. Da sett. 3 (zona Est), periodo 2/3, inv. n. 931.
208. An; 268-269; Rm; RIC 109K; -'/-/-; g 2,77; mm 19; h 12. Da sett. 3 (zona Est), periodo 2/3, inv. n. 935.
209. An; 269; Med; RIC 172; P/-/-; g 2,25; mm 19; h 6. Da sett. 3 (zona Est), periodo 2/3, inv. n. 943.
210. An; 269; Med; RIC 172; P/-/-; g 2,08; mm 19; h 6. Da sett. 3 (zona Est), periodo 2/3, inv. n. 945.
211. An; 268-269; Sis; RIC 186; -/-/-; g 2,85; mm 22; h 6. Da sett. 3 (zona Est), periodo 2/3, inv. n. 933.
212. An; 270; Sis; RIC 187F; -/-/T; g 2,62; mm 21,5; h 6. Da sett. 3 (zona Est), periodo 2/3, inv. n. 934.
- Aureliano
213. An; 271-272; Med; RIC 128F; Q/-/-; g 2,78; mm 21; h 12. Da sett. 3 (zona Est), periodo 2/3, inv. n. 940.
214. An; 273; Rm; RIC 56; T/-/-; g 3,13; mm 22; h 6. Da sett. 3 (zona Est), periodo 2/3, inv. n. 939.
215. An; 270-275; Rm; RIC 33; -/X/-; g 3,21; mm 21; h 5. Da sett. 3 (zona Est), periodo 2/3, inv. n. 929.



187



189



190



191



192



193



194



195



196



197



198



199



200



201



202



203



204



BIBLIOGRAFIA

- ALFÖLDI A., GIARD J.B., 1984, *Guerre civile et propagande politique: l'émission d'Octave au nom du Divos Julius*, "NAC", 13, pp. 147-161.
- ARSLAN E.A. 1991, *Le monete*, in CAPOROSSO D. (a cura di), *Scavi MM3. Ricerche di archeologia urbana a Milano durante la costruzione della linea 3 della metropolitana, 1982-1990, I reperti*, 3.2, Milano, pp. 71-130.
- ARSLAN E.A. 1999, *Le monete*, in BROGIOLO G.P. (a cura di), *S. Giulia di Brescia. Gli scavi dal 1980 al 1992. Reperti preromani, romani e altomedievali*, Firenze, pp. 347-399.
- ARSLAN E.A. 2007, *Ancora sulla questione della cosiddetta "moneta in rame dell'Italia Longobarda". Una replica e problemi di metodo*, "Rivista Italiana di Numismatica e Scienze Affini", CVIII, pp. 491-508.
- ARZONE A. 2008, *Le monete*, in CAVALIERI MANASSE G. (a cura di), *L'area del Capitolium di Verona. Ricerche storiche e archeologiche*, Verona, pp. 531-582.
- ASOLATI M. 2002, *I ritrovamenti monetali in rapporto ai contesti archeologici: gli esempi di Altino e della laguna veneziana in epoca romana*, in GORINI G. (a cura di), *Ritrovamenti monetali nel mondo antico: problemi e metodi*, Atti del Convegno Internazionale di Numismatica (Padova 30 aprile-2 maggio 2000), Numismatica Patavina, 1, Padova, pp. 193-202.
- ASOLATI M. 2005, *Il tesoro di Falerii Novi. Nuovi contributi sulla monetazione italica in bronzo degli anni di Ricimero (457-472)*, Numismatica Patavina, 4, Padova.
- ASOLATI M. 2006, *Il ripostiglio di Camporegio (Grosseto). Note sulle imitazioni bronzee di V sec. d.C. e sulla questione della cosiddetta "moneta in rame nell'Italia longobarda"*, "Rivista Italiana di Numismatica e Scienze Affini", CVII, pp. 113-161.
- ASOLATI M. 2008, *Nota aggiuntiva all'edizione del ripostiglio di Camporegio (GR). Quale metodo?*, "Rivista Italiana di Numismatica e Scienze affini", CIX, pp. 537-557.
- ASOLATI M., GORINI G. (a cura di) 2006, *I ritrovamenti monetali e la legge di Gresham*, Numismatica Patavina, 8, Padova.
- BASSI C. 1997, *La città di Trento in età romana: l'impianto fognario. Scavi 1994-1996*, in QUILICI L., QUILICI GIGLI S. (a cura di), *Architettura e pianificazione urbana nell'Italia antica*, Atlante tematico di topografia antica, 6, Roma, pp. 215-227.
- BASSI C. 1999, *I "rinvenimenti" di Brentonico e le monete celtiche presenti nell'area Fritzen-Sanzeno*, in CIURLETTI G., MARZATICO F. (a cura di), *I Reti/Die Räter*, Atti del simposio (Castello di Stenico-Tn, 23-25 settembre 1993), "ArcheoAlp-Archeologia delle Alpi", 5, pp. 156-189.
- BASSI C. 2004a, *Schede*, in MARZATICO F., GLEIRSCHER P. (a cura di), *Guerrieri, principi ed eroi tra il Danubio e il Po dalla Preistoria all'Alto Medioevo*, catalogo della mostra (Castello del Buonconsiglio-Trento, 19 giugno-7 novembre 2004), Trento, pp. 706-707.
- BASSI C. 2004b, *L'acqua e la città romana. Il caso Tridentum: il fiume, i fossati, i pozzi, le condutture*, in DE VOS M. (a cura di), *Archeologia del territorio. Metodi, materiali, prospettive. Medjerda e Adige. Due territori a confronto*, Trento, pp. 405-427.
- BASSI C. 2005a, *La stipe votiva di Monte S. Martino (Riva del Garda)*, in GORINI G., MASTROCINQUE A. (a cura di), *Stipi votive delle Venezie. Altichiero, Monte Altare, Musile, Garda, Riva*, Corpus delle stipi votive in Italia, XIX, Roma, pp. 249-271.
- BASSI C. 2005b, *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*, Trento, pp. 271-282.
- BASSI C. 2007a, *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. 2007b, *Monete*, in CIURLETTI G. (a cura di), *Fra il Garda e le Alpi di Ledro. Monete S. Martino. Il luogo di culto (ricerche e scavi 1969-1979)*, Trento, pp. 365-410.
- BERNARDELLI A. 2006, *La tesaurizzazione di moneta in bronzo in Italia nel III sec. d.C. e la legge di Gresham: alcune considerazioni*, in ASOLATI M., GORINI G. (a cura di), *I ritrovamenti monetali e la legge di Gresham*, Numismatica Patavina, 8, Padova, pp. 69-102.
- BUTTREY T.V. 1972, *Halved Coins, the Augustan Reform and Horace, Odes I.3*, "American Journal of Archaeology", LXXVI, pp. 31-48.
- CALLEGHER B. 1994, *Le monete*, in CAVADA E. (a cura di) *Archeologia a Mezzocorona: documenti per la storia del popolamento rustico di età romana nell'area atesina*, Trento, pp. 149-179.
- 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.
- CALOMINO D., MAURINA B. c.s., *Roman, Ostrogothic and Bizantine coins from the castrum of Loppio-S. Andrea (Trento, Italy)*, in PARDINI G. (a cura di), *Numismatica e archeologia. Monete, stratigrafie e contesti. Dati a confronto*, Atti del I Workshop Internazionale di Numismatica (Roma, 28-30 settembre 2011), c.s.
- CAVADA E. 1995 (a cura di), *Materiali per la storia urbana di Tridentum*, "ArcheoAlp-Archeologia delle Alpi", 3.
- 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*, Documenti di Archeologia, 13, Mantova, pp. 123-141.
- CAVADA E., PAVONI M.G. 2008, *Trento-Palazzo Tabarelli: moneta e contesto. Una revisione in corso*, in BASSO P., BUONOPANE A., CAVARZERE A., PESAVENTO MATTIOLI S. (a cura di), *Est enim ille flos Italiae... Vita economica e sociale nella Cisalpina romana*, Atti delle giornate di studi in onore di Ezio Buchi (Verona, 30 novembre-1 dicembre 2006), Verona, pp. 445-455.
- CIURLETTI G. 2000, *Trento romana. Archeologia e urbanistica*, in BUCHI E. (a cura di), *Storia del Trentino. II. 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 Stad. Oberitalien zwischen römischer Kaiserzeit und Mittelalter*, Roma, pp. 37-45.
- CRISAFULLI C. 2008, *Economia monetaria in Italia alla vigilia del IV secolo d.C.: il ruolo dell'antoniniano e dei suoi omologhi gallici alla luce delle fonti numismatiche e storico letterarie*, Tesi di Dottorato in Scienze Storiche, Università degli Studi di Padova.
- CNI, *Corpus Nummorum Italicorum. Primo tentativo di un catalogo generale delle monete coniate in Italia o da Italiani in altri paesi*, Roma 1910-1943.

- DAGOSTIN F. 2009-2010, *Numismatica e archeologia: monete dai settori VI e X dell'insediamento di monte San Martino di Campi (Riva del Garda, Tn)*, Tesi di laurea magistrale in Archeologia, Università degli Studi di Verona.
- ESTIOT S. 1998, *Le trésor de Troussey (Meuse): 5864 antoniniens et nummi, 303 AD*, «Trésors monétaires», XVII, pp. 181-216.
- ESTIOT S., ABRAM S. 1999, *Il ripostiglio di Nago (Trento) 1954. Antoniniani e neoantoniniani da Gallienus a Diocletianus*, Milano.
- GORINI G. 1984, *La collezione numismatica*, "Antichità Alto Adriatiche", XXIV, pp. 285-298.
- GORINI G. 1987, *Aspetti monetali: emissione, circolazione e tesaurizzazione*, in BUCHI E. (a cura di), *Il Veneto in età romana*, I, Verona, pp. 227-285.
- GORINI G. 1988, *Sopravvivenza delle monete romane in contesti più tardi*, "Società Numismatica Italiana. Comunicazioni", 3 (febbraio 1988), pp. 1-2.
- GORINI G. 1991, *La circolazione monetaria fiemmesa in epoca romana*, in LEONARDI P. (a cura di), *La Val di Fiemme nel Trentino dalla Preistoria all'alto Medioevo*, Calliano (Trento), pp. 427-432.
- GORINI G. 1998, *Un ripostiglio di monete celtiche dagli scavi del Teatro Sociale di Trento*, in CAVADA E., GORINI G. (a cura di), *Materiali per la storia urbana di Tridentum. II. Ritrovamenti monetali*, "ArcheoAlp-Archeologia delle Alpi", 4, pp. 343-360.
- GORINI G. 2000, *Presenze monetali e tesaurizzazione*, in E. BUCHI (a cura di), *Storia del Trentino. II. L'età romana*, Bologna, pp. 241-285.
- GORINI G. 2002, *Problematiche e metodi d'indagine nell'economia monetaria della X Regio*, in GORINI G. (a cura di), *Ritrovamenti monetali nel mondo antico: problemi e metodi*, Atti del Convegno Internazionale di Numismatica (Padova 30 aprile-2 maggio 2000), Numismatica Patavina, 1, Padova, pp. 177-191.
- GORINI G. RIGOTTI A. 1979, *Risultato della campagna di scavo 1976 in località "Dòs de Pòze" di Pannone (Trentino)*, Atti del congresso Romanità del Trentino e di zone limitrofe (a cura di RIGOTTI A.), 2, Atti Accademia Roveretana degli Agiati, 229, s.VI/19, pp. 231-270.
- LIND L. 2006, *Gresham's law and the disappearance of the pre-severan denarii in the Roman empire during the third century A.D.*, in ASOLATI M., GORINI G. (a cura di), *I ritrovamenti monetali e la legge di Gresham*, Numismatica Patavina, 8, Padova, pp. 57-68.
- LRBC, *Late Roman Bronze Coinage*, (HILL P.V.- CARSON R. A. G.- KENT J. P. C. eds) London, 1960.
- LV,I, GIARD J.B 1995, *Ripostiglio della Venera. Nuovo catalogo illustrato. Gordiano III-Quintillo*, Roma.
- LV,II/1, ESTIOT S. 1995, *Ripostiglio della Venera. Nuovo catalogo illustrato, Aureliano*, Roma.
- LV,II/2, ESTIOT S. 1987, *Ripostiglio della Venera. Nuovo catalogo illustrato. Tacito e Floriano*, Verona.
- LV,III/1, GUILLEMAIN J. 2009, *Ripostiglio della Venera. Nuovo catalogo illustrato. La monetazione di Probo a Roma (276-282 d.C.)*, Verona.
- LV,IV, GRICOURT D. 2000, *Ripostiglio della Venera. Nuovo catalogo illustrato. Caro-Diocleziano*, Verona.
- MAIRAT J. 2011, *La chronologie des émissions monétaires de Claude II: ateliers de Milan et Siscia*, Proceedings of the XIVth International Numismatic Congress (HOLMES N. éd), (Glasgow 2009), Glasgow, pp. 809-815.
- MARTINI R. 1988, *Monetazione bronzea romana tardo repubblicana*, Glaux, 1, Milano.
- MARTINI R. 1993, *Una collezione di monete romane imperiali contromarcate nel Gabinetto Numismatico di Locarno*, Koinon, Materiali e studi numismatici, 1, Locarno.
- MARTINI R. 2005, *Emissioni bronzee e circolazione in età giulio-claudia (monete centrali, ausiliarie e falsificazioni): l'impiego e la diffusione delle contromarche*, Actas de XIII Congreso Internacional de Numismática (ALFARO C., MARCOS C., OTERO P. eds), (Madrid 2003), Madrid, pp. 1013-1018.
- MAURINA B., MOSCA G. 2007, *Reperti numismatici di età romana e tardoantica dal sito archeologico di Loppio-S. Andrea (TN)*, "Atti dell'Accademia Roveretana degli Agiati", CCLVII, s.VIII, vol.VII/a, pp. 165-190.
- METCALF W.E. 2002, *The Reka Devia hoard re-examined*, in GORINI G. (a cura di), *Ritrovamenti monetali nel mondo antico: problemi e metodi*, Atti del Convegno Internazionale di Numismatica (Padova 30 aprile-2 maggio 2000), Numismatica Patavina, 1, Padova, pp. 145-151.
- PAUTASSO A. 1991, *Le monete preromane dell'Italia settentrionale*, Padova.
- PIGOZZO F. 2009, *Origini e prima diffusione del denaro crociato veronese (secc. XII-XIII)*, "Numismatica e antichità classiche. Quaderni Ticinesi", XXXVIII, pp. 311-329.
- RIC, *The Roman Imperial Coinage*, voll. I-X, London, 1923-1994.
- RIZZI G. 1983, *La circolazione monetale in età romana nel Trentino alla luce dei recenti rinvenimenti*, "Beni Culturali nel Trentino. 4. Contributi all'archeologia", pp. 151-169.
- RIZZI G. 1985a, *Considerazioni sul prolungato uso di moneta romana in relazione alle fasi stratigrafiche e cronologiche di una casa di età tardoromana di Sebatum (a San Lorenzo di Sebato in Val Pusteria-fondo Puenland)*, "Rivista Italiana di Numismatica e Scienze affini", LXXXVII, pp. 143-193.
- RIZZI G. 1985b, *Le monete di Laghetti di Egna*, in *Scavi nella conca di Bolzano e nella Bassa Atesina 1976-1985*, Catalogo della mostra /Ausgrabungen im Raum Bozen und Unterland 1976-1985, Ausstellungskatalog, Bolzano, pp. 459-492.
- RMRVe, *Ritrovamenti monetali di età romana nel Veneto*, (a cura di GORINI G.), Padova, 1992-.
- RPC, *Roman Provincial Coinage (44 BC-AD 69)*, vol. I, (BURNETT A., AMANDRY M., PAU RIPOLLÈS P. eds), London-Paris, 1992.
- RRC, M.H.CRAWFORD 1974, *Roman Republican coinage*, I-II, London.
- SACCOCCI A. 1984, *Monete provenienti da scavo nel Museo Civico di Bassano del Grappa*, "Archeologia Veneta", VII, pp. 145-166.
- SACCOCCI A. 1988, *Circolazione di moneta veronese nell'età scaligera*, in VARANINI G.M., *Gli Scaligeri 1277-1378*, Catalogo della mostra (Castelvecchio-Vr, giugno-novembre 1988), Verona, pp. 351-364.
- SACCOCCI A. 1997, *Monete romane in contesti archeologici di età medievale in Italia*, "Quaderni Ticinesi di Numismatica e Antichità classiche", XXVI, pp. 385-405.
- SACCOCCI A. 2004a, *Rinvenimenti monetali e scavi archeologici di epoca medioevale nelle Venezie*, in SACCOCCI A. (a cura di), *Contributi di storia monetaria delle regioni adriatiche settentrionali (secoli X-XV)*, Numismatica Patavina, 3, Padova, pp. 195-207.
- SACCOCCI A. 2004b, *La moneta nell'entroterra veneto (secc. X-XIII)*, in SACCOCCI A. (a cura di), *Contributi di storia monetaria delle regioni adriatiche settentrionali (secoli X-XV)*, Numismatica Patavina, 3, Padova, pp. 67-85.

- SACCOCCI A. 2010, *Tra antichità e medioevo: aspetti giuridici ed economici della monetazione longobarda*, in PACE V. (a cura di), *L'VIII secolo: un secolo inquieto*, Atti del Convegno internazionale di studi (Cividale del Friuli, 4-7 dicembre 2008), Cividale del Friuli, pp. 31-42.
- SNG, *Sylloge Nummorum Graecorum. The Royal Collection of Coins and Medals. Danish National Museum, Copenhagen 1942-2005*.
- VITTORIO A. 1995, *Monete dallo scavo di Stufles 10/B 1986*, "Tutela dei Beni Culturali in Alto Adige Bolzano" 1989/90, pp. 257-275.
- VITTORIO A. 2002, *I denarii di Laives-Reif e la presenza di monetazione romano-repubblicana in Alto Adige*, in DAL RI L., DI STEFANO S. (a cura di), *Archeologia romana in Alto Adige. Studi e contributi*, Bolzano, pp. 118-135.

INDIRIZZO DELL'AUTORE

- Marcella Giulia Pavoni marcella.pavoni@libero.it



Fig. 1. Giudicarie Esteriori: panoramica da Sud. Al centro, accanto al nucleo abitato di Vigo Lomaso, il complesso pievano di San Lorenzo. In basso, in prossimità della strada, la chiesa di San Silvestro e, in alto a destra, il nucleo fortificato di Castel Spine.

CHIESA DI SAN SILVESTRO NEL LOMASO (TRENTINO OCCIDENTALE). INDAGINI ARCHEOLOGICHE 2012

Enrico Cavada, Giovanni Bellosi*

Si presentano dei frammenti di scultura altomedievale rinvenuti in occasione di sondaggi praticati nel 2012 all'esterno dell'edificio. Pezzi provenienti tutti dalla distruzione e dalla dispersione sul posto di un importante apparato di arredo liturgico, che si aggiungono a quanto noto in questa stessa area come reimpiego nelle murature o di rinvenimento occasionale. Globalmente considerati, comprovano la presenza di un rilevante polo di culto cristiano la cui origine, ruolo e significato trovano altresì sostegno in un attiguo cimitero, frequentato probabilmente già tra VI e VII secolo, con un caso molto particolare di sepoltura privilegiata plurima in tomba monumentale, delle quale anche si fornisce informazione e documentazione.

Fragments of early Medieval sculpture found during exploratory surveys undertaken outside the building in 2012 are presented. These are all pieces coming from the destruction and dispersion of important liturgical furnishings at the site, coming together with other known information on this same area, such as the reuse of masonry and occasional findings. Considered overall, they demonstrate the presence of an important centre for Christian worship, the role and significance of which is also supported by a cemetery area, probably already in use between the 6th and 7th century, with one very particular case of privileged multiple burial in a monumental tomb, about which information and documentation is also provided.

Vorgestellt werden Fragmente frühmittelalterlicher Skulpturen, die 2012 bei Probebohrungen außerhalb des Gebäudes gefunden wurden. Die Stücke stammen allesamt aus dem Abriss und der Zerstreuung vor Ort einer bedeutenden Kultstätte. Sie kommen zu den bereits bekannten Stücken hinzu, die im selben Gebiet in Mauerwerk wiederverwendet wurden oder bei zufälligen Funden zu Tage traten. In ihrer Gesamtheit bezeugen sie ein bedeutendes christliches Zentrum, dessen Ursprung, Rolle und Bedeutung durch ein Bestattungsareal bestätigt wird, das wahrscheinlich schon im 6. und 7. Jh. verwendet wurde. Eine Besonderheit, die hier ebenfalls beschrieben und dokumentiert wird, ist ein monumentales Ehrengrab, in dem mehrere Personen beigesetzt sind.

Parole chiave: VI-IX secolo, Trentino, valli Giudicarie, edificio di culto, sepolture, arredo scultoreo

Keywords: 6th-9th century, Trentino, Giudicarie valley, church, graves, decorative stone elements

Schlüsselwörter: 6.-9. Jahrhundert, Trentino, Täler der Judikarien, Kirche, Gräber, Zierelemente aus Stein

La chiesa di San Silvestro si incontra sul lato sinistro della strada che dall'abitato di Vigo Lomaso (Trentino occidentale) sale verso Lundo e, da qui, al passo di San Giovanni, che sulla catena del monte Casale, collega le Giudicarie alla regione dell'alto Garda¹.

La posizione è isolata dai centri abitati (figg. 1-2), su un terrazzo in leggero declivio a quota intermedia tra il complesso pievano di San Lorenzo e i ruderi di castel Spine: due importanti nuclei di potere - ecclesiastico e civile - attestati già all'inizio del Duecento (1207 prima citazione scritta per la pieve; 1205 per castel Spine)² riferimento di un popolamento medievale di nuclei rurali sparsi, poderi e campi coltivati con incolti marginali intercisi a fasce forestali e pascoli al di

sopra. Un paesaggio sedimentato e parcellizzato, nel quale analisi con impiego di restituzioni LIDAR, fotografie aeree, indagini dirette e ricognizioni a terra, ma anche di verifica di vecchi ritrovamenti, *shovel tests* e scavi archeologici puntuali hanno dato prove di lunga frequentazione con indicatori e manufatti del periodo pre- e proto-storico, romano e medievale³.

Nel suo attuale aspetto (fig. 3), la chiesa presenta un'architettura molto semplice con aula unica ed abside rettangolare distinta e parzialmente seminterrata ad est (m 15,00 x 6,70 le misure totali esterne). Il soffitto interno è a struttura voltata, il tetto a capanna con campaniletto sovrastante, i lati non perfettamente paralleli né simmetrici.

* Enrico Cavada: Provincia Autonoma di Trento, Soprintendenza per i beni culturali, Ufficio beni archeologici; Giovanni Bellosi: ditta ArchoGeo s.n.c., Mandello del Lario (Lc).

1 Comune di Comano Terme, frazione Vigo Lomaso; p. ed. 96 cc. Vigo Lomaso. Coordinate UTM-WGS84: 46.006113, 10.873847.

2 Riferimenti in COLECCHIA 2013a; COLECCHIA 2013b.

3 COLECCHIA 2001; BROGIOLO, CAVADA, COLECCHIA 2004, pp. 520-521 in part. Per l'ambito stretto di Vigo Lomaso e le strutture di frequentazione antica si confronti PERINI 1978; PERINI 1983 (pp. 47-51 in part.) con aggiunta di isolati manufatti, rinvenuti o reimpiegati in zona (riferimenti in AGOSTINI 1977, con documentazione del ricco repertorio scultoreo ed epigrafico attestato).



Fig. 2. Chiesa di san Silvestro (veduta da W).



Fig. 3. Chiesa di san Silvestro: esterno N.

Citata fra le cappelle campestri della pieve di Lomaso nella visita pastorale diocesana del 1537 e in quell'occasione raccomandata alla vigilanza del *dominus Jacobus, rector plebis S. ti Laurentii et decanus ruralis*⁴, è sicuramente già presente nel 1489 (data incisa sull'architrave del portale d'ingresso). Di un riferimento scritto precedente, trecentesco (*ecclesia Sancti Silvestri Plebatus Lomassi*), riferisce tuttavia Giangrisostomo Tovazzi, estrapolandolo da un elenco di toponimi, nomi di persone e "cose notevoli" redatto "anno circiter 1325"⁵.

Se l'intonaco, che copre interamente tutti i prospetti, preclude una qualsiasi minima possibilità di lettura stratigrafica dell'architettura (fig. 3), linee di discontinuità, parti in sovrapposizione e integrazioni sono indizi di diversi interventi a

cui l'edificio è andato soggetto dopo la data di fondazione, in alcun modo ricordata dalle fonti.

Tuttavia, la presenza di elementi scultorei alto-medievali impiegati nei muri come pietre da costruzione (fig. 4) e altri ritrovati nel terreno esterno (e in parte anche dispersi) in circostanze del tutto fortuite⁶ hanno maturato uno spontaneo atteggiamento di prova circa una fondazione antica, determinando in taluni l'idea di una costruzione addirittura in epoca costantiniana sulla base del titolo di Silvestro, papa e pontefice di Roma all'epoca.

La povertà delle prove addotte induce però cautela a fronte di una struttura e ad un contesto edilizio fortemente modificati in tempi recenti quando, per espresso volere e voto della comunità parrocchiale di Vigo, nella seconda metà degli anni Quaranta del Novecento la chiesa fu adattata a santuario mariano. Risalgono a questo periodo la messa in opera di sostruzioni fondazionali lungo il perimetro, il tracciamento di canali di drenaggio in fianco ai lati lunghi, l'allargamento del sagrato sul lato ovest con la costruzione del muro di sostegno a valle, la realizzazione di un podio d'ingresso protetto da portico con la costruzione al di sopra in facciata del campaniletto a vela, rifacimento di un analogo manufatto che in posizione diversa precedentemente caratterizzava l'edificio⁷.

Segnalato fin dall'Ottocento⁸ è un dado in pietra calcarea oolitica murato nello spigolo esterno meridionale dell'abside (fig. 4b). Decorato su ambedue le facce contigue da temi salvifici cristiani, con la croce riprodotta entro un'ambientazione a grappoli e tralci di vite, è stato variamente datato tra VI secolo e VII-VIII secolo⁹ con il termine alto (o il successivo IX secolo) da ritenere quello più congruo, considerati gli utili e precisi riscontri stilistici e le modalità tecniche di lavorazione¹⁰. Nella medesima condizione di reimpiego e con cronologia affine si trova anche un capitello con doppio ordine di foglie d'acanto (fig. 4a), probabile pezzo di un pilastro o di una mensola di recinzione¹¹. Di età forse precedente (romana?) è invece un concio squadrato inserito come pietra d'angolo nel muro settentrionale al piede della spalla tra aula e abside (fig. 4c). Presenta uno specchio frontale riquadrato da una cornice e geometricamente ripartito all'interno da listelli rettilinei, piatti e larghi, incrociati su fondo ribassato.

(e.c.)

4 "...etiam campestres videlicet Sancti Silvestri et Sancti Martini..." (CRISTOFORETTI 1989, p. 225).

5 TOVAZZI 1797 = LAPPI, STENICO 2004, n. 23, pp. 255-256.

6 Condizione dei pezzi di pietra scolpita "recanti fregi e resti di ornamentazione" venuti in luce durante lavori della seconda metà degli anni Quaranta del secolo scorso (a riferirne è TOMASINI 1950 e, anche, AGOSTINI 1977, pp. 199-201). Frammenti inediti, che dovrebbero corrispondere a quanto pervenuto in quegli anni nel lapidario dell'ex Museo Nazionale (oggi Castello del Buonconsiglio. Monumenti e collezioni) e conservato con inventario MN nn. 601-607. Segnalazione della dott.ssa Monica Bersani e riferimenti d'inventario gentilmente forniti dalla dott.ssa Roberta Zuech, Responsabile dell'Archivio inventariale del Museo, che si ringraziano.

7 Così traspare da una rara ripresa dell'edificio in una veduta di Johanna von Isser Grossrubatscher del 1832 (*castell Spine*; PEROGALLI, A PRATO 1987, p. 81).

8 In merito ORSI 1883, quindi - a titolo bibliografico parziale - CECHELLI 1928, AGOSTINI 1977, RASMO 1976 e 1982, CHINI 1987.

9 RASMO 1982, p. 27 (VI secolo); CECHELLI 1928, pp. 207-209 (metà VII-metà VIII secolo); CHINI 1987, p. 6 (VIII secolo).

10 Accogliendo e condividendo qui le considerazioni di PORTA 2013, pp. 36-37.

11 Inserito a vista nella parete meridionale esterna (immagine fotografica con breve scheda in AGOSTINI 1977, pp. 49-50).

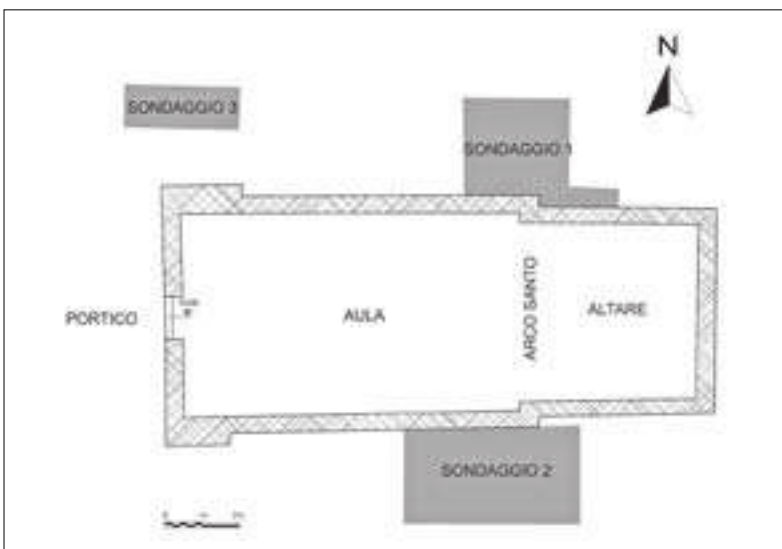


Fig. 4. Chiesa di san Silvestro, frammenti scultorei altomedievali reimpiegati nelle murature: a) capitello; b) dado; c) concio d'angolo.

Indagini, depositi, stratigrafie

Nella primavera del 2012, lavori per la sistemazione del tetto e dei pluviali promossi dalla proprietà¹² hanno dato le condizioni per eseguire delle puntuali verifiche archeologiche all'esterno dell'edificio, mirate a valutare grado di conservazione e potenzialità dei depositi stratigrafici anche nella prospettiva di raccogliere, se possibile, utili elementi per comprendere meglio origine e funzione di questo luogo con riferimento ai rilevanti elementi scultorei altomedievali qui documentati¹³. Sono stati eseguiti tre sondaggi, rispettivamente due a N e uno a S dell'edificio (fig. 5).

Fig. 5. Pianta dell'edificio con indicazione dei sondaggi di scavo.

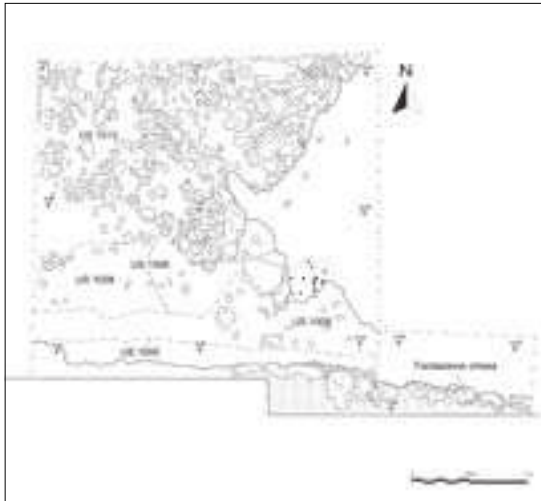


SONDAGGIO 1 (fig. 6). Dimensioni: m 3,00 x 2,60 ca, ampliato in seguito con una breve estensione lungo la fondazione dell'abside. Posizione: a N dell'edificio all'altezza della spalla tra aula e abside. Sequenza: a poca profondità è presente il terreno naturale di deposito glaciale (US 1008). Lo strato ha una matrice argillosa, debolmente sabbiosa, friabile, di colore marrone chiaro/giallastro con piccoli ciottoli e qualche pietra. La parte alta risulta alterata da azioni legate all'uso dell'edificio. Condizione, in particolare, di un intenzionale orizzonte di sistemazione esterna a massiciata (US 1013), cui risultano associati brani superstiti di piani in terra battuta, a colorazione scura organica con sparsi elementi carboniosi. Assenza di elementi datanti e tagli successivi (particolarmente grave quello verso l'edificio) impediscono di stabilire l'esatto rapporto tra questo livello e la chiesa, anche se la quota allineata con le fondazioni e la posizione immediatamente sopra il terreno naturale di fondo lasciano ipotizzare una relazione con la sua edificazione o le prime fasi di frequentazione del luogo. Seguono varie ricariche di livellamento (US 1007) e quindi la superficie di calpestio (US 1000). Strati a struttura non ordinata, dove predominano materiali frutto evidente di attività di cantiere. Da condizioni di giacitura secondaria e del tutto casuale, provengono un piccolo frammento di ceramica invetriata graffita di età moderna ed alcuni frammenti ossei umani. Nelle medesime condizioni è stato ritrovato anche un frammento scultoreo in calcarenite oolitica compatta bianca, riconducibile alla parte angolare superiore destra di una lastra (fig. 11.2). Diverse schegge di ana-

12 Committente: Parrocchia di Vigo Lomaso; Direttore Lavori: arch. Claudio Salizzoni; ditta esecutrice: Effece Restauri srl.

13 Intervento affidato alla ditta ArcheoGeo s.n.c. di A. Granata & C., Mandello del Lario/Lc (Giovanni Bellosi, direttore tecnico; Marcello Carboni e Achillina Granata, rilievi e restituzione grafica).

Fig. 6. Sondaggio 1.



logo materiale, inintelligibili e non esattamente classificabili costituiscono ulteriori indici di apparati decorativi demoliti e dispersi sul posto.

Verso il perimetrale della chiesa la sequenza risulta tagliata per l'intero suo spessore (e oltre) da una trincea a margini sfrangiati, ampia una sessantina di centimetri e colmata con del materiale di risulta (US 1006). Trincea e riempimento che l'andamento parallelo al muro portano a interpretare come un canale di drenaggio al quale, nella seconda metà negli anni Quaranta del secolo scorso, ha fatto seguito un secondo taglio (US 1005), meno ampio, per il getto di una sostruzione in cemento che ha completamente coperto il primo filare di fondazione del perimetrale N.

SONDAGGIO 2 (fig. 7a). Dimensioni: m 4,70 x 2,70. Posizione: a S della chiesa, in prossimità della spalla tra abside e aula. Sequenza: anche per questo lato manca ogni possibilità di rapporto tra stratigrafia esterna e chiesa, venuta meno la sequenza orizzontale per il taglio di un canale di drenaggio (US 1010), approfondito fino a raggiungere il terreno naturale di versante (US 1012) di aspetto e morfologia identica a quanto osservato a N della chiesa (sondaggio 1). Un'opera che il materiale di riempimento (pietrame sciolto, ma anche scarti di cantiere, pezzi di coppi e di mattonelle pavimentali in cotto) riporta agli interventi di metà Novecento citati in premessa.

Tagliata nello strato sterile di fondo è anche una tomba a cassa in muratura, lambita ma non danneggiata dal vicino canale di drenaggio (fig. 7b). La struttura è stata invece parzialmente demolita e ridotta in altezza in momenti precedenti, una volta destituita di ogni funzione, e quindi

riempita (US 1011) fino alla quota di rasatura con del materiale eterogeneo, in parte scheletrico, in parte lapideo, in parte terroso. Diversi anche in questa zona i pezzi di pietra con tracce di lavorazione e di squadratura, in parte derivati sicuramente dal contorno di aperture e di finestre demolite o modificate, in parte però anche dalla frantumazione sul posto di un importante apparato scultoreo altomedievale (vedi *infra*).

La tomba non è isolata, ma è parte di un probabile e più esteso cimitero con altre sepolture¹⁴. Buona la tecnica di realizzazione, ordinata e allineata secondo l'asse principale dell'edificio, staccata di un metro circa dalle sue fondazioni. Rettangolare e regolare all'interno (m 1,80-1,84 x 0,70-0,80 le misure), della struttura si è conservata la parte inferiore per un'altezza interna di circa 50 cm. Presenta un perimetro costruito direttamente contro i limiti di taglio di una fossa più ampia (m 2,56 in lunghezza e m 1,45 in larghezza). Pareti e fondo sono stati attentamente rifiniti spianando la malta rifluente e coprendo di intonaco raso sasso le superfici. Sul pavimento un rialzo, in posizione cefalica, contrassegna il piede del lato corto occidentale. La tomba è servita per la sepoltura in tempi successivi di due individui, deposti con decubito dorsale e conservati in giacitura primaria con orientamento W-E, anche se in modo incompleto. Lo scheletro più antico (individuo B), disteso con il fianco a diretto contatto con la parete, occupa il tratto sinistro. Ancora in connessione anatomica è la parte sinistra del tronco fino al bacino; l'arto superiore e parte di quello inferiore sono distesi con mano che da quanto conservato si può intuire posizionata all'altezza della parte prossimale del femore. Del secondo individuo

¹⁴ Oltre ai frammenti erratici rinvenuti nel sondaggio 1 e all'ossame affastellato nel riempimento della tomba, si è trovata conferma di un'altra sepoltura più a est, ripulendo il profilo di taglio del canale di drenaggio. Quanto di essa conservato, testimonia la sepoltura di un individuo adulto deposto in posizione supina con capo a W in una fossa terragna scavata in linea con la tomba in muratura. Questa non è stata ulteriormente indagata, ma soltanto rilevata e lasciata sul posto in previsione di successivi approfondimenti con allargamento dell'area d'indagine.

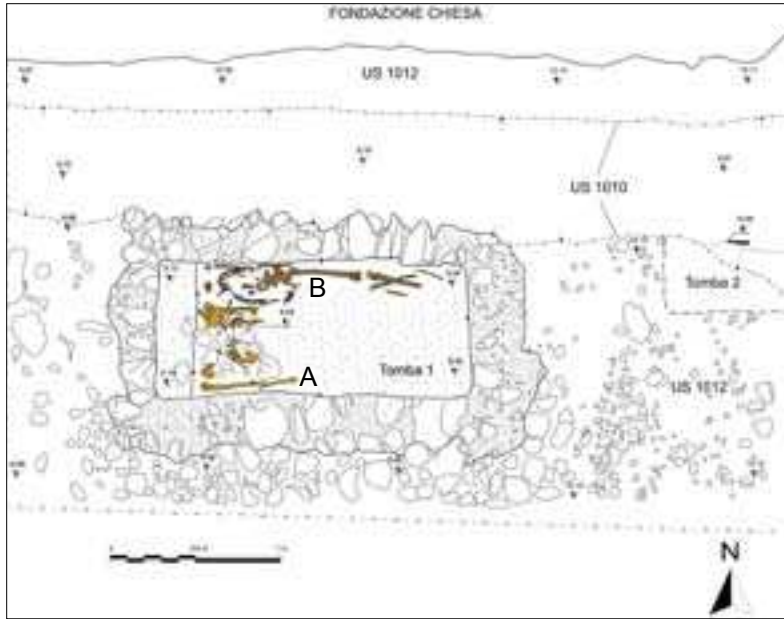


Fig. 7. Sondaggio 2. a) rilievo; b) struttura tombale e sepolture interne.



(A), sepolto forse facendo uso di una cassa dopo aver scostato parte del materiale osseo del primo soggetto, si è conservata in connessione soltanto parte del tratto superiore (coste, omeri, scapole, avambraccio destro), sufficiente a stabilire la posizione supina con arti superiori distesi. Fra le ossa del tronco sono stati recuperati vari frammenti di un pettine in osso a doppia fila di denti, a differente grandezza e giustapposti in senso speculare (fig. 8). Accostati, i frammenti forniscono una forma a terminazioni rettilinee con costa centrale, a sezione semicircolare, applicata su entrambi i lati con rivetti in ferro (tre quelli conservati). A decorarla sono coppie di linee parallele incise nella direzione dei denti e in senso obliquo. Pettini di questo tipo, di genere totalmente neutro, sono presenti in contesti tombali ma anche in spazi

Fig. 8. Tomba 1: pettine in osso (dopo il restauro).



di abitato e di siti produttivi. Per quanto riguarda il costume funebre, essi si trovano indifferentemente associati sia a individui adulti maschili sia femminili, ma anche infantili o giovanili¹⁵, di ogni livello sociale e grado di ricchezza. La frequenza e la durata nella cultura materiale non aiutano purtroppo a fissare termini stretti di datazione, salvo rilevare una più intensa percentuale di presenza in ambiti culturali del tardo periodo gotico e longobardo, fra VI e VII secolo¹⁶.

SONDAGGIO 3 (fig. 9). Dimensioni: m 3,10 x 1,20. Posizione: a N dell'edificio, a circa due metri di distanza dall'angolata NW e in asse trasversale su una leggera anomalia del terreno in superficie sulla prosecuzione N della linea di facciata. Sequenza: in profondità è stato raggiunto il terreno naturale (US 1004) che, in coincidenza dell'anomalia visibile in superficie, tende ad approfondirsi con progressivo e accentuato gradiente verso W a conferma della sua corrispondenza con il ciglio di un antico versante, ora sepolto. Ciglio sul quale è impostato, con andamento perpendicolare all'asse principale della chiesa, un muro (US 1002), largo m 0,45 e conservato per m 0,54 ca. in altezza con corsi molto irregolari. Nella costruzione compaiono blocchi sommariamente ordinati con tendenza a filari, appena percettibile. In sezione il nucleo si presenta non apparecchiato e abbondante risulta l'uso della malta a base di calce aerea, di colore bianco giallastro, mediamente tenace per un inerte grossolano, direttamente estratto sul posto e non particolarmente classato. Ad un

¹⁵ Esempio ravvicinato è il pettine - di tipo identico e completo - depresso attorno alla metà del VI secolo con un giovane di circa 9-11 anni sepolto al centro dell'oratorio di San Martino, sull'omonimo monte che sovrasta il San Silvestro (CAVADA, FORTE 2011, pp. 146-147 e fig. 20). Su questo particolare contesto si veda anche BELLOSI, CAVADA 2013. Più in generale sui caratteri dell'insediamento entro cui è sorto CAVADA, ZAGERMANN 2013.
¹⁶ GIOSTRA 2007 (pp. 66-71 in part.); GIOSTRA 2012.

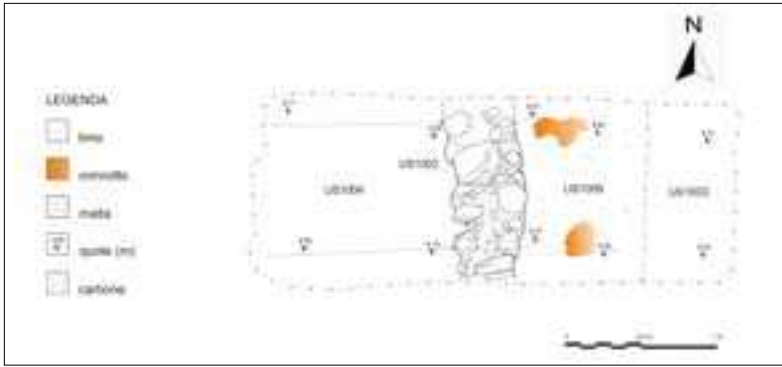


Fig. 9. Sondaggio 3.

prospetto grossolano a W, dove i giunti appaiono profondi, irregolari e non colmati di malta, prova di una realizzazione contro terra, si contrappone sul lato E una parete molto più regolare, con ripresa e lisciatura della malta raso sasso e superficie finita con intonaco grigio chiaro, segno di una parete evidentemente prevista e mantenuta a vista, anche se con il tempo visibilmente alterata da fattori di degrado. Nella parte inferiore la finitura si arresta su una linea regolare che coincide con la quota di un piano in battuto di terra (US 1009), addossato al primo corso del muro. Questa unità - che non ha restituito reperti culturali diagnostici, anche per il limitato tratto esaminato - si caratterizza per una struttura a sottili livelletti a crescita continua con presenza, nella parte più superficiale, di frustoli carboniosi sparsi e di tratti rubefatti, scottati dal contatto con una fiamma. Di difficile interpretazione, questo piano è coperto e sigillato da un orizzonte di abbandono e di crollo (US 1003), selettivamente ripulito dalle pietre di dimensione maggiore. Seguono strati già visti altrove, di generalizzata sistemazione e di livellamento (US 1001). Riporti che risultano particolarmente consistenti nella parte a W della struttura muraria dove marcato è l'impiego di scarti di cantiere: abbondanti sono ad esempio i frammenti di coppi, ma anche quelli di formelle pavimentali in cotto usati assieme a pietrame e a blocchi di malta come grossolano inerte.

(*e.c.; g.b.*)

Materiali scultorei altomedievale e arredi liturgici

Come anticipato, l'apertura dei sondaggi ha portato al recupero di vari frammenti lapidei la-

vorati, molti dei quali pertinenti ad un importante apparato scultoreo di arredo liturgico altomedievale, frantumato e disperso sul posto. Reperti che si aggiungono ai pezzi noti, reimpiegati nei prospetti murari e a quelli ritrovati in passato. Alcuni hanno conservato la decorazione e anche traccia degli strumenti di lavoro impiegati. Identico il tipo di pietra utilizzato: una calcarenite di colore chiaro, bianco o quasi bianco, compatta e omogenea con ooliti di dimensione medio-grossa (> 800 µm) pertinente a formazioni vicine stante l'affinità, assai stretta, che questo litotipo ha con affioramenti e fronti di cava abbandonati posti a monte nella parte immediatamente al di sopra dell'abitato di Lundo, a circa 900 m di altitudine¹⁷. In questa sede e limitatamente ai soli reperti decorati recuperati nel corso dei sondaggi si fornisce una preliminare ricognizione, comunque sufficiente a inquadrarne l'appartenenza funzionale e l'attribuzione culturale.

Di esecuzione unitaria e derivati da un probabile medesimo arredo sono due frammenti rinvenuti in punti diversi dell'area (sondaggio 1 e sondaggio 3). Appartengono a lastre (fig. 11.1-2) e sono ornati da un motivo reticolare a pelte (o a squame) i cui ascendenti più diretti si hanno in manufatti scultorei del periodo paleocristiano di area centro italiana (laziale e romana in particolare) e di provenienza catacombale e basilicale¹⁸. Schema che i frammenti di San Silvestro, rendono in maniera tuttavia non altrettanto regolare e ordinata inserendo nelle campiture delle maglie degli elementi fitomorfi: foglie lanceolate verticali e altre ovoidali che, in posizione obliqua, si staccano dalla cornice. Un accorgimento molto simile alle fogliette che si sviluppano all'interno del reticolo romboidale di un erratico pilastro in calcare oolitico recuperato nell'area della Rocca di Manerba¹⁹, ma proveniente forse dalla

17 Si confronti quanto scritto in CAVADA, FORTE 2011, p. 149 e nota 30. In precedenza anche il Rasmus si era espresso in questi termini, attribuendo alle cave di Lundo i materiali del territorio limitrofo, avanzando anche la provenienza da questa stessa zona di molti arredi allora noti dalla città di Trento (RASMO 1976, p. 153). Più in generale su questo tipo di pietra e sull'impiego storico nell'architettura trentina PERNA, AGNOLI 1975; *Atlante della pietra* 2005, pp. 107-108.

18 Tra i molti confronti possibili, ci si limita al solo richiamo della lastra proveniente dalla basilica romana di San Valentino e al più numeroso e unitario gruppo commissionato da papa Liberio per la tomba di Santa Agnese, tra il 352 e il 366. Confronta BROCCOLI 1981, n. 1 pp. 71-73 e tav. I (San Valentino); nn. 107-112, pp. 154-157 e tavv. XXVI-XXVII (Santa Agnese).

19 IBSEN 2003, figg. 4-6 sch. n. 6 p. 36 e tav. 1/d.

Fig. 10. Sondaggio 3: frammento scultoreo erratico.



dispersione dell'arredo scultoreo della pieve di Santa Maria²⁰. Il confronto è al momento il più diretto per i frammenti di San Silvestro, anche ai fini del posizionamento cronologico (VIII secolo) da cogliere tuttavia – come scrive Monica Ibsen commentando le manifestazioni scultoree gardesane – in un quadro di sperimentazioni, ma anche di isolamento culturale di “una bottega dal repertorio formale non ampio, ma assolutamente originale” capace di elaborare motivi di ascendenza più antica con del materiale di approvvigionamento prevalentemente locale, facile da lavorare e con preferenza data alla pietra calcarea oolitica bianca²¹.

Dall'area del sondaggio 3 provengono due frammenti laterali di lastra, assai esigui per dimensioni e molto rovinati, ma assolutamente omogenei. A caratterizzarli sono dei listelli a margine, arrotondati e poco rilevati da una superficie abbassata, assolutamente piatta (fig. 11.3-4). Un terzo, ridottissimo frammento conserva solo l'ampio ricciolo di una voluta e deriva invece da un capitello (fig. 11.5). Sempre in calcarenite oolitica, in questo caso però a grana da fine a finissima del tipo noto come “pietra di Arco”²², è un quarto e ultimo pezzo (fig. 13): anche in questo caso parte di una lastra, di cui resta l'estremità sinistra superiore con, sul fianco, il dente d'incasso nel piastrino di sostegno. Il rilievo, eseguito con lavorazione a scalpello e uso del trapano, presenta un notevolissimo grado di accuratezza e d'intaglio, a forte effetto chiaroscurale, nitido, elegante e preciso, avvicicabile alla lavorazione di marmi di elevata committenza dell'ultimo VIII e del primo secolo successivo. Termine, il secondo, anche in questo caso da preferire con richiamo diretto a

vari esempi di scultura dell'età carolingia del centro episcopale di Trento²³. Nel frammento compare una semirosetta a petali profilati contenuta in un'arcata perlata, marginata da listelli con estremità inferiori arriciate. Schema che doveva proseguire verso destra, ripetuto in ordinata successione secondo modalità molto diffuse e praticate sia per l'ornamento di lastre²⁴ sia (e particolarmente) per architravi di *pergulae*. In basso un cordone di astragali lo separa dallo specchio decorato sottostante, di cui sopravvive un limitatissimo brano d'angolo.

Corpus

1. *Frammento di lastra* (figg. 11.2 e 12). Materiale: calcarenite oolitica. Misure: cm 19 x 13; spessore cm 5,2. Il pezzo deriva dall'angolo superiore destro di una lastra interamente scolpita. Ad una superficie non particolarmente liscia e scabra al verso, si contrappone, delimitato da una cornice a losanghe, un pannello frontale ornato da una fitta serie di pelte (o squame) rese da listelli piatti a leggero rilievo dal fondo, vagamente ordinate e sovrapposte. Foglie lanceolate si staccano dal punto di convergenza degli archi e dalla cornice, in posizione laterale, caratterizzando la campitura delle maglie.

2. *Frammento di lastra* (figg. 10 e 11.1). Materiale: calcarenite oolitica. Misure: cm 14,5 x 10; spessore cm 7. Il reperto, che potrebbe appartenere all'angolo superiore sinistro di una seconda lastra, suggerisce un'esecuzione unitaria con il precedente con il quale condivide il motivo decorativo a reticolo di pelte e foglie lanceolate. Da esso tuttavia si differenzia per lo spessore maggiore, assenza della cornice, il margine laterale squadrato funzionale all'inserimento nell'incasso di un sostegno e, nella parte posteriore, per la superficie liscia con margini profilati da una cornice a doppio listello arrotondato.

3. *Frammenti di lastra* (fig. 11.3-4). Materiale: calcarenite oolitica. Misure: a) cm 9,8 x 10,2; spessore cm 4-5,4; b) cm 11 x 6; spessore cm 5,3-4,8. Si tratta di due distinti pezzi, non combacianti, di uno o più elementi architettonici. Le superficie risulta molto degradata e alterata, anche in frattura, con totale perdita dei segni di lavorazione. Unica

²⁰ Così si esprime IBSEN 2003, p. 33.

²¹ In merito nuovamente IBSEN 2003; anche IBSEN 2011.

²² Per descrizione/caratterizzazione geologica e petrografica, zone estrattive e impiego sia nell'architettura sia nella scultura moderna si confronti *Atlante della pietra* 2005, pp. 107-108. Anche PERNA, AGNOLI 1975.

²³ PORTA 2001; BEGHELLI 2013. Altri richiami e confronti sono forniti da PORTA 2013, p. 51 cui si deve una prima edizione del frammento.

²⁴ Utile confronto è una lastra quadrangolare con pavoni e croce latina centrale e fascia di cornice ad arcate da Villanova di San Bonifacio (Vicenza), chiesa abbaziale di San Pietro (IX secolo; NAPIONE 2001, n. 52 pp. 167-169 e tav. XX). Con identica struttura e datazione leggermente precedente (seconda metà del VIII secolo) anche la cornice che chiude superiormente le lastre della recinzione di Ilmmünster, nella Baviera centrale (DANNHEIMER, DOPSCH 1988, p. 301 fig. 199). Un richiamo stringente sia ha infine in area alto adriatica, in un pluteo dalla cattedrale di Pola (IX secolo), partito in tre riquadri da pilastri con cornice superiore a sequenza di rosette entro arcate aggettante dal profilo, come nell'esemplare da San Silvestro (JAKŠIĆ 2001).

parte superstite sono tratti di cornice a cordone rilevato, liscio, arrotondato o piatto.

4. *Frammento di capitello* (fig. 11.5). Materiale: calcarenite oolitica. Misure: cm 7,5 x 5; spessore (residuo) cm 5. Pertinente lo spigolo, conserva il ricciolo di una voluta, ampia e desinente in un grosso bottone.

5. *Frammento di lastra* (fig. 13). Materiale: calcarenite oolitica. Misure: cm 15 x 17; spessore cm 8. Frammento relativo all'angolo superiore sinistro, lisciato sul retro con segni di lavorazione a gradina. Il fianco esterno conserva la sporgenza, a sezione quadrata, funzionale all'incasso della lastra nella scanalatura di un pilastrino di sostegno. L'intaglio è accurato e raffinato con il tratto superstite della cornice a fascia, caratterizzata da semirosette a cinque petali e bottone centrale entro arcatelle semicircolari con perle, delimitate

da cordoni le cui estremità inferiori si arricciano a formare una sorta di voluta interna. Il motivo poggia su un cordone di astragali che lo separa dal sottostante registro, del quale restano soltanto deboli indizi sulla sinistra (cornice a listello piatto e cordone ad astragali verticali). Fori profondi con uso del trapano al piede degli archi, testimoniano forse la presenza di inserti.

(e.c.)

Osservazioni conclusive

In attesa di future e più estese indagini, sulla base di una valutazione complessiva di quanto esposto si propongono alcune considerazioni.

Il primo dato riguarda la probabile presenza sul sedime della chiesa di costruzioni preesistenti, evidenziate da un breve lacerto murario con

Fig. 11. Elementi scultorei.

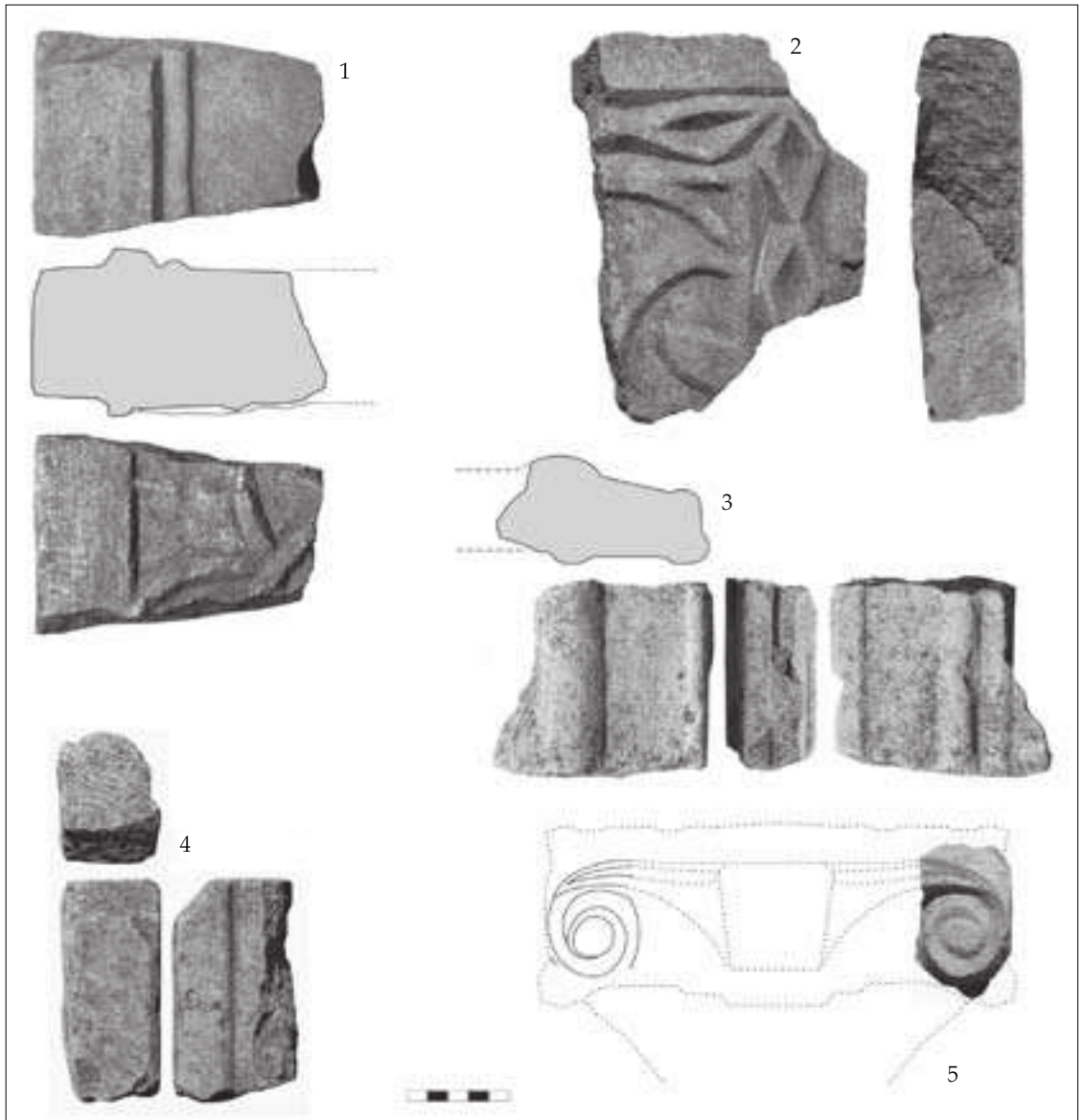




Fig. 12. Lastra: frammento e ricostruzione del motivo.

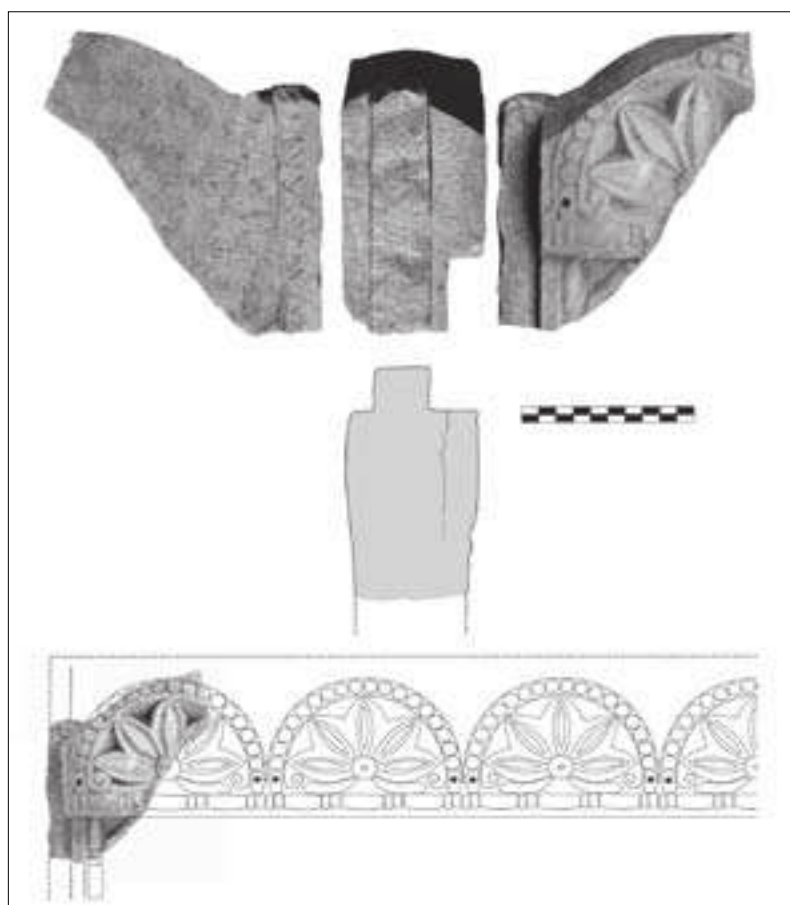


Fig. 13. Lastra: frammento di cornice superiore e ricostruzione del motivo.

attiguo livello d'uso in battuto di terra a crescita costante. Muro poco conservato in alzato, ubicato sul probabile ciglio di un antico terrazzo affacciato verso W e apparentemente coperto dal cantiere che ha portato alla costruzione della chiesa.

Il secondo dato proviene dalla presenza sul sedime di un'area cimiteriale con tombe, che ragionevoli argomenti, portano a ritenere scavate in presenza di un edificio o di un ambiente con muri che hanno determinato orientamento e allineamento. Ne sono prova nella parte a S della chiesa due tombe, abbastanza ben conservate e in asse W-E con il perimetrale. Una, in muratura, è stata integralmente scavata. Di ampie dimensioni, questa struttura appare importante per forma, impegno costruttivo e posizione. È servita per due deposizioni distinte, senza interferenze o sovrapposizioni o danneggiamento della struttura, motivo per cui è da ritenere che essa fosse segnalata in superficie da una copertura mobile o da un segnacolo. La presenza al suo interno di un pettine di tradizione tardoantica, associato ad uno dei sepolti, ne indica l'uso forse già nel VI-VII secolo.

Seguono infine gli elementi scultorei di uno o più apparati di arredo liturgico per i quali, pur nell'esiguità dei frammenti recuperati o conservati, si può affermare una demolizione e una conseguente dispersione di pezzi sul posto. Apparati diversi per produzione sia sul piano stilistico sia tecnico, ma connessi nel segno di una continuità dal litotipo usato. Prudenzialmente tale materiale apre alla concreta ipotesi sulla presenza di un edificio di culto praticato entro un orizzonte temporale compreso tra VIII e IX secolo, importante nei riferimenti ma anche con possibilità di una fondazione al di sopra di strutture abitative rurali, di cui il lacerto murario e i corrispettivi piani d'uso documentati all'altezza del sondaggio 3 potrebbero essere per ora la sola, limitata prova. Circostanza plausibile considerato come, a partire dal V-VI secolo, piuttosto frequenti risultino i casi di mausolei funerari privati nati entro contesti abitativi rurali, nel tempo trasformati in oratori di piccola dimensione, con dotazioni e arredi utili per la celebrazione di riti condotti da presbiteri e rivolti ad una comunità più ampia rispetto al ristretto nucleo familiare di chi se ne è reso promotore²⁵. Aspetto reso evidente proprio dal materiale scultoreo, la cui collocazione - oltre che essenziale per il corretto andamento dei riti - esprime una rete di relazioni, ampia, complessa e territorialmente estesa con adesione a linguaggi e produzioni originali dell'area regionale gardesana, ma anche di centri maggiori da dove provengono i riferimenti più raffinati, segnale di una committenza aulica propria delle élites laiche ed ecclesiastiche²⁶.

²⁵ Riflessioni su questo particolare aspetto in CHAVARRIA ARNAU 2007 e SPALLA 2012.

²⁶ IBSEN 2007 e, sul patrimonio scultoreo altomedievale diocesano e i rapporti di prodotti, stili, maestranze tra centro e periferia, PORTA 2013.

Nulla di certo si ha invece per la chiesa, non toccata dalle indagini. Qualora se ne documentasse un'unitaria fase di fondazione e di costruzione, la forma con coro quadrato che ne contraddistingue la pianta è senza dubbio degna di nota. Essa ha infatti importanti ascendenze altomedievali in cappelle private funerarie di area visigota, merovingia e alemanna²⁷ e, con

simili cronologie e analoga prima destinazione, la forma compare nell'area alpina e prealpina²⁸. Tuttavia a provare questa possibilità, le effettive origini dell'edificio di San Silvestro e le motivazioni che hanno portato alla sua fondazione potrà essere soltanto uno scavo archeologico di carattere più ampio.

(e.c.)

BIBLIOGRAFIA

- AGOSTINI B. 1977, *Appunti per la storia dell'antica pieve di Lomaso*, Trento.
- Atlante della pietra 2005, CATTANI E. et alii (a cura di), *Atlante della pietra trentina*, Rovereto.
- BEGHELLI M. 2013, *Scultura altomedievale dagli scavi di Santa Maria Maggiore a Trento. Dal reperto al contesto*, Bologna.
- BELLOSI G., CAVADA E. 2013, *Monte di 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.
- BIANCHI A., MACARIO F., ZONCA A. 1999, *Civethate. L'abitato e il territorio di Cividate Camuno in età medievale*, Cividate Camuno.
- BROCCOLI U. 1981, *La diocesi di Roma. Il suburbio*, 1, Corpus della scultura altomedievale, VII/5, Spoleto.
- BROGIOLO G. P., CHAVARRIA A. 2006, *Scavo delle chiesa di San Pietro di Limone (Brescia)*, in FRANCOVICH R., VALENTI M. (a cura di), *IV Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, (Chiusdino-Siena 26-30 settembre 2006), "Atti del convegno SAMI", Firenze, pp. 323-326.
- BROGIOLO G.P. 2002, *Oratori funerari tra VII e VIII secolo nella campagne transpadane, "Hortus Artium Medievaleum"*, 8, pp. 9-31.
- 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 M. DE VOS (a cura di), *Archeologia e territorio. Metodi, materiali, prospettive. Medjerda e Adige: due territori a confronto*, Trento, pp. 511-546.
- 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*, Mantova, pp. 131-156.
- CAVADA E., ZAGERMANN M. 2013, *Monte 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.
- CECCHIELLI C. 1928, *Reliquie trentine dell'età barbarica*, "Studi Trentini di Scienze Storiche", IX, pp. 193-210.
- CHAVARRIA ARNAU A. 2007, *Splendida sepulcra ut posterius audiant. Aristocrazie, mausolei e chiese funerarie nelle campagne tardo antiche*, in BROGIOLO G.P., CHAVARRIA ARNAU A. (a cura di), *Archeologia e società tra tardo antico e altomedioevo*, Mantova, pp. 127-146.
- CHINI E. 1987, *L'arte nelle Giudicarie Esteriori*, in A. GORFER (a cura di), *Le Giudicarie Esteriori. Banale, Bleggio, Lomaso. Cultura e storia*, Trento, pp. 3-101.
- CODREANU WINDAUER S. 2003, *Vorromanische Kirchenbauten in Altbayern. Ein Forschungsüberblick*, in SENNHAUSER H.R. (a cura di), *Frühe Kirchen im östlichen Alpengebiet von der Spätantike bis in Ottonische Zeit*, II, München, pp. 457-485.
- 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"*, 28, pp. 441-452.
- COLECCHIA A. 2013a, *Vigo Lomaso, San Lorenzo*, in BROGIOLO G. P., CAVADA E., IBSEN M., PISU N., RAPANÀ M. (a cura di), *APSAT 11. Chiese trentine dalle origini al 1250. Volume 2*, Progetti di archeologia, Mantova, pp. 187-190.
- COLECCHIA A. 2013b, *Castel Spine*, 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. 325-330.
- CRISTOFORETTI G. 1989, *La visita pastorale del Cardinale Bernardo Clesio alla diocesi di Trento 1537-1538*, Bologna.
- DANNHEIMER H., DOPSCH H. 1988 (a cura di), *Die Bajuwaren. Von Severin bis Tassilo (488-788)*, Rosenheim/Mattsee.
- FOLLETTI G. 1997, *Archeologia altomedievale nel Canton Ticino*, in *Archeologia della regione Insubrica. Dalla preistoria all'alto medioevo*, Como, pp. 113-180.
- GIOSTRA C. 2007, *Indicatori di status e di attività produttive dall'abitato*, in E. MICHELETTO (a cura di), *I Longobardi in Monferrato. Archeologia della "Iudiciaria Torrens"*, Casale Monferrato, pp. 63-97.

27 SHOLKMAN 1997; SENNHAUSER 2001; SENNHAUSER 2003, pp. 11-15 e fig. 5 in part.; CODREANU WINDAUER 2003.

28 Riferimenti e considerazioni in BROGIOLO 2002, pp. 11-12 tav. 9 p. 29. A titolo esemplificativo, per il VII secolo si segnalano le chiese ticinesi di San Pietro a Stabio, di San Martino a Morbio Superiore e di San Giorgio a Morbio Inferiore (FOLLETTI 1997, pp. 133-134 e 170), quelle lombarde di San Martino a Trezzo d'Adda, fondata sul finire del secolo in un cimitero familiare longobardo di alto rango e utilizzata con sepolture per un paio di generazioni (LUSUARDI SIENA 2012, pp. 104-108 in part.), e dei Santi Nazario e Celso a Garbagnate Monastero con sepolture della prima metà del VII (SANNAZARO 1994). Funeraria con sepolture di personaggi dell'aristocrazia laica è anche la chiesa di San Stefano a Burgusio, in val Venosta (II fase) e, forse, anche il San Procolo di Naturno con tomba del fondatore lungo il perimetrale (NOTHDURFTER 2003, pp. 328-330 e 333-338). Per il VII-VIII secolo si ricordano la chiesa lombarda di Santa Maria a Sumirago (I fase; MARIOTTI, DE MARCHI 1992) di Santo Stefano a Cividate Camuno (BIANCHI, MACARIO, ZONCA 1999, pp. 100-105) e quella di Santa Maria a Soiano e, per il Ticino, la chiesa di San Martino a Quinto (FOLLETTI 1997, pp. 140-141 e 174; BROGIOLO 2002, tavv. 9-10). Tra VIII-IX secolo si datano la costruzione della chiesa di San Pietro in Oliveto a Limone sul Garda (BROGIOLO, CHAVARRIA 2006), di S. Andrea a Erl, di Santa Maria Assunta a Münster e di San Giovanni a Stams nel Tirolo del Nord (SYDOW 2003) e gli edifici di Santa Maria alla Novalesa e di Santa Eufemia a Cortefranca/Brescia (VALSECCHI 2001; BROGIOLO 2002, tav. 9).

- GIOSTRA C. 2012, *Analisi dei corredi e delle offerte. I pettini*, in LUSUARDI SIENA S., GIOSTRA C. (a cura di), *Archeologia medievale a Trezzo d'Adda. Il sepolcreto longobardo e l'oratorio di San Martino. Le chiese di Santo Stefano e San Michele in Sallianense*, Milano, pp. 274-288.
- IBSEN M. 2003, *L'arredo liturgico altomedievale*, in BROGIOLO G.P., IBSEN M., GHEROLDI V., PROSPERO L., STRUZZI F., *La sequenza della Pieve di Manerba (BS). Un approccio interdisciplinare, "Archeologia dell'Architettura"*, VIII, pp. 32-36.
- IBSEN M. 2007, *Tra clero e aristocrazie: riflessioni sulla committenza delle scultura liturgica nelle chiese rurali*, in BROGIOLO G.P., CHAVARRIA ARNAU A. (a cura di), *Archeologia e società tra tardo antico e altomedioevo*, Mantova, pp. 147-162.
- IBSEN M. 2011, *Scultura ed élites nel territorio gardesano tra VII e IX secolo*, in BROGIOLO G.P. (a cura di), *Nuove ricerche sulle chiese altomedievali del Garda*, Mantova, pp. 167-181.
- JAKŠIĆ N. 2001, *Zadar (Zara), cattedrale*, in 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, pp. 380-381 scheda V.13, fig. p. 364.
- LUSUARDI SIENA S. 2012, *Lo scavo*, in LUSUARDI SIENA S., GIOSTRA C. (a cura di), *Archeologia medievale a Trezzo d'Adda. Il sepolcreto longobardo e l'oratorio di San Martino. Le chiese di Santo Stefano e San Michele in Sallianense*, Milano, pp. 73-118.
- MARIOTTI V., DE MARCHI M. 1992 (a cura di), *Santa Maria in Sumirago*, Gavirate/Varese.
- NAPIONE E. 2001, *La diocesi di Vicenza*, Corpus della scultura altomedievale, XIV, Spoleto.
- NOTHDURFTER H. 2003, *Frühchristliche und Frühmittelalterliche Kirchenbauten in Südtirol*, in SENNHAUSER H.R. (a cura di), *Frühe Kirchen im östlichen Alpengebiet von der Spätantike bis in Ottonische Zeit*, I, München, pp. 273-355.
- ORSI P. 1883, *Monumenti cristiani anteriori al Mille*, "Archivio Storico per Trieste, l'Istria e il Trentino", II, pp. 129-148.
- PERINI R. 1978, *Vigo Lomaso, dalla fine dell'età del Bronzo all'insediamento romano*, "Studi Trentini di Scienze Storiche. Sezione seconda", LVII, pp. 353-576.
- PERINI R. 1983, *Sulle tracce delle antiche genti giudicariesi*, Beni culturali nel Trentino, interventi dal 1979 al 1983, 3, Trento.
- PERNA G., AGNOLI G. 1975, *Marmi, pietre ornamentali e materiali da costruzione nel Trentino-Alto Adige*, "Economia Trentina", 2, pp. 9-33.
- PEROGALLI C., A PRATO G.B. 1987, *Castelli trentini nelle vedute di Johanna von Isser Grossrubatscher*, Trento.
- PORTA P. 2001, *Sculture tardo antiche, altomedievali e romaniche dalla basilica vigiliana di Trento: profilo iconografico e stilistico*, in ROGGER I., CAVADA E. (a cura di), *L'antica basilica di San Vigilio in Trento. Storia Archeologia Reperti*, II, Trento, pp. 439-544.
- 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. Volume 1, Progetti di archeologia*, Mantova, pp. 27-73.
- RASMO N. 1976, *Problemi di arte longobarda e carolingia nella regione atesina*, in *Roma e l'età carolingia*, Roma, pp. 147-158.
- RASMO N. 1982, *Storia dell'arte nel Trentino*, Trento.
- SANNAZARO M. 1994, *Materiali archeologici paleocristiani e altomedievali*, in CASINI S. (a cura di), *Carta archeologica della Lombardia. IV. La provincia di Lecco*, Modena, pp. 284-318.
- SENNHAUSER H. R. 2001, *Problemi riguardanti le chiese dei secoli VII e VIII sul territorio della Svizzera*, in BROGIOLO G. P. (a cura di), *Le chiese rurali tra VII e VIII secolo in Italia settentrionale*, Documenti di Archeologia 26, Mantova, pp. 177-197.
- SENNHAUSER H. R. 2003, *Frühchristliche und Frühmittelalterliche Kirchenbauten kirchliche Bauten in der Diözese Chur und in den nördlich und südlich angrenzenden Landschaften*, in SENNHAUSER H.R. (a cura di), *Frühe Kirchen im östlichen Alpengebiet von der Spätantike bis in Ottonische Zeit*, I, München, pp. 9-221.
- SHOLKMANN B. 1997, *Kultbau und Glaube. Die frühen Kirchen*, in *Die Alemannen*, Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg/Stuttgart, pp. 455-467.
- SPALLA E. 2012, *Chiese funerarie di fondazione privata in ambito rurale tra tarda antichità e alto medioevo: qualche spunto di riflessione*, in LUSUARDI SIENA S., GIOSTRA C. (a cura di), *Archeologia medievale a Trezzo d'Adda. Il sepolcreto longobardo e l'oratorio di San Martino. Le chiese di Santo Stefano e San Michele in Sallianense*, Milano, pp. 416-445.
- SYDOW W. 2003, *Früher Kirchenbauten kirchliche in Tirol und Vorarlberg*, in SENNHAUSER H.R. (a cura di), *Frühe Kirchen im östlichen Alpengebiet von der Spätantike bis in Ottonische Zeit*, I, München, pp. 223-271.
- TOMASINI G. 1950, *La chiesetta di San Silvestro*, "Strenna Trentina", pp. 102-104.
- TOVAZZI G. 1797, *Documenti giudicariesi cioè risguardanti le sette Pievi d'ambidue le Giudicarie compendiate letteralmente ad istanza de' magnifici rappresentanti della Comunità di Lomaso da un Religioso Franciscano Riformato*, Trento (LAPPI E., STENICO R. 2004 (a cura di), *Giangrisostomo Tovazzi OFM. L'archivista lomasi-no*, Trento 2004).
- VALSECCHI A. 2001, *La chiesa di Sant'Eufemia di Nigoline*, in USPAAA (a cura di), *Corte Franca tra preistoria e medioevo. Archeologia e storia di un Comune delle Franciacorta*, Corte Franca, pp. 121-138.

REFERENZE FOTOGRAFICHE E GRAFICHE

E. Cavada: 1, 4b, 4c; G. Beretta: 2, 3 e 4a; ArGeo s.n.c.: 5-7, 9-10; S. Fruet: 8. Ricostruzione grafica figg. 11, 12 e 13: M. Bersani.

INDIRIZZI DEGLI AUTORI

- Enrico Cavada enrico.cavada@provincia.tn.it
 - Giovanni Bellosi archeogeo.snc@gmail.com

Fig. 1. La chiesa di San Lorenzo a Dimaro (foto M. Anderle)



LA CHIESA DI SAN LORENZO A DIMARO (VAL DI SOLE). SCAVO, MATERIALI, INDAGINI ANTROPOLOGICHE

Nicoletta Pisu, Andrea Baroncioni, Elisa Loppreite, Maria Elena Pedrosi, Massimo Zanfini*

In occasione dei lavori di restauro che hanno interessato l'intero edificio di culto, pressoché tutta la superficie interna è stata oggetto di indagini archeologiche che hanno consentito l'identificazione di varie fasi relative alla nascita e allo sviluppo della chiesa e al preesistente cimitero. L'interpretazione stratigrafica è stata integrata con lo studio dei reperti materiali e osteologici che hanno permesso di collocare le azioni riconosciute entro una cronologia assoluta.

During restoration work concerning almost all the religious buildings, practically the whole of the internal surface area was the object of archaeological investigations, allowing the identification of various phases in the creation and development of the church and previously existing cemetery. Interpretation of the stratigraphy was supplemented by study of the material findings and bones, making it possible to place the actions recognised within an absolute chronology.

Anlässlich einer umfassenden Restaurierung der gesamten Kirche wurde der Innenraum großflächig archäologisch untersucht. Die Grabungen ließen verschiedene Phasen in der Entstehung und in der Entwicklung der Kirche und des vorher vorhandenen Friedhofs erkennen. Die Interpretation der Schichtenfolge wurde ergänzt durch die Untersuchung von Material- und Knochenfunden. Auf diese Weise war eine absolute Datierung der sichtbaren Maßnahmen möglich.

Parole chiave: altomedioevo-XVII secolo, Val di Sole (Tn), sepolture, chiesa biabsidata, materiali, analisi antropologiche

Keywords: Early Middle Ages-17th century, Val di Sole (Tn), burials, double-apsed church, materials, anthropological analysis

Schlüsselwörter: Frühmittelalter-17. Jh., Val di Sole (Tn), Gräber, Kirche mit doppelter Apsis, Materialien, anthropologische Untersuchungen

Lo scavo archeologico

Premessa

La chiesa¹ (fig. 1) sorge sul conoide formato dai torrenti Noce e Meledrio, in una matrice ricca di enormi e inamovibili massi che hanno sensibilmente influenzato le scelte relative all'edificio e, nel complesso, la formazione del deposito archeologico, piuttosto compresso e non sempre presente². Non è stato possibile compensare le lacune inevitabili in una simile sequenza stratigrafica con l'analisi degli alzati o la verifica dei rapporti tra le principali strutture dell'edificio: l'unica eccezione è stata l'apertura di un saggio, dalle fondamenta al primo metro di alzata, nella parete nord interna, in corrispondenza del contrafforte mediano. La tecnica costruttiva dei

diversi tratti murari – vista pressoché sempre in fondazione – appare, nella sostanza, invariata nel corso del tempo poiché vengono impiegate pietre non squadrate legate da malta di calce: le differenze si osservano in alcuni dettagli di posa delle pietre stesse o nelle diverse miscele della malta.

Fase 1 (fig. 2)

Al di sotto dell'altare attuale è stato individuato un muro orientato nord-sud, di cui alcune tombe rinvenute nell'attuale presbiterio rispettano limiti e orientamento: potrebbe trattarsi del recinto di un antico cimitero.

Appartengono a questa fase quattro tombe individuate nel presbiterio e tre sepolture ubicate al centro della navata³, tutte inumazioni in fossa

* Nicoletta Pisu: Provincia autonoma di Trento, Soprintendenza per i beni culturali, Ufficio beni archeologici; Andrea Baroncioni, Elisa Loppreite, Maria Elena Pedrosi, Massimo Zanfini: ditta Massimo Zanfini, Scavo archeologico, Topografia e Ricerca, Bologna.

1 L'intervento nella chiesa parrocchiale si è reso necessario dai lavori di movimento terra previsti nel consistente progetto di restauro che ha interessato l'immobile. Lo scavo che si è svolto dalla metà di maggio alla metà di settembre 2009 ed ha interessato pressoché tutto l'interno della chiesa (navata, presbiterio, cappella a sud e parte della sagrestia) è stato affidato alla ditta Massimo Zanfini - Scavo archeologico, Topografia e Ricerca (Bologna). Oltre al titolare hanno composto la squadra di lavoro Andrea Baroncioni, Julian Bogdani, Elisa Loppreite, Michele Massoni, Maria Elena Pedrosi

2 Cosicché il maggior numero di dati è stato raccolto nell'area presbiterale.

3 Presbiterio: tombe 27, 28, 29, 38, tagliate in US 146 che costituisce la matrice sabbiosa del conoide su cui sorge la chiesa. Il rinvenimento di malacofauna all'interno dell'US 146 avvalorava l'ipotesi di un'interpretazione del deposito come di un esterno. In navata ascrivibili a questa fase (perlomeno su base stratigrafica, sono infatti prive di corredo) sono la tomba 40, orientata canonicamente in senso est-ovest, e le tombe 37 e 44, tagliate dal probabile muro di facciata dell'edificio di Fase 2.

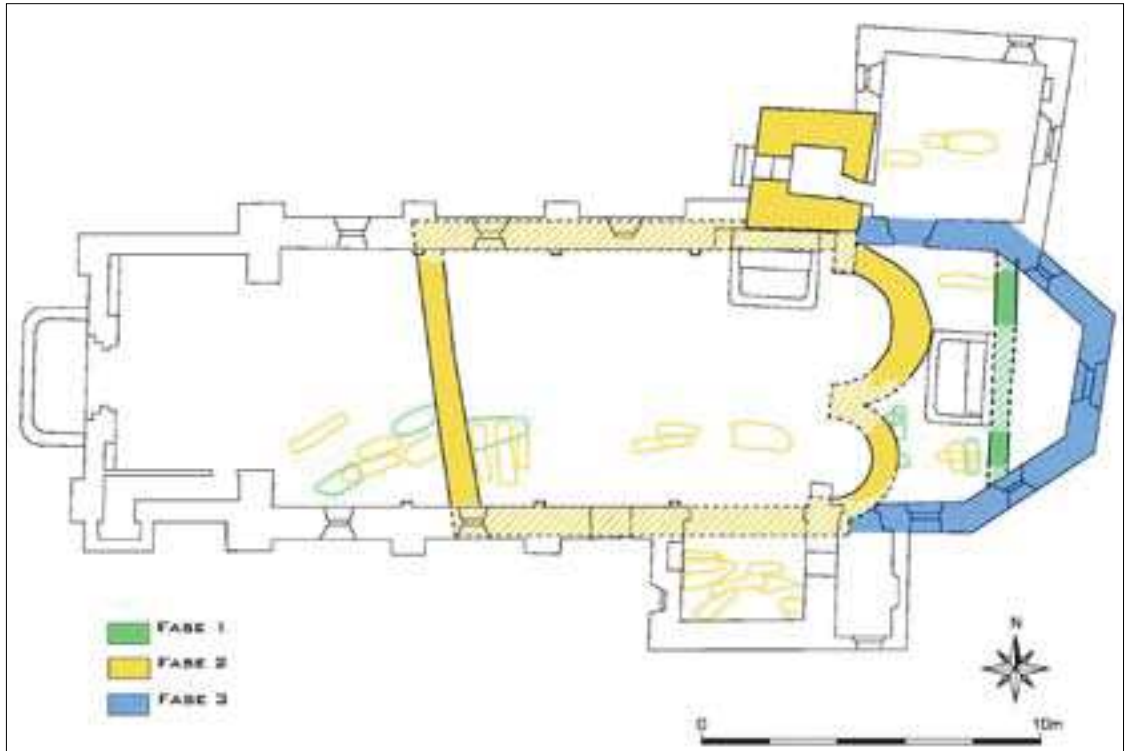


Fig. 2. Planimetria fasi 1, 2, 3.



Fig. 3. Fase 2, zona presbiteriale.

Fase 2 (fig. 2)

Sul campo cimiteriale si va ad impostare un edificio di culto denunciato dalla presenza di due absidi – palesemente legate in fondazione - poste a ovest dell’altare attuale⁵ (fig. 3). Entro l’abside maggiore, quella nord, si sono letti i resti di una preparazione pavimentale in malta di calce recante in negativo le impronte di lastre di pietra di piccole e medie dimensioni (pochi lacerti del tutto simili si sono visti in navata); sensibilmente decentrata verso est, inoltre, restava la traccia in negativo dell’altare quadrangolare (fig. 4). Dell’abside sud è stata rinvenuta parte del muro perimetrale, cui si addossava un secondo altare, anch’esso quadrangolare (fig. 5). Le pareti risultavano intonacate.

terragna, alcune con tracce di cassa lignea: l’inumato è deposto in senso est-ovest con il cranio ad ovest, le braccia solitamente portate al petto. Si discostano da questo modello le tombe 28 e 29, orientate nord-sud con il cranio degli individui a sud. Particolarmente significativa poi la tomba 29, costituita da una inumazione infantile bisoma.

Non si sono visti i perimetrali nord e sud, forse drasticamente distrutti o, cosa più probabile, inglobati dai perimetrali attuali: del resto anomalie imputabili a rifacimenti sono state osservate, a livello di fondazioni, nel saggio di cui si è detto in premessa.

La formazione del cimitero potrebbe avvenire in età altomedievale, se appartenesse ad una tomba una fibula digitata della metà del VI-VII secolo d.C., ritrovata in giacitura secondaria⁴ (tav. 1.1 e fig. 8).

Un altro elemento potrebbe essere ascritto a questa fase: si tratta di un setto murario orientato nord-sud, ubicato 11 metri ad ovest dell’area presbiteriale e pertanto interpretato come facciata. Il mancato legame con i muri nord e sud, che

⁴ Si veda il paragrafo relativo ai materiali.

⁵ Esse risultano fortemente compromesse dagli sviluppi edilizi delle fasi successive, in particolare dalla costruzione dell’abside poligonale e dei pilastri dell’arco santo. Si è comunque cercato, in particolare in fondazione, l’attacco di una eventuale terza abside, che avrebbe potuto essere, per simmetria, a nord: nello spazio dell’attuale sagrestia, tuttavia, non si è conservata alcuna traccia di murature e neppure di un taglio di asportazione. Per quanto possibile si è tentato di controllare anche a sud, ancora una volta con esito negativo.



Fig. 4. Abside nord con preparazione pavimentale e impronta in negativo dell'altare.



Fig. 5. Fase 2, l'abside sud con la base dell'altare.

lo coprono, ci ha indotti in un primo momento a ritenere il setto pertinente alla fase 1 e tuttavia la stratigrafia adiacente ci indirizzava piuttosto verso la fase 2⁶: la contraddizione è stata, al momento, risolta invocando il sopra menzionato rifacimento dei perimetrali, particolarmente bisognosi di nuove, solide, fondazioni in questi punti d'angolo. Un'ulteriore perplessità si ori-

gina dall'osservazione che la presunta facciata ha un orientamento divergente rispetto a quello dettato dalle absidi, particolare che potrebbe indicare, ancora una volta, la maggiore antichità di questo elemento: tuttavia, oltre alla constatazione che un simile progetto non rappresenta un *unicum*⁷, va tenuto presente il condizionamento dettato dai massi presenti nel conoide, tra l'altro in parte inglobati nell'opera.

Sul muro non è stata individuata alcuna traccia di soglia, ma d'altra parte lo scavo ha portato in luce solo le fondamenta della struttura, al di sotto quindi del livello dei piani di calpestio e dell'eventuale ingresso.

Se gli elementi sopra descritti appartengono ad un'unica fase, ci troveremo di fronte ad un edificio mononavata a due absidi, entrambe dotate di altare, di cui quello nord in posizione quasi centrale e quello sud addossato alla parete di fondo. La larghezza risulterebbe uguale a quella attuale, la lunghezza, invece, sarebbe di 15 m, rispetto ai 31 m attuali. Dei pavimenti si è detto sopra: stando ai pochi resti dovevano presentarsi in lastre di pietra locale.

L'area attorno alla chiesa continua ad ospitare sepolture e, per un certo periodo, il vecchio muro di recinzione del cimitero rimane in uso⁸: sepolture si trovano anche all'interno cosicché, nel complesso, le tombe accertate sono trentacinque⁹. Si tratta di inumazioni in fossa terragna, orientate ovest-est con capo ad ovest, tranne una, nel presbiterio, orientata nord-sud con il cranio dell'individuo a sud. I defunti, in molti casi deposti in cassa lignea, sono pressoché privi di corredo poiché i pochi oggetti rinvenuti fanno parte piuttosto dell'ornamento personale.

L'ambito cronologico di questi eventi è suggerito anzitutto dai reperti monetali, che ci riportano al XIV secolo: due sono stati rinvenuti nello strato tagliato dalle fosse di fondazione delle absidi (da tenere presente per quanto rimaneggiato e dunque non particolarmente affidabile), un terzo proviene dallo strato tagliato dalla presunta facciata e la loro datazione risulta coerente con quella dei reperti trovati nei contesti tombali¹⁰.

Il risultato dell'analisi radiometrica di due scheletri di fase 1 in posizione stratigrafica significativa parrebbe confermare questo orizzonte cronologi-

6 Ci si riferisce, in particolare, ai livelli cimiteriali. Il setto murario infatti taglia la tomba 37 di fase 1, mentre gli si allineano tombe stratigraficamente riconducibili alla fase 2 (tombe 31, 32 e 33).

7 Come casi di facciata non ortogonale ai lati si possono citare, solo a titolo esemplificativo, quello della *basilica* vigiliana sottostante l'attuale Duomo di Trento, anche se cronologicamente distante (TAVANO 2001, p. 417), quello di S. Pietro a Rosà (VI), edificio a due absidi e due navate databile a circa l'XI-XIII secolo (scheda con relativa bibliografia in COLECCHIA 2009) o anche quella (di difficile datazione ma forse di età romana) dei SS. Ambrogio e Maurizio a Chironico nel Canton Ticino (SENNHAUSER 2003, pp. 67-68).

8 Come dimostra la frequentazione del medesimo piano esterno: quello delle absidi è ben leggibile ed altresì segnalato dalla quota in cui inizia l'intonaco che le ricopre.

9 A ridosso della facciata antica, sia esterne che interne, tombe 31, 32 e 33; zona centrale della navata attuale (antico interno): tombe 30, 34, 35, 36, 39, 41, 42, 43; zona del presbiterio attuale (antico esterno): 21, 24 e 25; attuale cappella sud (antico esterno): tombe 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 22 e 23 (non è stato possibile riportarle tutte in planimetria); attuale sagrestia (antico esterno): 15, 16, 19 e 20.

10 Rispettivamente: denaro piccolo di Enrico II Conte di Gorizia, Vicario Imperiale e Signore, 1319-1323; denaro di Giangaleazzo Visconti, 1387-1402; denaro piccolo crociato, *ante* 1350 circa. Le schede delle monete sono state redatte da M. Asolati, che si ringrazia vivamente. Per gli altri reperti si veda il paragrafo concernente i materiali.

co, fornendo un utile *terminus post quem*: la tomba 38, che si trova nell'area del presbiterio ed è tagliata dalla fondazione dell'abside meridionale, si colloca fra il 1020 e il 1220; la tomba 37, in navata, tagliata dalla presunta facciata dell'edificio biabsidato, è datata fine XIII – inizi XV secolo¹¹.

Essendo sicuramente precedente alla realizzazione della chiesa rinascimentale, possiamo pensare che avvenga in questo periodo la costruzione del campanile: del manufatto è stato messo in luce il prospetto est, realizzato in conci lapidei sbazzati messi in opera in filari orizzontali e allettati in una malta di calce rifinita con stilate. Anche in questo caso non disponiamo di relazioni fisiche o stratigrafiche sicure ma constatiamo che esso è in linea con l'orientamento delle absidi e la quota del piano di calpestio esterno è coerente con quella della chiesa¹². Proprio da questo piano esterno partono i tagli di quattro tombe, con caratteristiche identiche a tutte le altre tranne una, che presentava resti di una struttura in ciottoli appoggiata direttamente al campanile.

Fase 3 (fig. 2)

Le fasi costruttive della chiesa successiva risultano piuttosto complesse. Il nuovo edificio, a navata unica e con una sola abside, sembra avere conosciuto rimaneggiamenti già durante la costruzione o subito dopo. Semplificando le sequenze, si può pensare che la navata sia rimasta quella antica e che i lavori abbiano interessato unicamente la parte orientale: abbattute le vecchie absidi, si erige quella attuale, poligonale, le cui fondazioni, peraltro, appaiono interessate da almeno due fasi costruttive o forse dalla necessità di riparazioni quasi nell'immediato. La lettura del prospetto nord e della sezione archeologica nord-sud, infatti, mette in evidenza la presenza di due tagli, di cui solo il più basso costituisce il vero taglio della fondazione.

Si può pensare che le attività edilizie si compiano entro il 1485, data che compare dipinta nella parte affrescata dell'abside: la cronologia non è contraddetta dalla datazione al C14 della tomba 25 (attribuita alla fase 2), tagliata dalla fondazione del muro del presbiterio e quindi ad esso antecedente¹³.

L'unico piano individuato nel presbiterio è in malta di calce ma esso assomiglia ad un residuo di cantiere della chiesa rinascimentale più che ad un lacerto pavimentale.

In navata non è stata individuata alcuna traccia dei pavimenti pertinenti a questa fase.

Fase 4 (fig. 6)

Si attribuisce a questa fase il rifacimento e l'allungamento verso ovest della navata, caratterizzata dalla presenza di contrafforti sia all'interno che all'esterno. Della facciata, solo gli innesti lungo i muri perimetrali nord e sud dell'edificio sono sopravvissuti alla demolizione della seconda metà del '900 assieme, forse, ad un residuo di alzata sopra al nuovo corpo di fabbrica. Nei perimetrali si è riscontrata una certa differenza fra le malte impiegate nella fondazione e quelle dell'alzata, a indicare interventi diversi oppure il fatto che nella ricostruzione vengono adoperate parte delle murature più antiche. Si reimpiegano anche conci con resti di intonaci provenienti dalla decorazione dell'edificio precedente, in un caso affrescati con una testa femminile che potrebbe essere di XV secolo. Su un medaglione al centro di una costolatura della copertura è iscritta la data 1516, verosimilmente la consacrazione della chiesa a fine lavori. Si osserva, a tale proposito, una certa compressione temporale di questa e della fase precedente.

Sono, altresì, realizzate la prima sagrestia e la tomba 2: la sagrestia si mostra più piccola di quella attuale e di essa è stato ritrovato, oltre al muro perimetrale, anche il pavimento formato da un battuto di malta di notevole spessore. La tomba 2 – violata nei secoli scorsi – è costituita da una struttura in muratura coperta da un voltino: appare interamente intonacata e decorata su tre lati con croci, sul quarto (quello occidentale) con il monogramma cristologico IHS.

La cappella sud viene eretta in un momento finale di questa fase sfondando una parte del perimetrale meridionale e riutilizzando, anch'essa in fondazione, conci affrescati con motivi simili a quelli in navata. Ancora una volta la collocazione cronologica è in linea con i risultati dell'analisi del C14 calibrato di un'inumazione tagliata dalla fondazione della cappella (dopo il 1430)¹⁴.

Fase 5 (fig. 6)

In questa fase si costruisce l'attuale sagrestia, che ingloba la precedente rialzandone anche il piano di calpestio. Le fondazioni del muro perimetrale settentrionale sono estremamente profonde, probabilmente per contrastare la pendenza del declivio verso nord, qui molto accentuata.

Fase 6 (fig. 6)

Si registrano alcuni interventi edilizi quali le pavimentazioni moderne di presbiterio e di navata, la sepoltura ancora visibile al centro della nava-

11 Tomba 37, codice CeDaD LTL12053A, datata fra il 1270 e il 1330 al 49.9% delle probabilità e tra il 1340 e il 1440 al 45.5% delle probabilità.

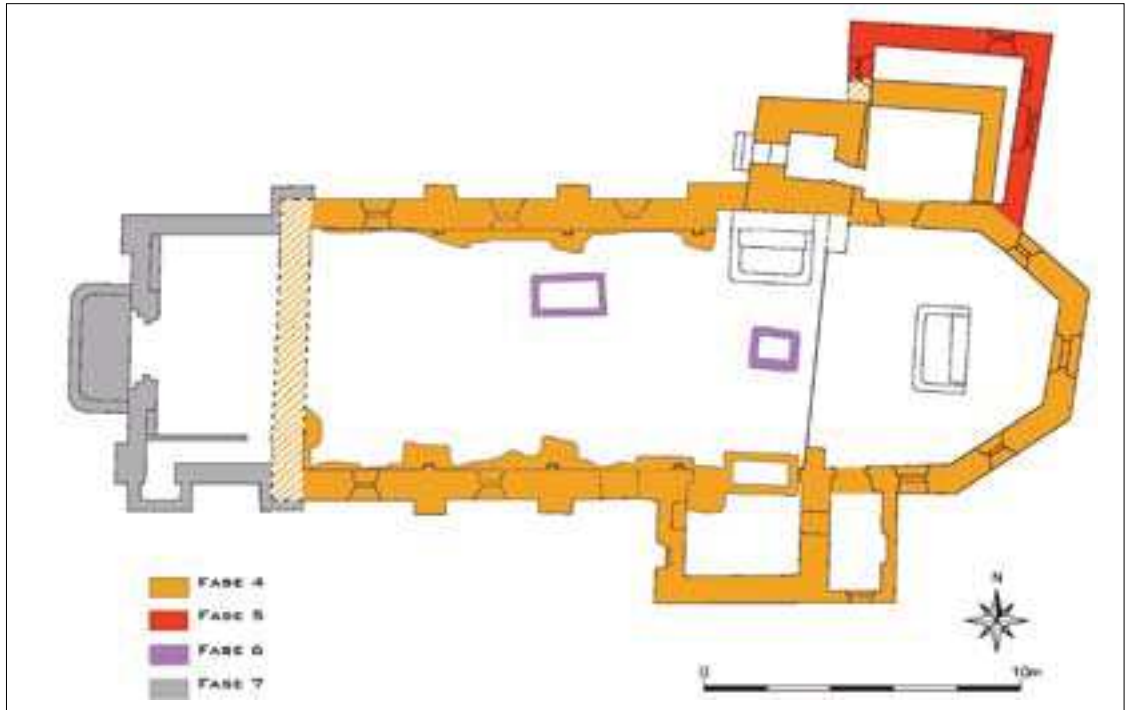
Tomba 38, codice CeDaD LTL12054A, datata tra il 1020 e il 1220 al 95% delle probabilità.

12 Il piano delle absidi, invece, risulta più alto di circa 30 cm e ciò si spiega con la consuetudine di tenere rialzati i piani del presbiterio, complice la morfologia del terreno su cui sorge l'edificio, fortemente digradante verso nord.

13 Tomba 25, codice CeDaD LTL12052A, datata tra 1220 e 1330 al 64.4% delle probabilità, e tra il 1340 e il 1400 al 31%.

14 Tomba 1 (attribuita alla fase 2), codice CeDaD LTL12051A, datata fra il 1290 e il 1430 al 95% di probabilità.

Fig. 6. Planimetria fasi 4, 5, 6, 7.



ta, e la tomba dei curati. Destinata al clero, e per tale motivo in posizione privilegiata di fronte alla parte centrale del presbiterio, la tomba è del tipo a camera e si distingue per le dimensioni¹⁵. L'imbocco è di forma quasi quadrata e reca, lungo i bordi, tracce di legno, forse una sorta di rinzeppatura preparatoria alla messa in opera della lastra di chiusura, scomparsa. L'interno è voltato su tutti e quattro i lati, con peduncoli su cui si vedono chiaramente le impronte lasciate dalle assi di legno delle centine. Il rinvenimento, al suo interno, di numerosi frammenti di un battuto di calce alla veneziana permette di ipotizzare che esso costituisse il pavimento in fase con questa struttura, poi demolito e utilizzato per riempire la tomba stessa prima della costruzione del pavimento più moderno. Lo scavo si è fermato alla quota del rinvenimento di tre casse lignee con coperchio che occupavano lo spazio per tutta la sua larghezza e lunghezza. Il legno delle casse era in ottimo stato di conservazione così come gli inumati ivi deposti con i propri paramenti sacri e, unici, orientati con il capo a est: si tratta degli ultimi parroci sepolti nella chiesa e il Libro dei Morti ci informa che l'uso della tomba arriva fino al 1784¹⁶. La tipologia della tomba e il dato storico indicano il XVIII secolo come data probabile per questa fase.

Fase 7 (fig. 6)

Nella seconda metà del '900 la chiesa è stata ampliata verso ovest al fine di aggiungere un

vano caldaie interrato: per l'entrata si riutilizza il portale originale. Infine viene realizzato un coro al di sopra dell'area di ingresso.

Conclusioni

Lo scavo archeologico della chiesa di S. Lorenzo ha permesso di documentare l'evoluzione delle strutture che, senza soluzione di continuità, hanno occupato nel corso del basso Medioevo il sedime dell'attuale edificio sacro. È stata, inoltre, constatata la presenza di un cimitero che potrebbe – con tutte le cautele del caso – risalire al VI secolo: questa situazione primitiva rimane, tuttavia, poco compresa, così come rimane senza risposta la domanda se esistesse all'epoca un edificio di culto, non essendone stata vista alcuna traccia nell'area indagata. Senza escludere che esso si trovi nelle vicinanze, potremmo anche essere di fronte ad uno di quei casi, non rari per l'età tardoantica-altomedievale, in cui una prima sepoltura importante accompagnata da un mausoleo dà origine ad un campo cimiteriale cui, in un momento successivo, si affianca una chiesa¹⁷.

La chiesa viene eretta, si è visto, in età basso-medievale e si presenta mononave con due absidi: al suo interno e attorno ad essa continua a svilupparsi il cimitero, come testimoniano le numerose tombe rinvenute. La forma conferita a questo primo edificio di culto si rivela di particolare interesse. Infatti la tipologia biabsidata, mononavata o binavata, lungi dall'essere rara o in-

15 Tomba 26: circa 1,20 m x 1,80 m, interne; scavata per una profondità di circa 1,60 m: la sua costruzione ha fortemente compromesso le due absidi antiche.

16 Parte del testo del Libro è riportato da FANTELLI 1992, p. 121.

17 BROGIOLO, CANTINO WATAGHIN, GELICHI 1999, pp. 536-537. Non affrontiamo in questa sede la spinosa questione.

frequente, trova una rimarcabile diffusione nella penisola italiana, oltre a Sardegna e Corsica, distendendosi lungo un arco cronologico che parte dall'età precarolingia e raggiunge il momento di massima espansione durante l'età romanica, con esempi fino al XIV-XV secolo¹⁸. In Trentino l'unico confronto valido è con la fase di XIII secolo della sequenza scavata sotto all'attuale chiesa di Santa Maria Maggiore a Trento¹⁹: il caso di S. Biagio a Mori si rivela di altra natura, poiché la seconda abside è il risultato dell'ampliamento, effettuato in un periodo non definibile, di un impianto originario monoabsidato risalente probabilmente all'XI secolo²⁰. In Alto Adige abbiamo gli esempi di S. Martino a Scena presso Merano, dell'abbazia benedettina di Sonnenburg in Val Pusteria (anche se risulta dalla trasformazione nel XV secolo di un edificio precedentemente a tre navate), della chiesa di Terlano²¹, forse della fase paleocristiana sotto l'attuale cattedrale di Bolzano, e della cappella del castello di San Zeno presso Bolzano, costruito nel XIII secolo²². Uscendo dal territorio italiano, si riscontrano apprezzabili confronti nelle zone sloveno-croate e nell'area danubiano-bavarese²³.

Perché venga scelto questo tipo architettonico è tuttora oggetto di discussione, e attenzione particolare è portata ad un'eventuale destinazione di ciascuna delle due absidi ad una funzione liturgica diversa²⁴. Risulta tuttavia rischioso proporre uno schema rigidamente applicabile a situazioni che, analizzate da vicino, si mostrano legate ad ambiti geografici e/o temporali specifici²⁵.

Possiamo però osservare che in Italia la maggior parte degli edifici biabsidati si daterebbe tra XI e XIII secolo, cioè in un periodo per nulla distante da quello in cui si decide la costruzione del primo edificio sacro a Dimaro che, come visto sopra, assolveva ad un'indubbia funzione cimiteriale, e, si presume, alla cura d'anime²⁶. A tale proposito non si può non sottolineare come questa comunità medievale entri in qualche

modo in relazione con un orizzonte culturale che travalica i confini regionali, come peraltro si evince dalla tipologia dei reperti, in linea con la cultura materiale europea.

La fabbrica medievale viene parzialmente demolita entro la fine del XV secolo e successivamente rimaneggiata nell'arco di pochi decenni. A seguire, ulteriori ristrutturazioni fino al pieno Novecento ed è impossibile non notare una particolare caratteristica dell'edificio moderno, cioè la forte asimmetria delle parti che lo compongono. Presbiterio attuale, campanile e sagrestia seguono infatti l'orientamento fossile dato dalle due absidi antiche, orientamento che diverge di diversi gradi da quello della chiesa moderna. Se per il campanile la circostanza trova giustificazione nel fatto che, secondo la nostra ipotesi, torre campanaria e absidi appartengono alla medesima fase costruttiva (o perlomeno hanno vissuto insieme per un certo periodo), e anche la sagrestia, addossandosi al campanile, può essersi omologata all'orientamento di quest'ultimo, più difficile risulta comprendere perché anche il presbiterio attuale sia allineato con queste strutture e non invece con la navata. Rimane, infatti, poca chiarezza circa la genesi di questa stessa navata, che, come detto sopra, potrebbe parzialmente ricalcare quella imposta nella fase 2, di fatto non trovata. Si dovrebbe immaginare, allora, che nel rifacimento di fase 4 una parte delle murature sia stata recuperata ed una parte ricostruita fin dalle fondamenta. Non potendo lavorare su un disegno ex novo, le maestranze si sarebbero viste costrette ad adattare gli allineamenti, che quindi risultano poco ordinati. Infine, non va sottovalutata l'incidenza che avrebbe potuto avere la presenza dei soliti massi erratici, che avrebbero condizionato pesantemente gli orientamenti di navata e presbiterio durante la costruzione²⁷ (fig. 7)

Ancora una volta la fabbrica sacra riflette l'immagine di una comunità che si dimostra in grado di investire molte risorse in un arco relativamente

18 DIMITROKALLIS 1976: quest'opera, scritta in greco, è di difficilissimo reperimento e si trova citata solo attraverso il tramite della dettagliata recensione fatta da CAPRARA 1979. Si veda anche DUGARO 1994/95. Un inquadramento generale relativo alle chiese biabsidate in OBINU 2000, PIVA 2001, CORONEO 2008, MARTIGNONI 2011. Il prototipo di queste chiese andrebbe ricercato nel mondo orientale, discendendo da edifici con cappella annessa, poi evolutisi in biabsidati ma rimane aperto il problema relativo alle modalità di diffusione (PIVA 2001, p. 118).

19 BARONCIONI 2012; ZANFINI 2013.

20 BOSCHI, MARTINI 1976; CAVADA, TURRINI 2013.

21 BOSCHI, MARTINI 1976, p. 96.

22 RASMO 1961.

23 Si vedano DUGARO 1994/95; GAROFANO 2002.

24 DUVAL 1971; CAPRARA 1979; PERGOLA 1979; OBINU 2000; CORONEO 2008.

25 Per la penisola salentina BRUNO 2003; Corsica e Sardegna in OBINU 2000 e CORONEO 2008; Liguria e Lunigiana: FRONDONI 1998, CERVINI 2002, MARTIGNONI 2011; Umbria e Toscana: TIGLER 2006. Importante il battistero dell'Isola Comacina, considerato l'archetipo per l'Italia settentrionale (CAPORUSSO 1997, con bibliografia pregressa, soprattutto quella del Mirabella Roberti). Recentemente lo scavo della chiesa di S. Lorenzo a Quingentole (MN) ha apportato nuovi elementi di riflessione: la fondazione dell'edificio sacro potrebbe datarsi all'VIII-IX secolo o forse anche al VII se vale il confronto con Solnhofen, in Baviera (MARZOLFF 1996; MANICARDI 2001; PIVA 2001). Inoltre DUGARO 1994/95; JURKOVICH, BROGIOLO 2009.

26 Non va taciuto che, purtroppo, pochi sono i casi di edifici scavati in tempi recenti con metodologia stratigrafica e dunque le datazioni proposte sono molto spesso solo indiziarie. Quanto alle funzioni che si presumono svolte dalla nostra chiesa, rimane da approfondire il confronto fra fonti storiche e dato materiale in situazioni in cui la chiesa pievana sia storicamente un'altra (qui quella di Santa Maria di Malé): per i secoli bassomedievali interessanti osservazioni in CURZEL 2013. Alcuni riferimenti storici concernenti San Lorenzo in PISU, RAPANA 2013 e RAPANA 2013.

27 I tentativi di spiegare queste anomalie necessiterebbero, lo si ribadisce, di indagini archeologiche sull'esterno, nonché di una sistematica analisi dei prospetti murari, ivi comprese le fondazioni.



Fig. 7. Panoramica generale di fine scavo. In primo piano la facciata della prima chiesa, in navata le tombe di epoca moderna e in fondo la zona presbiteriale.

ridotto di tempo per la costruzione, ricostruzione, ampliamento e sistemazione della propria chiesa, realizzata con tecniche edilizie povere ma robuste e durature, oltre che decorata da affreschi pregiati²⁸.

(*n.p.; a.b.; m.z.*)

I materiali

L'indagine archeologica ha riportato in luce diverse categorie di manufatti tra cui numerosi elementi in ferro (chiodi, grappe, lamine, anelli) di carpenteria e non, svariati frammenti di intonaco parietale policromo pertinenti alle diverse fasi di vita dell'impianto, una discreta quantità di monete, oggetti diversi perlopiù legati alla liturgia e alla devozione.

Tutti i reperti sono stati catalogati su *database on line* <http://db.bradypus.net/> liberamente consultabile e accessibile tramite autenticazione dell'utente.

Fase 1

Unico reperto significativo restituito da questa fase di frequentazione dell'area, verosimilmente adibita a campo cimiteriale, è una fibula in bronzo (tav. 1.1 e fig. 8)²⁹. Il rinvenimento in uno strato fortemente rimaneggiato non permette di cogliere se appartenesse o meno a una sepol-

tura³⁰, tuttavia essa costituisce un buon indicatore cronologico per stabilire la vita dell'area in un periodo precedente l'impianto della prima chiesa. Il nostro esemplare rientra nella tipologia delle fibule a staffa del cosiddetto tipo goticizzante diffuse a livello regionale soprattutto in Val di Ledro e nella Val di Concei³¹ (provenienti tutte da contesti stratigrafici non attendibili)³² e databile alla metà del VI secolo³³. Essa presenta testa digitata e fine punzonatura con doppia linea a raggiera: la punzonatura decora anche il piede, assieme a linee incise che interessano lo stesso piede e la staffa.

Fase 2

Le trentacinque sepolture relative al primo impianto ecclesiastico a due absidi sono costituite da inumazioni in fossa terragna. Numerosi sono i chiodi e le grappe³⁴ rinvenuti all'interno e sul limite delle fosse nonché le tracce di residui lignei, ad indicare l'uso di casse per la deposizione del defunto o di eventuali barelle utilizzate per il trasporto al luogo di tumulazione.

Tra gli oggetti che si rinvenivano nelle sepolture attribuite a questa fase³⁵, la maggior parte si compone di elementi pertinenti all'abbigliamento del defunto o riferibili all'ambito devozionale. Vi sono poi alcune eccezioni che riguardano il ritrovamento di una catena, di un ferro di cavallo e di un gruzzolo di monete di fine XIV-XV secolo, unite dall'ossidazione, che all'atto del seppellimento erano strette nelle mani dell'inumato.

Della veste indossata dai sepolti rimane un cospicuo numero di fibbie, sette in tutto (tav. 1.2-8), di cui quattro provenienti da contesti sicuri di tomba e tre da strati riferibili a sepolture sconvolte per cause post-deposizionali. Le fibbie sono in bronzo o in ferro, cinque del tipo circolare con ardiglione mobile (tav. 1.2-6), due del tipo semicircolare a D (tav. 1.7-8) di cui una allungata. Le forme rimandano a tipologie diffuse soprattutto tra il XIII e il XV secolo e ritrovate in diversi contesti coevi della penisola e d'Oltralpe³⁶.

Le tombe 8, 21, 25³⁷, 39 hanno restituito le fibbie tutte posizionate all'altezza del bacino, in due casi all'altezza del femore sinistro, indice che esse venivano certamente portate alla vita. In due casi gli individui deposti erano maschi

28 FOGLIARDI 2013 e bibliografia ivi citata.

29 Se si eccettuano i ritrovamenti monetali.

30 Suggestivo, a questo proposito, è il ritrovamento molto vicino a tale oggetto di una costola umana recante tracce di ossidazione di bronzo.

31 BIERBRAUER 1990, p. 124.

32 Nei comuni di Bezzecca e Concei sono attestate necropoli di età altomedievale con corredo, il cui ritrovamento, però, è frutto di sole attività di sterro: DAL RÌ, PIVA 1987, pp. 278-285; MOSER, ZAMBONI 2006, pp. 41-42.

33 BIERBRAUER 1992, pp. 46, 48. Si veda anche BIERBRAUER 1990, pp. 124-125. Interessante il confronto con l'esemplare proveniente da Lamprecht, Appiano (BZ): DAL RÌ 2009, p. 103.

34 Per le diverse tipologie di chiodi, si veda CARLI *et alii* 1996, pp. 115-200. I chiodi possono rivestire talvolta, se concepiti come elementi autonomi, una funzione profilattica, si veda D'ANNUNZIO 2010, p. 343 con bibliografia.

35 Tombe 21, 25, 39, 41, 42, 43.

36 DÉMIANS D'ARCHIMBAUD 1980, p. 484, figg. 460-461, nn. 5-25, p. 492, fig. 465, nn. 1-13 (XIII-XIV secolo); PASQUALI, RAUSS 1988, p. 103, fig. 11, n. 89 (datazione incerta); LEBOLE DI GANGI 1989, pp. 138-139, fig. 30, nn. 1-4; LEBOLE DI GANGI 1999, pp. 409-410, fig. 158, nn. 92-102; DI GANGI, LEBOLE DI GANGI, SABBIONE 1993, p. 468, tav. 4, nn. 16-20 (solo per la forma allungata, qui la fibbia presenta ardiglione fisso e bloccaggio che avviene attraverso una barretta mediana porta ardiglione, XV secolo); NEGRO PONZI MANCINI 1999, pp. 711-712; FORTUNATI 2007, pp. 42-43.

37 Nel caso della tomba 25 la datazione della fibbia è ulteriormente confermata dall'analisi al C14 effettuata sui resti scheletrici, si veda nota 13.

Fig. 8. Fibula a staffa con testa digitata.



adulti, in un caso una femmina adulta, uno non identificabile: non vi era, dunque, distinzione tra i due sessi nel tipo di cintura indossato e quindi, presumibilmente e almeno per alcune componenti, della foggia dell'abito³⁸.

A questa fase si assegna anche l'unica attestazione di un bottone a sonaglio (tav. 1.9)³⁹ del tipo ispirato dalla moda tedesca di ornare cinture e abiti con sonagli e campanellini, molto diffuso in ambito nord-italico per tutto il Quattrocento⁴⁰. Frequenti nelle tombe sono gli anellini in osso, anche se non è stato possibile ricostruire la loro posizione originaria rispetto al defunto poiché le sepolture risultano spesso sconvolte da eventi successivi⁴¹. Non si hanno confronti puntuali, ma è probabile che ornassero la veste del defunto come applicazioni o semplici monili, o ancora servissero come grani da rosario⁴². Anche in questo caso non vi è alcuna distinzione di sesso, gli anellini sono attestati sia in tombe maschili che femminili e riguardano soggetti adulti.

Degna di nota appare la tomba 31: la sepoltura ospitava una donna anziana che pare si faccia deporre, oltre che con gli anellini in osso (tav. 1.11), con un ferro di cavallo (tav. 1.12) e forse una catena in ferro (tav. 1.13). Per quanto concerne il ferro di cavallo, le cui dimensioni rimandano a un animale di taglia robusta⁴³, si è data spesso a tali

manufatti una valenza apotropaica e profilattica già dal Medioevo. Tuttavia, la loro ubicazione all'interno di edifici di culto ha fatto ipotizzare in altri contesti, come ad esempio quello di Santa Maria Maggiore a Trento, una loro funzione come segno distintivo dell'appartenenza del defunto alla classe dei cavalieri⁴⁴. Nel caso di San Lorenzo, trattandosi di una donna, risulta impensabile attribuire la sepoltura a un cavaliere: è quindi assai probabile che l'oggetto sia legato alla sfera magica della superstizione, considerando tra l'altro che ci troviamo in una comunità rurale e montana. La catena in ferro, del tipo a sospensione con quattro lunghi bracci uguali, trova confronti con due esemplari inediti, di cui uno (a quattro bracci) conservato al Castello del Buonconsiglio⁴⁵ e l'altro (a due bracci) rinvenuto negli scavi della chiesa di San Vigilio di Cles, in associazione a una sepoltura del cimitero di XV-XVI secolo⁴⁶. Anelli di catena della stessa forma si ritrovano anche nelle catene dei *Libri Catenati* "che continuano a vivere nelle biblioteche ormai votate all'Umanesimo di inizi Cinquecento"⁴⁷, come retaggio di usanze medievali. Simili manufatti si prestano, dunque, a usi diversi, determinabili solo in base al contesto di rinvenimento: nel nostro caso la giacitura della catena nelle adiacenze della sepoltura potrebbe essere secondaria, dovuta cioè ad un fenomeno accidentale, casuale e non collegabile al rito funebre. Per la natura del deposito stratigrafico, infatti, che presenta tutte le tombe tagliate in uno strato sabbioso, risulta talvolta estremamente complicato individuare esattamente i limiti reali delle fosse. Considerando, pertanto, la sola morfologia, l'esemplare di Dimaro potrebbe essere stato utilizzato come utensile per il focolare o, se pensiamo che comunque arrivi dall'interno della chiesa, come catena per lampadario o lampada in vetro a sospensione consueta in epoca medievale⁴⁸.

Diamo nota infine del solo esiguo frammento ceramico appartenente a questa fase, anch'esso in giacitura secondaria: un orlo di olla o pentola

38 Medesima situazione si ritrova, ad esempio, a San Michele di Trino, dove le fibbie rotonde sono associate sia a sepolture maschili che femminili e inoltre, come nel nostro caso, sono pertinenti a inumazioni con chiodi. A Trino le tombe risultano essere leggermente più antiche: le fibbie rotonde sono inquadrate tra XI e XII secolo, mentre quella a D al XII-XIII secolo, NEGRO PONZI MANCINI 1999, pp. 711-712. A partire dal XIII secolo i rinvenimenti di fibbie nelle sepolture sono abbondanti e interessano un'area geografica estesa (CIAMPOLTRINI 1984, pp. 297-307; DÉMIANS D'ARCHIMBAUD 1980, pp. 481-517). Probabilmente, come ipotizzato da M.C. Lebole, dovettero esistere più botteghe che producevano questo modello assai semplice da riprodurre (LEBOLE DI GANGI 1999, p. 409). In generale, per una disamina delle mode e dell'abbigliamento in Trentino fra Trecento e Quattrocento, si vedano GIACOMINI 2002, pp. 231-247 (in particolare con riferimento alle vesti indossate dal ceto popolare, pp. 245-247) e PERI 2002, pp. 214-217, 219, 223.

39 Che tuttavia non proviene da una tomba.

40 Per confronti con il nostro esemplare si vedano DÉMIANS D'ARCHIMBAUD 1980, p. 515, tav. 478, nn. 16-20 (sonaglio, XIII-XVI secolo); CIAMPOLTRINI 1984, p. 305, fig. 9 (bottone); PASQUALI, RAUSS 1987, p. 33, n. 34 (bottone). Si vedano anche CAVADA, DEGASPERI 2006, p. 202; pp. 33-34 e D'ANNUNZIO 2010, p. 344.

41 Si tratta delle tombe 31, 32, 41, 42, 43.

42 DEGASPERI 2010-2011, p. 47, tav. 22, 5. Medesima interpretazione per elementi simili in metallo o in vetro, che in altri contesti vengono datati genericamente fra XIV e XVI secolo, si ha in AVANZINI *et alii* 1994, p. 44, p. 55, fig. 7, nn. 25-27 (in vetro, di minori dimensioni, XIV-XVI secolo). Si vedano inoltre STADLER 1998, p. 67, fig. 12, B3-B4 (in metallo, di minori dimensioni, fine XIII-XV secolo), C3 (in vetro, di minori dimensioni, fine XIII-XV secolo); POSTINGER 2007, p. 63, fig. 10 (XVI secolo).

43 Si veda DÉMIANS D'ARCHIMBAUD 1980, p. 453, fig. 432, nn. 10-11; PASQUALI, RAUSS 1990, p. 71, fig. 8, n. 90.

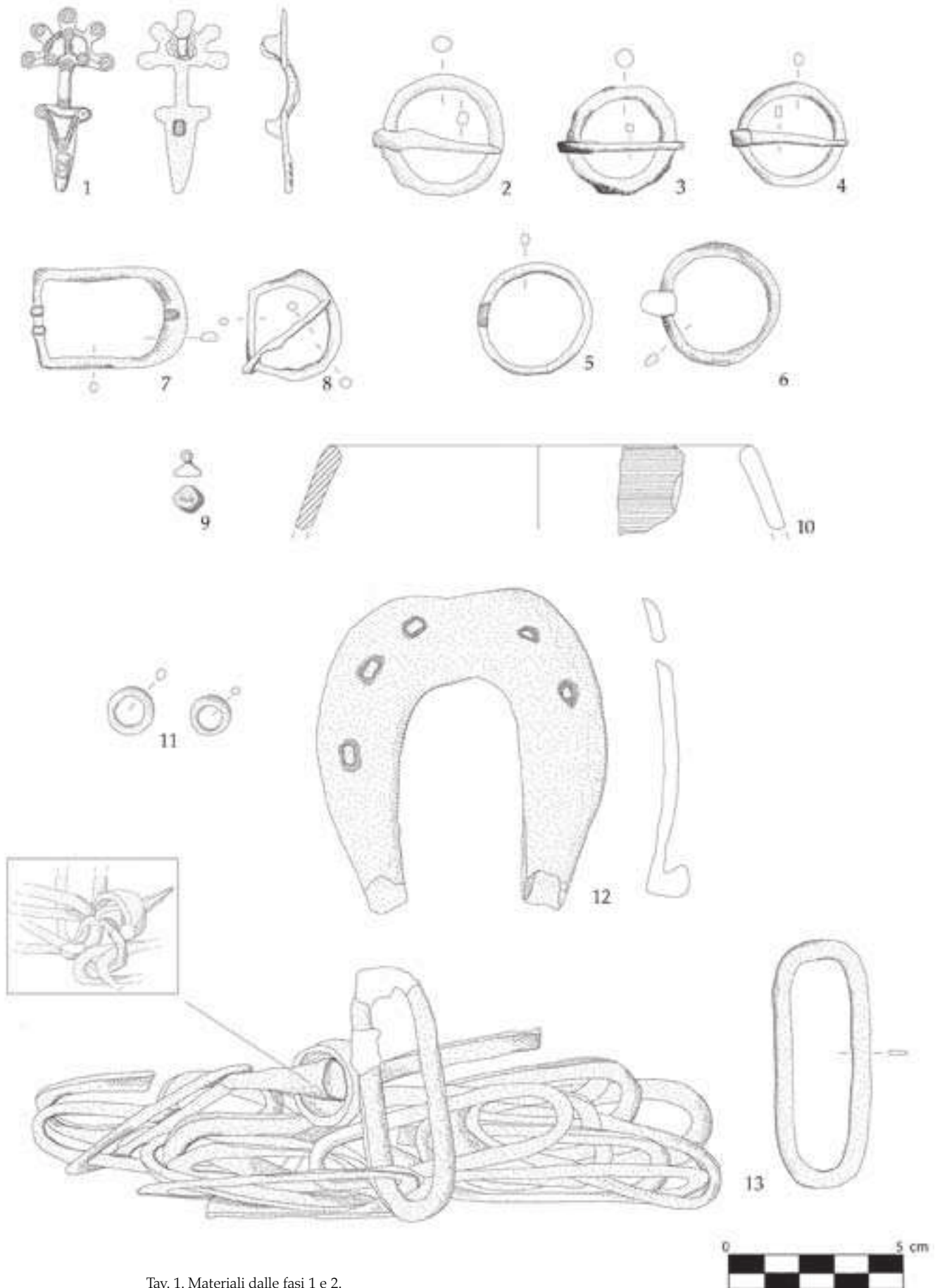
44 Si veda D'ANNUNZIO 2010, pp. 353-355. Ferri di cavallo provengono anche da sepolture di XV-XVI secolo del Duomo di San Vigilio a Trento, per le quali si è pensato ad un inserimento puramente accidentale, ZUECH 2001, p. 587.

45 Di questa catena sappiamo unicamente che fu rinvenuta, insieme a un coltello di ferro, "nella piazzetta dietro il Duomo" nel 1900, come menziona il suo cartellino di inventario (Castello del Buonconsiglio, Monumenti e Collezioni Provinciali, copia presso Ufficio Beni archeologici).

46 DEGASPERI 2010-2011, p. 70, fig. 17.

47 ANDRESEN 2000, pp. 356-357; FORTUNATI 2007, pp. 42-43.

48 Si veda, *infra*, il frammento di coppa interpretabile come lampada.



Tav. 1. Materiali dalle fasi 1 e 2.

(tav. 1.10) in ceramica “pettinata” da fuoco, tipologia vascolare che perdura in ambito trentino tra il XII e il XVI secolo, con una maggiore diffusione nei secoli XIII-XIV⁴⁹.

Fase 3

Il nuovo impianto mononave con una sola abside, che distingue la terza fase della chiesa di San Lorenzo, apre le porte al Rinascimento.

A bottiglie del tipo “angastara”⁵⁰ fanno riferimento alcuni frammenti decorati in vetro lattimo a canne verticali⁵¹ (tav. 2.14-16). Il lungo collo presenta talvolta un cordone anulare, come nel nostro esemplare (tav. 2.14). Tale caratteristica, oltre al suo aspetto decisamente ornamentale, è stata interpretata variamente come elemento di misura, appoggio per la presa o gocciolatoio: questi manufatti erano difatti destinati, in particolar modo tra il XV e il XVI secolo, a contenere vino o acqua sulla mensa⁵². Numerose testimonianze in tal senso si ritrovano nelle iconografie medievali e rinascimentali all’interno degli edifici religiosi⁵³.

Tra i recipienti vitrei si segnalano, inoltre, alcuni bicchieri *Krautstrünke* (tav. 2.17), prodotti di origine veneziana e piuttosto ricercati in area germanica, attestati in regione durante il XV e XVI secolo⁵⁴.

Due tipici beccucci di ampolla/e in vetro (tav. 2.18) sono assimilabili a produzioni veneziane o alla “façon de Venise” e si datano tra il XVI e il XVII secolo⁵⁵. Le ampolle, che iniziano ad essere attestate in contesti di XIV-XV e perdurano fino ai primi decenni del XVII secolo, si rinvennero soprattutto all’interno delle chiese e, grazie alle immagini lasciateci dalla pittura, riferiscono di un uso per acqua e vino durante le funzioni li-

turgiche o per la lavanda delle mani⁵⁶. Ancora ad uso liturgico rimandano tre calici in vetro di diversa fattura (tav. 2.19-21). Benché la Chiesa consigliasse da tempo l’uso di metallo prezioso per gli oggetti legati alle funzioni religiose destinando il vetro in prevalenza alla mensa domestica, è assai probabile che i nostri recipienti venissero usati per la dedicazione degli altari, come avviene in altri contesti della diocesi trentina, nonché in Germania e in Svizzera⁵⁷.

Infine, un frammento di coppa a orlo ripiegato (tav. 2.22) potrebbe appartenere a una lampada a sospensione⁵⁸, di una tipologia che perdura a lungo durante il Medioevo e il Rinascimento⁵⁹. Un confronto stringente si osserva con un esemplare trentino di età bassomedievale⁶⁰.

La maggioranza dei materiali di questo periodo, dunque, è costituita da una serie di recipienti vitrei che possiamo ritenere parte fondamentale dell’arredo liturgico dell’edificio: allo stato attuale delle ricerche non è possibile sapere se i nostri esemplari siano stati fabbricati in regione o se siano stati importati, ad esempio dalle tradizionali officine veneziane o dall’area germanica, tuttavia è noto che almeno dal XV secolo esistevano officine vetrarie a Trento e che vetrai originari di Innsbruck si stabilirono e lavorarono in Trentino tra XVII e XVIII secolo⁶¹.

La ceramica è rappresentata da pochissimi frammenti, come si riscontra generalmente all’interno delle strutture ecclesiastiche. Appartiene a questa fase una ciotola ingobbata e dipinta sotto vetrina (tav. 2.23), produzione caratteristica dei secoli XIV-XVI in ambito padano-veneto-lombardo e che nel nostro caso pare di officina regionale⁶².

49 Per le olle BROGIOLO, CAZORZI 1982, p. 255, tav. 4; per le pentole DEGASPERI 2010-2011, tav. 8,8 (Chiesa di San Giovanni Battista, Flavon); MANCASSOLA 2005, tav. 4, nn. 1-6 (da Piadena, contesti di fine IX-X secolo); BROGIOLO, CAZORZI 1982, p. 224, tav. 3. Sulla pettinata da fuoco: MARCONI, ANESI 2008, pp. 65-66, tav. 5, 1-2, e bibliografia, nonché DEGASPERI 2013, valido contributo per l’analisi di diverse classi di reperti medievali e della loro diffusione.

50 Letteralmente vaso panciuto, dal greco-bizantino *angos* o *angheion* (vaso) e *gastra* o *gastér* (pancia), si veda ZUECH 1996, p. 135.

51 Questa tecnica di lavorazione rappresenta una delle più grandi innovazioni cinquecentesche elaborate dalle botteghe di Murano, si veda CAVADA 1996, p. 48.

52 ZUECH 1996, p. 135. Per confronti con i nostri esemplari si vedano AVANZINI 1996, p. 216, fig. 4; CAVADA 1996, p. 51; STIAFFINI 1999, p. 253, tav. X, n. 5; PASQUALI 2003, p. 159, fig. 8, n. 5.

53 BAROVIER MENTASTI 1982, p. 19, fig. 4; p. 36, fig. 17; ZECCHIN 1989, p. 271, fig. 4 (*Ultima Cena*, chiesa di Santa Maria Maddalena di Cusiano, Trento, seconda metà del Quattrocento); STIAFFINI 1999, p. 112, fig. 108; FEDELI 2004-2005, pp. 146-147, *Ultima Cena*, chiesa di S. Stefano di Carisolo, Trento, attribuita a Simone II Baschenis.

54 AVANZINI 1996, p. 216; CAVADA, DEGASPERI 2006, p. 203; DEGASPERI 2013, p. 272. Per confronti con i nostri esemplari si vedano PASQUALI, RAUSS 1988, p. 89, fig. 6, n. 26; DÉMIANS D’ARCHIMBAUD 1980, p. 535, fig. 493, n. 8 (tipologia usuale, ma di XIV secolo), ZUECH 1996a, p. 282, V.2; ZUECH 1999, p. 70, fig. 1, 2-5.

55 TONINI 2004, p. 149, fig. 164.

56 ZECCHIN 1987, p. 267 (ampolline di XVI-XVII secolo); STIAFFINI 1999, pp. 114-155, fig. 114; STIAFFINI 2004, pp. 18, 56, Go45; BASSETTI, ENDRIZZI, ZUECH 2010, pp. 132-133 (si vedano, a titolo di esempio, le ampolle presenti negli affreschi delle chiese di Campodenno e di Vigo Caventine, di metà XV-metà XVI sec.).

57 Già il Concilio di Rheims, nel IX secolo, aveva emanato specifiche direttive riguardanti la suppellettile sacra da utilizzare durante la liturgia, si vedano ZUECH 1999, p. 67; ZUECH 2001, p. 588. CAVADA, DEGASPERI 2006, p. 203; BASSETTI, ENDRIZZI, ZUECH 2010, p. 133, con bibliografia. Per confronti con i nostri esemplari si vedano per n. 19 ZECCHIN 1989, pp. 284-285 (XVI secolo); ZUECH 1996a, p. 285, V6 (XV-XVI secolo); ZUECH 1999, p. 70, fig. 1, 9. Per n. 20 ZECCHIN 1989, pp. 284-285; TONINI 2004, p. 121, nn. 100-101, 111. Per n. 21 CURINA 1987, p. 62, tav. XVII, nn. 6-7 (XV-XVI secolo); ZECCHIN 1989, p. 271, fig. 4 (*Ultima Cena*, Santa Maria Maddalena di Cusiano, seconda metà del XV secolo); ZUECH 2001, p. 592, fig. 4, n. 2 (qui con nodo mascheronato a protomi leonine); PASQUALI 2003, p. 159, fig. 8, n. 3; TONINI 2004, p. 129, n. 126; p. 132, n. 32 (qui con stelo più allungato, seconda metà del XVI-primi decenni del XVII secolo).

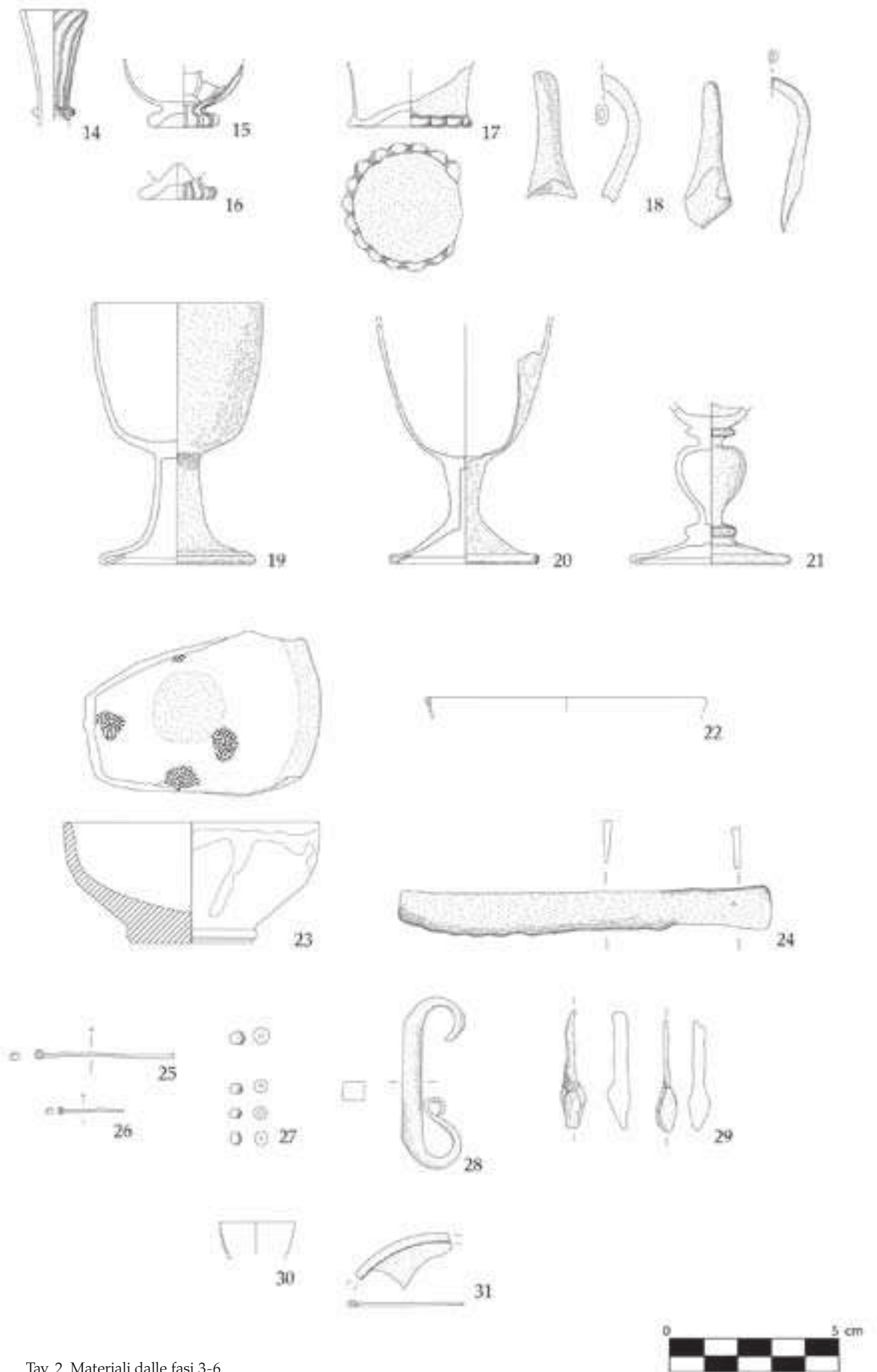
58 STIAFFINI 1999, pp. 119-120, fig. 122.

59 DI GANGI, LEBOLE DI GANGI, SABBIONE 1993, p. 466, tav. 3, n. 4, da Santa Maria del Mastro (XV-XVII secolo).

60 DEGASPERI 2010-2011, tav. 6, 6 (Chiesa della Natività di Maria di Varollo). I contenitori vitrei, infatti, potevano servire anche come lucerne, atte a illuminare il cammino del defunto verso l’aldilà, oppure come recipienti per fiori, come documentano anche le iconografie dell’epoca, DEGASPERI 2010-2011, p. 111.

61 MENDERA 1991, pp. 16, 18; ZUECH 1998. Sulla produzione dei bicchieri tipo *Krautstrünke* si veda DEGASPERI 2013, p. 272 con bibliografia.

62 Si vedano BERTI, TONGIORGI 1982, p. 155, fig. 6, 2 (stessa forma, ma graffita); SIVIERO 1986, pp. 80-81, tav. II, 4, 11; CAVADA, DEGASPERI 2006, p. 202; MARCONI, ANESI 2008, pp. 70-72.



Tav. 2. Materiali dalle fasi 3-6.

Fra i materiali riportati alla luce si segnala inoltre un coltello da mensa (tav. 2.24), utensile che trova spazio sulle tavole di cene e banchetti rappresentate negli affreschi degli edifici religiosi a partire dal Medioevo⁶³.

Tutti i manufatti relativi a questa fase di vita della chiesa sono stati rinvenuti nel riempimento di una buca scavata in navata, a ridosso del muro perimetrale nord. Attraente e suggestiva ci appare l'ipotesi di concepire l'azione di seppellimento come intenzionale, secondo l'uso documentato nelle chiese già dal Medioevo di deporre oggetti sacri non più in uso in buche tagliate nei piani pavimentali, o in riempimenti dei fonti battesimali in ristrutturazione, o ancora all'interno di nicchie ricavate nello spessore dei muri. È noto che la suppellettile sacra, anche se rotta e ormai inservibile, non trovava posto nelle discariche pubbliche ma permaneva all'interno dell'edificio ecclesiastico⁶⁴.

Fasi 4, 5, 6

La ristrutturazione che ha interessato la chiesa in fase 4 non è accompagnata da reperti indicativi. Nella successiva fase 5 il solo ritrovamento importante è una moneta restituita dai piani di frequentazione della sagrestia, un mezzo denaro di Leonardo Conte di Gorizia, databile fra 1454 e 1500⁶⁵.

Un gruppo di oggetti restituiti dal riempimento della tomba 2 (realizzata in fase 4), sono da ascrivere alla fase 6: infatti tali oggetti appartengono a categorie molto eterogenee⁶⁶, alcuni databili fra XV e XVI secolo, altri di difficile inquadramento cronologico, e solo in parte possono riferirsi al contesto originario. Si ritiene, dunque che alcuni di essi siano confluiti accidentalmente nella tomba quando questa perse la sua funzione primaria e venne usata come deposito di materiale, per l'appunto in fase 6.

Alla sfera dell'abbigliamento sono pertinenti uno spillone e uno spillo (tav. 2.25-26) che, per il tipo di capocchia, sappiamo essere diffusi tra

Quattrocento e Cinquecento. Abbondano i confronti nel Trentino-Alto Adige e in contesti extraregionali, dove sono generalmente utilizzati per fermare vesti o veli ma non va dimenticato il caso di Busa dei Preeri, dove tre spilli di questo tipo fissano un cartoccio contenente un Quattrino di Sigismondo il Ricco (1477-1490)⁶⁷.

Sono stati rinvenuti diversi vaghi, di forma soprattutto sferica più o meno allungata, prevalentemente in osso e in legno, da riferire a grani di rosario (tav. 2.27). La tradizione medievale di deporre le corone di rosario nella cassa funebre⁶⁸ perdurante ancora oggi, non permette un facile inquadramento cronologico di tali oggetti, proprio in virtù della lunghissima continuità d'uso.

Anche un acciarino (tav. 2.28) strumento utilizzato fin da epoche preistoriche per l'accensione del fuoco, faceva parte del deposito della camera funeraria. Acciarini si ritrovano ancora come dotazione personale dei soldati italiani e sovietici durante la Seconda Guerra Mondiale e in regione si conoscono esemplari del secolo scorso che possono ricondursi a produzione veronese⁶⁹.

Si segnalano inoltre: due batacchi da campanaccio per animale, di incerta cronologia (tav. 2.29); un frammento di orlo di bottiglia verosimilmente "angastara" (tav. 2.30)⁷⁰; un fornello di pipa in porcellana di tradizione austro-ungarica in uso fino al XIX-inizi XX secolo⁷¹ ed infine un disco per vetrate (tav. 2.31) creato da officine veneziane già dal XIV secolo e diffuso almeno fino al XVI⁷².

Conclusioni

Le testimonianze materiali restituite dall'indagine archeologica della Chiesa di San Lorenzo si pongono in linea con quanto riscontrato in altri edifici di culto della regione e, per tipologia, trovano confronti anche con produzioni europee⁷³. La classe di reperti maggiormente attestata riguarda utensili in ferro per usi più svariati e numerosi chiodi di diversa forma e dimensione usati per

63 BAROVIER MENTASTI 1982, p. 13, fig. 2 (Refettorio dell'Abbazia di Pomposa); p. 19, fig. 4 (*Primogenitura di Giacobbe*, Battistero del Duomo di Padova); ZECCHIN 1989, p. 271, fig. 4 (*Ultima Cena*, Santa Maria Maddalena di Cusiano).

64 STIAFFINI 1999, p. 96; in provincia si ricordano Cles, chiesa dell'Assunta (BASSETTI, ENDRIZZI, ZUECH 2010, p. 134) e Molveno, S. Vigilio (CAVADA 1996, pp. 45-52, 57).

65 Gorizia, Leonardo Conte, mezzo denaro, 1454-1500. D/ [---] OnhAR[---]; scudo di Gorizia in cerchio perlinato. R/ (fiore)COÀ S GOR[---]; croce accantonata da quattro rosette a cinque petali, in cerchio perlinato. AR; g 0,47; mm 16; h 6 (CNI, VI, p. 66, n. 26). Le schede delle monete sono state redatte da M. Asolati che si ringrazia vivamente.

66 Si citano, oltre a quelli descritti nel testo, resti di tessuto, chiodi, chiodini, borchie da scarpa e un esiguo frammento di una formella da stufa con rivestimento a vetrina verde (Inv. US 145 Tomba 26).

67 CARLI *et alii* 1993, pp. 110-112, 4-5. Si vedano inoltre AVANZINI *et alii* 1994; CAVADA 1996, p. 44, fig. 14, n. 5, p. 45, nota 33; p. 57, fig. 8, n. 40; STADLER 1998, p. 67, fig. 12, B1, B2; GÜRTLER 2000, p. 159, cat. 1-12-14; POSTINGER 2007, p. 55, fig. 4; DEGASPERI 2013, p. 275;

68 A volte intrecciate fra le mani del defunto, D'ANNUNZIO 2010, p. 353 con bibliografia. Per confronti con i nostri esemplari si vedano AVANZINI *et alii* 1994, p. 55, fig. 7, nn. 25-27 (vagli in pasta vitrea, con diametro e spessore simili ai nostri, datazione XIV-XVI sec.); CAVADA 1996, p. 44, fig. 14, n. 8; POSTINGER 2006, p. 57, p. 59, fig. 8.

69 CHELIDONIO 1990, pp. 75-84, pp. 81-83, figg. 8-10; PASQUALI, RAUSS 1990, p. 66, fig. 6, nn. 58-59. Il loro valore economico e funzionale li rendeva oggetti molto preziosi, il cui utilizzo e conservazione duravano molto a lungo e che quindi difficilmente venivano venduti o buttati se non avevano perduto tutta la loro efficacia.

70 PASQUALI, RAUSS 1992, p. 77, fig. 4, n. 30; AVANZINI 1996, p. 216, fig. 4; CAVADA 1996, p. 51.

71 Inv. 93 US 21 tomba 2. PASQUALI RAUSS 1992, p. 77, fig. 4, n. 30; AVANZINI 1996, p. 216, fig. 4; CAVADA 1996, p. 5.

72 PASQUALI, RAUSS 1987, p. 44, n. 40; PASQUALI, RAUSS 1988, p. 89, fig. 6, n. 29; CAVADA 1996, pp. 44-45, fig. 14, n. 3; PASQUALI 2003, p. 159, fig. 8, nn. 6-7. I dischi venivano montati mediante liste di piombo per formare le cosiddette "vetrate ad occhi", si veda ZUECH 1996.

73 Pensiamo, ad esempio, ai metalli o ai vetri. Si vedano a tal proposito DÉMIANS D'ARCHIMBAUD 1980, pp. 411-549; CAVADA 1996; ZUECH 1996, ZUECH 1996a; ZUECH 1999; ZUECH 2001; CAVADA 2005; BASSETTI, ENDRIZZI, ZUECH 2010; DEGASPERI 2013, p. 281.

assemblare e chiudere le casse lignee impiegate per le deposizioni funerarie. In misura più ridotta troviamo qualche elemento relativo all'abbigliamento degli inumati, nonché quelli legati alla loro devozione. Non stupisce che esigui siano gli oggetti riferibili alle vesti poiché prima del basso Medioevo l'inumato veniva perlopiù avvolto in un sudario. Il poco vasellame attestato è prevalentemente vitreo e a destinazione liturgica.

Categoria a parte è quella dei ritrovamenti numismatici che costituiscono, all'interno del panorama dei rinvenimenti di San Lorenzo, un'evidenza consistente⁷⁴.

Il dato indubbiamente più importante è la sostanziale mancanza di prove materiali inquadrabili in un orizzonte altomedievale, come del resto documenta anche l'assenza di strutture relative a questa fase. La fibula, rinvenuta nello strato rimaneggiato del campo cimiteriale, risulta di sicuro l'elemento più notevole del periodo precedente l'impianto della prima chiesa e grazie ad essa possiamo presumere che l'area venne frequentata almeno dalla metà del VI-VII secolo. Successivamente il record archeologico tace fino a ritrovare vita nella piena età bassomedievale, dove riscontriamo un cospicuo numero di reperti a partire dal XIII secolo fino ad età pienamente rinascimentale, spingendosi fino al XVII secolo⁷⁵. Le monete, invece, si fermano agli inizi del XVI secolo.

Tale stato di cose, oltre ad essere parzialmente imputabile alla casualità a cui è sottoposto di norma il ritrovamento archeologico, pare anche riflettere ciò che le strutture già stavano ad indicare, ossia che l'investimento maggiore nell'edificio di culto si attua non prima del XIV secolo e trova i suoi maggiori sviluppi edilizi, artistici e materiali entro i secoli XVI-XVII.

(e.l.)

Lo studio antropologico

Attraverso l'analisi dei resti scheletrici⁷⁶ si è tentato di ricostruire il profilo biologico di ogni individuo: attribuzione del sesso, stima dell'età, calcolo della statura, studio delle patologie, delle anomalie scheletriche e dentarie, rilievo dei caratteri epigenetici. I distretti scheletrici che presentano un maggior grado di dimorfismo sessuale sono il cranio ed il bacino⁷⁷, ma un solo carattere non può avere un valore discriminante.

L'indagine archeologica ha permesso l'identificazione di quarantaquattro tombe di diversa cronologia, per quanto la maggior parte sia ascrivibile alla fase 2: tutte contengono un solo individuo in connessione anatomica, ad eccezione di una bisoma e della tomba 2 dove sono presenti resti di più inumati non in connessione. Dallo studio dei resti in connessione sono stati identificati 32 adulti e 6 sub-adulti.

Gli effetti diagenetici hanno alterato spesso la consistenza del tessuto osseo e modificato la morfologia, fino a giungere, nei casi più sfortunati, all'irricognoscibilità del reperto o alla sua totale scomparsa: la natura chimica del terreno è la principale responsabile delle loro modificazioni e del degrado dei reperti scheletrici. Numerose tombe della cappella sud mostrano una diffusa demineralizzazione, fino alla scomparsa, di numerosi elementi scheletrici, tipica dei suoli con pH inferiori a sei⁷⁸.

In base a questa prima analisi si possono fare alcune considerazioni sull'età di morte degli individui: il campione sub-adulto risulta nettamente inferiore a quello adulto per il quale non è identificabile una fascia di età di decesso più rappresentata. Sono stati identificati solo i frammenti di due feti (contestualmente all'individuo n. 29 e n. 38).

Per quanto riguarda gli adulti non sempre è stato possibile stimare l'età di morte, in quanto i distretti scheletrici discriminanti o non si sono conservati o risultavano estremamente compromessi; per la metà è stato possibile stimare un'età o un *range*, mentre per l'altra metà è stato solo possibile affermare che i resti appartengono ad un individuo adulto. L'analisi del cranio e bacino, ha identificato 14 individui di sesso femminile, 16 maschili e 8 non determinabili, l'esame dei resti non ha evidenziato particolari differenze per quanto riguarda la ripartizione del campione tra i due sessi.

L'analisi paleopatologica non ha portato all'individuazione di segni a livello osseo di malattie che possano aver condotto alla morte l'individuo (gli individui?). L'artrosi, patologia degenerativa articolare, è la più rappresentata nel nostro campione, ed è comunque una delle condizioni più frequentemente osservabili nel materiale osteoarcheologico, insieme alle patologie dentarie e ai traumi (fig. 9).

Nella fig. 10 si può osservare sulla superficie articolare prossimale della tibia sinistra, eburnizzazione, conseguenza dell'uso continuo dell'articolazione; sulla superficie sono presenti anche solchi paralleli dovuti al continuo sfregamento delle due estremità articolari.

⁷⁴ Per un'interpretazione puntuale dei reperti numismatici si attende l'ultimazione dello studio che sta seguendo la loro schedatura.

⁷⁵ È anche probabile che la suppellettile sacra in vetro in uso nella chiesa tra il XV e il XVII secolo non fosse l'unica e la prevalenza fosse in metallo prezioso, come i calici usati per le messe o i reliquiari. Questi ultimi, utilizzati molto a lungo, oltre a essere distrutti è possibile che si conservino ancora negli armadi della sagrestia della piccola parrocchia. A tal proposito, si veda ZUECH 1999, p. 67.

⁷⁶ Lo studio antropologico del materiale è stato svolto presso il Laboratorio di Bioarcheologia e Osteologia Forense dell'Università di Bologna, struttura messa gentilmente a disposizione dalla Direttrice del laboratorio, Professoressa Maria Giovanna Belcastro.

⁷⁷ ACSÁDI, NEMESKÉRI 1970.

⁷⁸ PACCIANI 1985; MAAT 1993.

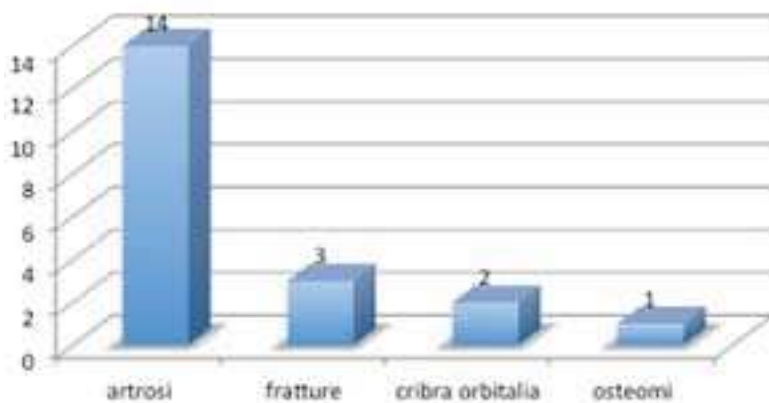


Fig. 9. Patologie identificate nel campione.

Sul cranio dell'individuo n. 36 si nota una neoplasia primitiva dell'osso di natura benigna (fig. 11)⁷⁹. Questo tipo di osteoma si manifesta in età adulta e colpisce maschi e femmine in pari misura; insorge quasi esclusivamente sul cranio, in particolare sul tavolo esterno, più raramente su quello interno e le ossa più colpite, come in questo caso, sono il frontale ed il parietale. Sono state identificate due affezioni riconducibili a carenze di natura metabolica: *cribra orbitalia* e ipoplasie dello smalto. Sul tetto delle orbite degli individui n. 6 e n. 26 si osserva una porosità diffusa denominata *cribra orbitalia*, manifestazione dell'iperostosi porotica conseguente ad un'ipertrofia dello strato diploico e ad un assottigliamento del tessuto corticale a causa di un'aumentata attività di produzione di globuli rossi in condizioni anemiche⁸⁰.

È stato identificato solo un tipo di ipoplasia: ipoplasia lineare dello smalto che si manifesta sotto forma di linee parallele dovute all'interruzione o rallentamento nell'apposizione dello smalto durante l'amelogenesi, quindi durante la fase di crescita dei denti, compresa in un periodo che va dalla nascita fino ai sei-sette anni di vita. Queste interruzioni sono causate da episodi di stress aspecifici come malnutrizione o malattie, avvenuti durante l'infanzia e, quindi, rappresentano dei buoni indicatori delle condizioni di salute e della qualità della vita. L'ipoplasia lineare dello smalto è stata identificata solo su quattro casi, dei quali tre adulti (nn. 8, 19, 41) e un subadulto (n. 30) con un'età tra i quattro e sei anni. Le ipoplasie identificate sull'individuo 30 sono dovute a stress aspecifici subiti dalla madre durante la gravidanza.

Cinque individui, per lo più di sesso maschile⁸¹ mostrano esiti di eventi traumatici che in quat-

tro casi sono avvenuti molto tempo prima della morte: l'individuo n. 3 riporta una frattura saldata al femore sinistro (fig. 12), il n. 20 alla rotula destra (fig. 13), il n. 40 risulta interessato da una frattura al III e IV metatarsali sinistri (fig. 14) e n. 10 all'ulna sinistra (fig. 15).

Un caso particolare è rappresentato da un frammento di cranio ritrovato nella tomba 2 (individui non in connessione), riferibile ad una porzione di temporale e parietale destri, che mostra segni di taglio bisauricolare (fig. 16). La morfologia della lesione fa ipotizzare che il trauma sia stato subito *peri mortem* probabilmente come esito di violenza interpersonale, la lesione da arma bianca sembra coinvolgere solo il tavolo esterno e solo parzialmente la diploe, danni tafonomici rendono purtroppo incerta l'osservazione della lesione. Si osserva inoltre una piccola porzione di sutura sagittale in corrispondenza della regione bregmatica che risulta completamente fusa, solitamente questo grado è presente negli individui sopra i quarantenne⁸²; il frammento verte in pessimo stato di conservazione, non è stato possibile articularlo con gli altri frammenti ritrovati ed inoltre ha subito una deformazione tafonomica da compressione.

L'analisi paleopatologica non ha riportato patologie di particolare interesse ed anche lo studio degli indicatori di stress come le carenze metaboliche ci fornisce un quadro positivo dello stile di vita della popolazione.

In seguito a danni tafonomici, lo splancnocranio non si è conservato in tutti gli individui, ma l'analisi delle patologie dentali ha riportato elementi interessanti: sugli incisivi mascellari del soggetto n. 19 sono visibili i segni verticali del contatto con gli incisivi inferiori dovuti alla mala occlusione con slittamento in avanti della mandibola. Si nota inoltre un importante riassorbimento del margine alveolare e porosità diffusa, osservabile anche in altri individui: il riassorbimento è probabilmente causato da una periodontite (fig. 18). Infine, nel medesimo individuo 19, sono presenti carie, tartaro, ascessi, porosità diffusa, e denti persi in vita. Gli individui n. 4 e n. 18 mostrano malposizione di un canino mascellare destro e sinistro, perdita di denti in vita, importanti segni d'infiammazione, rimodellamento degli alveoli e riassorbimento del margine alveolare (figg. 17-19). I disturbi periodontali sono legati a processi infiammatori che coinvolgono i tessuti che circondano e sostengono il dente, in genere a seguito del deposito di placca batterica, la malattia parodontale è in genere progressiva e si risolve con una distruzione ossea, perdita dei denti e riassorbimento alveolare; queste in-

⁷⁹ WOOLF 2001; ORTNER 2003.

⁸⁰ CANCI, MINOZZI 2005.

⁸¹ Si tratta di soggetti maschi ad eccezione del n. 40 per il quale l'attribuzione sessuale risulta non determinabile.

⁸² MEINDL, LOVEJOY 1985.

Fig. 10. Superficie articolare prossimale della tibia sinistra, eburnizzazione.



Fig. 11. Osteomi.



Fig. 12. Femore sinistro con esiti di frattura in confronto con un femore sano.



Fig. 13. Rotula destra con tracce di frattura.



Fig. 14. Frattura III e IV metatarsali sinistri.



fiammazioni, di cui la più conosciuta è la piorrea, sono abbastanza diffuse. In quindici elementi ritrovati sono state identificate numerose patologie dentali correlate tra loro quali carie, tartaro, ascessi, porosità e denti persi in vita (fig. 20).

Il materiale esaminato nel complesso si presenta piuttosto compromesso poiché alcuni individui sono rappresentati da pochi elementi scheletrici e molti appaiono fragili e decorticati. Quest'ultimo aspetto è probabilmente da attribuire ad una maggiore acidità del terreno.

In base alle osservazioni sopra descritte è possibile concludere che i soggetti avessero un'alimentazione che comprendeva i carboidrati in quanto il tartaro e la carie, importante testimonianza del loro uso, sono presenti rispettivamente in sette e nove campioni su quindici considerati (fig. 20), spesso associati a conseguenze come ascessi e perdita dell'elemento dentario.

Fig. 15. Radio e ulna sinistri con esiti di frattura.



Fig. 16. Porzione di temporale e parietale destri con segni di taglio bisauricolare.



Fig. 17. Malaocclusione, diffuso riassorbimento del margine alveolare e porosità.

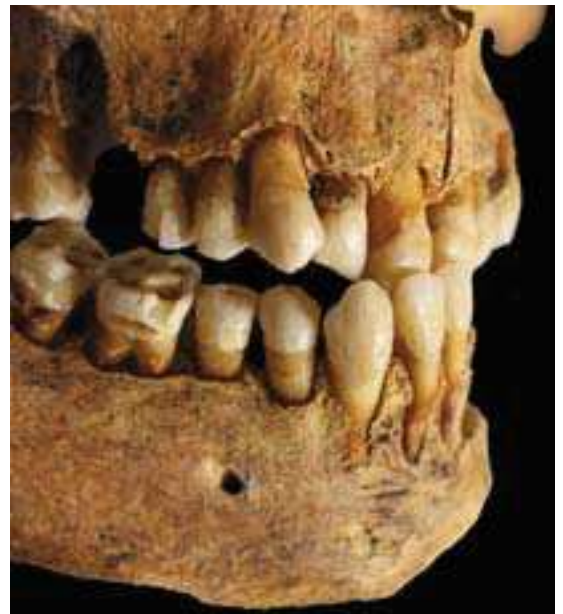


Fig. 18. Malposizione del canino mascellare destro.



Fig. 19. Malposizione del canino mascellare sinistro.



Per quanto riguarda gli indicatori di attività sono state individuate alcune inserzioni muscolari accentuate e segni di usura ma l'intensità non è elevata e la frequenza non è tale da poter ipotizzare un tipo di attività rispetto ad un'altra. Solo per l'individuo n. 20 è possibile supporre un lavoro fisicamente impegnativo.

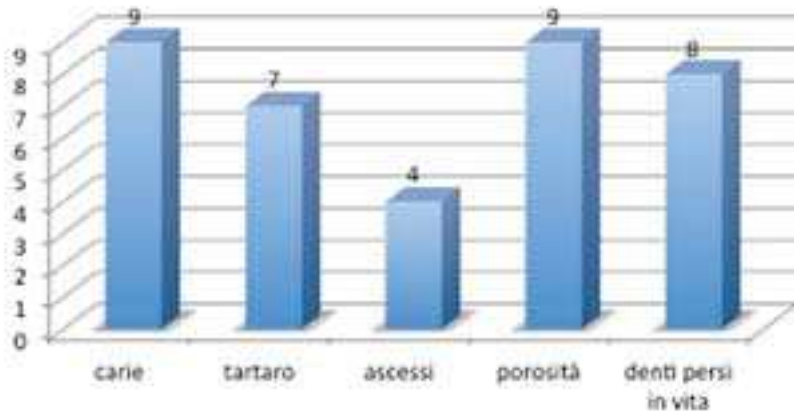


Fig. 20. Patologie dentarie.

BIBLIOGRAFIA

- ACSÁDI G., NEMESKERI I. 1970, *History of human life, span and mortality*, Budapest.
- ANDRESEN J. 2000, *Dai liber catenatus allo studio umanistico*, cat. n. 2-22-1, in 1500 circa. *Landesausstellung 2000. Mostra storica*, Catalogo della Mostra (Lienz, Besenello, Bressanone, 2000), Ginevra-Milano, pp. 356-357.
- AVANZINI R. 1996, *Reperti archeologici da Castel Corno Isera (TN)*, in TECCHIATI U. (a cura di), *Dalle radici della storia. Archeologia del Comun Comunale Lagarino. Storia e forme dell'insediamento dalla preistoria al medioevo*, Rovereto, pp. 213-216.
- AVANZINI R., BERTOLINI M., CARLI R., CHELIDONIO G., GREMES A., PASQUALI T., RAUSS B. 1994, *Considerazioni sui materiali e sulla fauna provenienti dal settore 3 della Busa dei Preeri (Comune di Avio – Trentino)*, "Annali del Museo Civico di Rovereto", 9, 1993, pp. 37-74.
- BARONCIONI A. 2012, *La città di Trento tra tardo antico e alto medioevo: la genesi della città medioevale e lo spazio del sacro*, Tesi di dottorato di ricerca in Archeologia, XXIV ciclo, Università di Bologna.
- BAROVIER MENTASTI R. 1982, *Il vetro veneziano*, Milano.
- BASSETTI, M., ENDRIZZI L., ZUECH R. 2010, *Materiali vitrei rinvenuti all'interno di un ripostiglio nella chiesa dell'Assunta di Cles*, in STIAFFINI D., CIAPPI S. (a cura di), *Trame di luce. Vetri da finestra e vetrate dall'età romana al Novecento*, Atti delle X Giornate Nazionali di Studio (Pisa, 12-14 novembre 2004), Cologno Monzese, pp. 129-125.
- BERTI G., TONGIORGI E. 1982, *Aspetti della produzione pisana di ceramica ingobbiata*, "Archeologia Medievale", IX, pp. 141-174.
- BIERBRAUER V. 1990, *Il ducato di Tridentum*, in MENIS G.C. (a cura di), *I Longobardi*, Catalogo della mostra (Passariano, Cividale del Friuli, 2 giugno-30 settembre 1990), Milano, pp. 113-129.
- BIERBRAUER V. 1992, *Zwei romanische Bügelfibeltypen des 6. und 7. Jahrhunderts im mittleren Alpenraum. Ein Beitrag zur Kontinuitäts- und Siedlungsgeschichte*, in A. LIPPERT, K. SPINDLER (Hrsg.), *Festschrift zum 50-jährigen Bestehen des Institutes für Ur- und Frühgeschichte Innsbruck der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck*, UPA 8, Bonn, pp. 37-74.
- BOSCHI R., MARTINI M.P. 1976, *Le absidi gemelle nella chiesa di San Biagio a Mori*, "Studi Trentini di Scienze Storiche", II, I, pp. 86-113.
- BROGIOLO G.P., CANTINO WATAGHIN G., GELICHI S. 1999, *L'Italia settentrionale* in PERGOLA PH. (a cura di), *Alle origini della parrocchia rurale (IV-VIII sec.)*, Atti della giornata tematica dei Seminari di Archeologia Cristiana (École Française de Rome, 19 marzo 1998), Città del Vaticano, pp. 487-540.
- BROGIOLO G.P., CAZORZI C. 1982, *La ceramica grezza bassomedievale nel bresciano. Nota preliminare*, "Archeologia Medievale", IX, pp. 217-226.
- BRUNO B. 2003, *Le chiese medievali a due absidi nel Salento: primi dati*, III Congresso Nazionale di Archeologia Medievale, (Firenze, 2003), Firenze, pp. 446-450.
- CANCI A., MINOZZI S. 2005, *Archeologia dei resti umani. Dallo scavo al laboratorio*, Roma.
- CAPORUSSO D. 1997, *Ossuccio (CO). Isola Comacina. Strutture all'interno della chiesa di S. Giovanni e dell'aula absidata*, "Notiziario della Soprintendenza Archeologica della Lombardia", 1995-1997, pp. 233-236.
- CAPRARA R. 1979, *Recensione*, "Rivista di Archeologia Cristiana", LV, 1979, pp. 377-390.
- CARLI R., GREMES A., PASQUALI T., RAUSS B. 1996, *Antropizzazioni bassomedievali nella fascia pedemontana, sulla destra del fiume Adige, tra il comune di Avio e il territorio veronese (Ricerche 1993-1994)*, "Annali dei Musei Civici di Rovereto", 11, 1995, pp. 115-200.
- CARLI R., GREMES A., PASQUALI T., RAUSS B., PAOLI L. 1993, *Busa dei Preeri (Avio), Notizie preliminari della campagna di ricerche effettuata dal 3 al 9 agosto 1992*, "Annali del Museo Civico di Rovereto", 8, 1992, pp. 103-114.
- CAVADA E. 1996, *La chiesa "scomparsa": indagini archeologiche nella Chiesa di S. Vigilio a Molveno*, in CAVADA E. (a cura di), *La chiesa di S. Vigilio a Molveno. Una chiesa ritrovata*, Molveno, pp. 31-61.
- CAVADA E. 2005, *Pietre e memoria. Archeologia, architettura, storia, arte di una chiesa medievale alpina*, Trento.
- CAVADA E., DEGASPERI A. 2006, *Archeologia dei castelli medievali: castrum Sancti Michelis di Ossana (Val di Sole/Trentino Nord-occidentale). Preliminari considerazioni su indagini e materiali*, in FRANCOVICH, R., VALENTI M. (a cura di), *IV Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, (Scriptorium dell'Abbazia di San Galgano, Chiusdino-Siena, 26-30 settembre 2006), Firenze, pp. 199-205.
- CAVADA E., TURRINI E. 2013, *Mori, San Biagio*, in BROGIOLO G.P., CAVADA E., PISU N., IBSEN M., RAPANÀ M. (a cura di), *APSAT 11. Chiese trentine dalle origini al 1250*, Progetti di archeologia, Mantova, pp. 96-97.

Per nessun inumato è stato possibile ipotizzare la causa di decesso in quanto, sullo scheletro, non sono state identificate evidenze traumatiche o patologiche riconducibili ad un evento mortale, ad esclusione, come si è visto, per il frammento di cranio della tomba 2 che mostra evidenti segni di violenza.

(m.e.p)

- CHELIDONIO G. 1990, *Due acciarini per fuoco da Castel Corno (Vallagarina – Trentino Occidentale)*, "Annali del Museo Civico di Rovereto", 5, 1989, pp. 75-84.
- CIAMPOLTRINI G. 1984, *Piazza al Serchio (Lucca): scavi dei resti della "Pieve vecchia"*. Notizia preliminare, "Archeologia Medievale", XI, pp. 297-307.
- CERVINI F. 2002, *La Liguria*, Milano.
- COLECCHIA A. 2009, *Rosà, San Pietro*, in G.P. BROGIOLO, M. IBSEN (a cura di), *Corpus Architecturae Religiosae Europaeae (saec. IV-X)*, II, Zagreb.
- CORONEO R. 2008, *Problematica delle chiese biabsidate. Contributo allo studio del tipo in area tirrenica*, in QUINTAVALLE A.C. (a cura di), *Medioevo: arte e storia*, Atti del Convegno internazionale di studi (Parma, 18-22 settembre 2007), Milano, pp. 247-260.
- CURINA R. 1987, *I vetri*, in GELICHI S. (a cura di), *Ricerche archeologiche nel Castello delle Rocche di Finale Emilia, Finale Emilia*, pp. 57-64.
- CURZEL E. 2013, *Pievi e altre chiese trentine nei secoli centrali del medioevo. Interpretazioni, fonti, studi e sfasature*, in BROGIOLO G.P., CAVADA E., PISU N., IBSEN M., RAPANA M. (a cura di), *APSAT 10. Chiese trentine dalle origini al 1250*, Progetti di archeologia, Mantova, pp. 15-26.
- DAL RI L. 2009, *L'insediamento fortificato di Lamprecht nel comune di Appiano (Bolzano)*, "Atti della Accademia Roveretana degli Agiati", CCLIX/2009, ser. VIII, IX/A, fasc. II/1, pp. 97-129.
- 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", 236 (1986), ser. VI, 26/A, pp. 265-347.
- D'ANNUNZIO F. 2010, *Indagare i contesti funerari moderni: il caso della Chiesa di Santa Maria Maggiore a Trento*, "Studi Trentini di Scienze Storiche", I, LXXXIX, 3-4, pp. 323-373.
- DEGASPERI A. 2010-2011, *Reperti medievali dalle chiese della Valle di Non (Trentino occidentale)*, Tesi di Specializzazione, Università degli studi di Padova.
- DEGASPERI A. 2013, *Il caso di Ossana*, in POSSENTI E., GENTILINI, G., LANDI W., CUNACCIA M. (a cura di), *APSAT 6. Castra, castelli e domus murate. Corpus dei siti fortificati trentini trav tardo antico e basso medioevo*. Saggi, Progetti di archeologia, Mantova, pp. 259-284.
- DÉMIANS D'ARCHIMBAUD G. 1980, *Les fouilles de Rougiers (Var). Contribution à l'archéologie de l'habitat rural médiéval en pays méditerranéen*, Paris.
- DI GANGI G., LEBOLE DI GANGI C.M., SABBIONE C. 1993, *Scavi medievali in Calabria: Gerace 3*, "Archeologia Medievale", XX, pp. 453-498.
- DIMITROKALLIS G. 1976, *Οι δι κογχοι χριστιανικοί ναοί*, Athenai.
- DUGARO L. 1994/95, *La chiesa a due absidi affiancate in Italia e ai suoi margini. Proposta per un catalogo*, Tesi di laurea, Università di Udine.
- DUVAL N. 1971, *Les églises africaines à deux absides. Recherches archéologiques sur la liturgie chrétienne en Afrique du Nord. Recherches archéologiques a Sbeitla 1: Les Basiliques de Sbeitla à deux sanctuaires opposés. Basiliques I, II e IV*, Paris.
- FANTELLI U. 1992, *Carciato. Il paese e la gente*, Trento.
- FEDELI B. 2004-2005, *Iconografia e suppellettile domestica, la suppellettile domestica nell'iconografia. Ricontri in opere regionali dei secc. XIII-XVI*, Tesi di Laurea, Università degli studi di Trento.
- FUOGLIARDI G. 2013, *Appunti sulla pittura murale anteriore al XIII secolo negli edifici sacri del Trentino*, in BROGIOLO G.P., CAVADA E., PISU N., IBSEN M., RAPANA M. (a cura di), *APSAT 10. Chiese trentine dalle origini al 1250*, Progetti di archeologia, Mantova, pp. 89-105.
- FORTUNATI M. 2007, *Medioevo a Bergamo. Archeologia e antropologia raccontano le genti bergamasche*, Milano.
- FRONDONI A. 1998 (a cura di), *Archeologia cristiana in Liguria. Aree ed edifici di culto tra IV e XI secolo*, Genova.
- GAROFANO A.G. 2002, *Le chiese duali di età carolingia fra Istria e Italia settentrionale*, "Hortus Artium Medievallium", 8, pp. 159-166.
- GIACOMINI R. 2002, *Abbigliamento tardogotico negli affreschi di Torre Aquila*, in DAL PRÀ L., CHINI E., BOTTERI OTTAVIANI M. (a cura di), *Le vie del Gotico. Il Trentino fra Trecento e Quattrocento*, Beni Artistici e Storici Quaderni 8, Trento, pp. 231-247.
- GÜRTLER E. 2000, *"Il principe indossava una veste corta e nera..."*, in 1500 circa. *Landesausstellung 2000. Mostra storica*, Catalogo della Mostra (Lienz, Besenello, Bressanone, 2000), Ginevra-Milano, pp. 154-159.
- JURKOVICH M., BROGIOLO G.P. 2009 (a cura di), *Corpus Architecturae Religiosae Europaeae (saec. IV-X)*, II, Zagreb.
- LEBOLE DI GANGI C.M. 1989, *Abbigliamento. Arredo della casa. Il lavoro*, in NEGRO PONZI MANCINI M.M. (a cura di), *S. Michele di Trino. Un villaggio, un castello, una pieve tra età romana e Medioevo*, "Studi Trinesi", 8, pp. 138-142.
- LEBOLE DI GANGI C.M. 1999, *I manufatti metallici*, in NEGRO PONZI MANCINI M.M. (a cura di), *San Michele di Trino. Dal villaggio romano al castello medievale*, Firenze, pp. 397-413.
- MAAT G.J.R. 1993, *Bone preservation, decay and its related conditions in ancient human bones from Kuwait*, "International Journal of osteoarchaeology", 3, pp. 77-86.
- MANCASSOLA N. 2005, *La ceramica grezza di Piadena (CR). Secoli IX-X*, in GELICHI S. (a cura di), *Campagne medievali. Strutture materiali, economia e società nell'insediamento rurale dell'Italia settentrionale (VIII-X secolo)*, Atti del Convegno (Nonantola, San Giovanni in Persiceto, 14-15 marzo 2003), Mantova, pp. 143-172.
- MANICARDI A. 2001, *L'indagine archeologica di San Lorenzo di Quingentole*, in MANICARDI A. (a cura di), *San Lorenzo di Quingentole. Archeologia, storia, antropologia*, Mantova, pp. 15-46.
- MARCONI C., ANESI M. 2008, *Studio preliminare dei reperti ceramici provenienti dai settori B e C dello scavo di Loppio-S. Andrea*, "Annali del Museo Civico di Rovereto", 23, 2007, pp. 51-87.
- MARTIGNONI M. 2011, *Alle origini di un tipo architettonico. Ipotesi sulle chiese a due navate e due absidi della Lunigiana alla luce dei dati archeologici*, "Ocnus", XIX, pp. 139-154.
- MARZOLFF P. 1996, *Solnhofen und der Heiligenberg bei Heidelberg*, in H.R. SENNHAUSER (Hrsg.), *Wohn- und Wirtschaftsbauten frühmittelalterlicher Klöster*, Internationales Symposium (Zurzach, Müstair 26.09-1.10. 1995), Zurich, pp. 107-125.
- MEINDL R.S., LOVEJOY C.O. 1985, *Ectocranial suture closure: a revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral-anterior sutures*, "American Journal of Physical Anthropology", 68, pp. 57-66.
- MENDERA M. 1991, *Produrre vetro in Valdelsa: l'officina vetraria di Germagnana (Gambassi – FI) (Secc. XIII-XIV)*, in MENDERA M. (a cura di), *Archeologia e storia della produzione del vetro preindustriale*, Atti del Convegno Internazionale "L'attività vetraria medievale in Valdelsa e il problema della produzione preindustriale del vetro: esperienze a confronto" (Colle Val d'Elsa-Gambassi 2-4 aprile 1990), Firenze, pp. 15-50.
- MOSER L., ZAMBONI S. 2006, *La documentazione archeologica*, in FLÖSS L. (a cura di), *Dizionario Toponomastico Trentino, I nomi locali della Val di Ledro*, vol. I, Trento, pp. 37-42.

- NEGRO PONZI MANCINI M.M. 1999, *San Michele di Trino. Dal villaggio romano al castello medievale*, Firenze.
- OBINU P. 2000, *Le chiese medievali a due absidi della Corsica e della Sardegna: contributo alla storia del tipo*, "Studi Sardi", XXXII, 1999, pp. 203-270.
- ORTNER D.J. 2003, *Identification of pathological conditions in human skeletal remains*, New York.
- PACCIANI E. 1985, *Note tecniche per il recupero ed il restauro dei resti ossei umani*, "Museologia scientifica", 2, pp. 205-225.
- PASQUALI T. 2003, *Osservazione sui Materiali*, in CARLI R., PASQUALI T. (a cura di), *Nel Trentino orientale tra realtà castellane: Castel Belvedere, Castellato, Castel Ivano. Associazione castelli del Trentino (1987-2003): 15 anni di attività*, Caldonazzo, pp. 154-161.
- PASQUALI T., RAUSS B. 1987, *Resti di cultura materiale rinvenuti a Castel Corno (Vallagarina Trentino Occidentale)*, "Annali del Museo Civico di Rovereto", 3, pp. 23-46.
- PASQUALI T., RAUSS B. 1988, *I resti di cultura materiale rinvenuti nella zona bassa di Castel Corno (Vallagarina Trentino Occidentale)*, "Annali del Museo Civico di Rovereto", 4, pp. 79-118.
- PASQUALI T., RAUSS B. 1990, *I resti di cultura materiale rinvenuti nella parte bassa di Castel Corno e nelle zone limitrofe (Vallagarina Trentino Occidentale)*, "Annali del Museo Civico di Rovereto", 5, 1989, pp. 41-74.
- PASQUALI T., RAUSS B. 1992, *I resti di cultura materiale provenienti dalla Busa dei Preeri (Comune di Avio-Trentino)*, "Annali del Museo Civico di Rovereto", 7, 1991, pp. 57-90.
- PERGOLA P. 1979, *Una pieve rurale corse: Santa Mariona di Talcini. Problèmes d'archéologie et de topographie médiévales insulaires*, "Mélanges de l'École Française de Rome. Moyen Age-Temps Modernes", 91, 1, pp. 89-111.
- PERI P. 2002, *Abbigliamento gotico in Trentino: prime considerazioni*, in DAL PRÀ L., CHINI E., BOTTERI OTTAVIANI M. (a cura di), *Le vie del Gotico. Il Trentino fra Trecento e Quattrocento*, Beni Artistici e Storici Quaderni 8, Trento, pp. 211-229.
- PISU N., RAPANÀ M. 2013, *Dimaro, San Lorenzo*, in BROGIOLO G.P., CAVADA E., PISU N., IBSEN M., RAPANÀ M. (a cura di), *APSAT 10. Chiese trentine dalle origini al 1250*, Progetti di archeologia, Mantova, pp. 236-238.
- PIVA P. 2001, *Le due chiese di S. Lorenzo a Quingentole: "quadri" storici, tipologie architettoniche, contesti funzionali*, in MANICARDI A. (a cura di), *San Lorenzo di Quingentole. Archeologia, storia, antropologia*, Mantova, pp. 115-144.
- POSTINGER C.A. 2007, *Note su alcuni reperti di epoca basso medievale provenienti da Castel Summersberg (Gudon, BZ)*, "Annali del Museo Civico di Rovereto", 22, 2006, pp. 51-71.
- RAPANÀ M. 2013, *Pieve di Malè*, in BROGIOLO G.P., CAVADA E., PISU N., IBSEN M., RAPANÀ M. (a cura di), *APSAT 10. Chiese trentine dalle origini al 1250*, Progetti di archeologia, Mantova, p. 233.
- RASMO N. 1961, *Architettura medioevale nel Trentino e nell'Alto Adige*, Rovereto.
- SENNHAUSER H. R. 2003, *Frühchristliche und frühmittelalterliche kirchliche Bauten in der Diözese Chur und in den nördlich und südlich angrenzenden Landschaften*, in SENNHAUSER H. R. (Hrsg.), *Frühe Kirchen im östlichen Alpengebiet. Von der Spätantike bis in ottonische Zeit*, München, pp. 8-42.
- SIVIERO G. 1986, *La ceramica*, in ERICANI G. (a cura di), *Il ritrovamento di Torretta. Per uno studio della ceramica padana*, Catalogo della mostra (Verona, 1986), Venezia, pp. 77-88.
- STADLER H. 1998, *Le ricerche archeologiche nell'intercapedine della torre annessa alla cappella di Castel Tirolo*, in SPINDLER K. (a cura di), *Il segreto della Turris Parva. Tracce di storia medievale a Castel Tirolo*, Catalogo della mostra (Castel Tirolo, 4 aprile - 8 novembre 1998), Innsbruck, pp. 55-88.
- STIAFFINI D. 1991, *Contributo ad una prima sistemazione tipologica dei materiali vitrei medievali*, in MENDERA M. (a cura di), *Archeologia e storia della produzione del vetro preindustriale*, Atti del Convegno Internazionale "L'attività vetraria medievale in Valdelsa e il problema della produzione preindustriale del vetro: esperienze a confronto" (Colle Val d'Elsa-Gambassi, 2-4 aprile 1990), Firenze, pp. 177-266.
- STIAFFINI D. 1999, *Il vetro nel Medioevo. Tecniche Strutture Manufatti*, Strumenti I, Roma.
- STIAFFINI D. 2004, *Repertorio del vetro post-classico*, Contributi storico-tecnici, 5, Bologna.
- TAVANO S. 2001, *La basilica vigigliana: mosaici e tipologia*, in ROGGER I., CAVADA E. (a cura di), *L'antica basilica di S. Vigilio in Trento, II, Storia, archeologia, reperti*, Trento, pp. 413-436.
- TIGLER G. 2006, *Toscana romanica*, Milano.
- TONINI C. 2004, *Corpus delle collezioni del vetro in Lombardia, II, Tomo II, Pavia. Età medioevale e moderna*, Pavia.
- WOOLF N. 2001, *Anatomia patologica*, Napoli.
- ZANFINI M. 2013, *Aspetti dell'architettura religiosa a Trento: il caso della Basilica di S. Maria Maggiore*, Tesi di dottorato di ricerca in Archeologia, XXIV ciclo, Università di Bologna.
- ZECCHIN L. 1987, *Vetro e vetrai di Murano: studi sulla storia del vetro, I*, Venezia.
- ZECCHIN L. 1989, *Vetro e vetrai di Murano: studi sulla storia del vetro, II*, Venezia.
- ZUECH R. 1996, *Reperti vitrei dalle dimore tardomedievali friulane*, in FIACCADORI G., GRATTONI D'ARCANO M. (a cura di), *In domo habitationis. L'arredo in Friuli nel tardo Medioevo*, Venezia, pp. 132-137.
- ZUECH R. 1996a, *I vetri*, in FIACCADORI G., GRATTONI D'ARCANO M. (a cura di), *In domo habitationis. L'arredo in Friuli nel tardo Medioevo*, Venezia, pp. 282-285.
- ZUECH R. 1998, *La produzione del vetro in Trentino dal XV al XVIII secolo: dati preliminari dalle ricerche d'archivio*, in *Il vetro dall'antichità all'età contemporanea: aspetti tecnologici, funzionali e commerciali*, Atti 2° giornate di studio AIHV - Comitato nazionale italiano (Milano, 14-15 dicembre 1996), Milano, pp. 225-229.
- ZUECH R. 1999, *Tipologie vitree utilizzate per la conservazione delle reliquie dagli altari del Trentino Alto Adige*, in FERRARI D., MECONCELLI G. (a cura di), *Il Vetro fra antico e moderno. Le più recenti scoperte archeologiche. Un secolo di produzione e designer del vetro italiano (1897-1997)*, Atti della III Giornata Nazionale di Studio (Milano, 31 ottobre 1997), Milano, pp. 67-72.
- ZUECH R. 2001, *Calici vitrei dalle tombe del duomo: rinvenimenti e iconografia a confronto*, in ROGGER I., CAVADA E. (a cura di), *L'antica basilica di San Vigilio in Trento, II, Storia Archeologia Reperti*, Trento, pp. 585-594.

WEBGRAFIA

http://it.wikipedia.org/wiki/Spina_bifida
<http://www.paleopatologia.it>

INDIRIZZI DEGLI AUTORI

- Nicoletta Pisu nicoletta.pisu@provincia.tn.it
 - Andrea Baroncioni andreabaroncioni@gmail.com
 - Elisa Loppreite elisa.lopreite@gmail.com
 - Maria Elena Pedrosi pedrosi.passat@libero.it
 - Massimi Zanfini massimozanfini@hotmail.com



Fig. 1. Resti del castello di Monte Rive, Caldonazzo (TN) (Foto Archivio Ufficio Beni archeologici, Arc-Team s.n.c., Cles, TN)

MATERIALI DAL CASTELLO DI MONTE RIVE A CALDONAZZO (TN)

Ester Zanichelli*

Il castello di Monte Rive a Caldonazzo (TN) letto attraverso i risultati dei recenti scavi. Punto di partenza dello studio è stata la contestualizzazione del quadro archeologico, con la ricostruzione di periodi e fasi nei quali si sono sviluppate le vicende del castello. In seguito sono state studiate le classi di materiali più significative che hanno testimoniato sulle caratteristiche architettoniche del complesso di torre e probabile palazzo, che si sviluppava su più piani in elevato e che doveva avere almeno un ambiente di servizio (destinato ad uso cucina?) al piano terra. La presenza di una tessera per il pagamento dei dazi apre a nuove ipotesi che possono vedere il castello di Monte Rive come una struttura inserita in un circolo economico più ampio di quanto fino ad oggi si potesse sospettare.

The castle of Monte Rive in Caldonazzo (TN), interpreted using the results of recent excavations. The study began by placing the archaeological framework in context, reconstructing the periods and phases in the castle's history. Subsequently, the most significant types of materials were studied, providing evidence of the architectural characteristics of the complex, including the tower and a probable building on two floors, which must have had at least one service area (perhaps used as a kitchen?) on the ground floor. The presence of a tablet for the payment of excise duty opens up the possibility that Monte Rive castle was included within a more extensive economic circuit than was previously suspected.

Das Monte Rive Schloss in Caldonazzo (TN), erklärt anhand der Ergebnisse der jüngsten Grabungen. Ausgangspunkt der Studie war die Kontextualisierung des archäologischen Rahmens, mit Rekonstruktion der Zeitabschnitte und Phasen, in denen sich das Castello entwickelt hat. Im Anschluss daran wurden die wichtigsten Materialklassen untersucht, die Aufschluss über die architektonischen Merkmale der Anlage geben, die einen Turm und wahrscheinlich ein mehrstöckiges Herrenhaus umfasste, mit einem Nebenraum (eine Küche?) im Erdgeschoss. Eine Zollmarke eröffnet neue Überlegungen. Vielleicht war das Castello di Monte Rive Teil eines größeren Wirtschaftssystems als bisher angenommen.

Parole chiave: epoca medievale, XIV-XVI sec., Caldonazzo, castello, materiali

Keywords: medieval era, 14th-16th century, Caldonazzo, castle, materials

Schlüsselwörter: Mittelalter, 14-16 Jahrhundert, Caldonazzo, Schloss, Materialien

Nel periodo compreso tra settembre 2006 e giugno 2009, in previsione dei lavori di allestimento di un orto botanico in località Torre dei Sicconi sul Monte Rive di Caldonazzo (TN), sono state svolte attività di sorveglianza, documentazione e scavo archeologico sotto la direzione scientifica dell'allora Soprintendenza per i beni archeologici della Provincia autonoma di Trento¹. Le potenzialità del sito erano già acclamate dai reperti recuperati nel corso degli anni Ottanta del secolo scorso, a conferma di una tradizione orale che da sempre identificava in Monte Rive la sede del castello eretto dalla famiglia da Caldonazzo-Castelnuovo all'inizio del XIII secolo, castello di cui era rima-

sta la sola torre, riprodotta in fotografie e stampe antecedenti alla sua distruzione per deflagrazione, voluta nel 1915 dalle autorità austriache². L'apertura di numerosi saggi archeologici, ancorché di dimensioni ridotte, ha confermato che il dosso conserva evidenti tracce del *castrum*; i lavori di scavo hanno permesso di approfondire le ricerche sulla sommità del rilievo, dove sono emersi i resti della torre, uno degli ultimi lacerti del muro di cinta ed una sequenza stratigrafica molto significativa poiché contiene materiali di crollo, dovuto ad un incendio, di una struttura quadrangolare edificata in appoggio al muro di cinta (fig. 1). Tale struttura era con buona probabilità dotata di più

1 Sondaggi eseguiti dalla ditta dr. Carlo Andrea Postinger, Rovereto (TN), che ha curato anche la redazione dei dati *post* scavo. In alcune fasi è intervenuta la ditta Arc-Team di Luca Bezzi e C. s.n.c., Cles (TN). I restauri sono stati affidati alla ditta Diego Malvestio & C., Concordia Sagittaria (VE). I lavori sono stati diretti e coordinati dalla Soprintendenza per i beni archeologici della Provincia Autonoma di Trento (N. Pisu per lo scavo e S. Fruet per il restauro, in Pisu 2009). Il presente contributo costituisce la sintesi della tesi di specializzazione in archeologia medievale della scrivente (Scuola Interateneo di Specializzazione di Udine, Trieste e Venezia) dal titolo *Il castello di Monte Rive a Caldonazzo (TN): sequenza stratigrafica e materiali per la comprensione di una struttura fortificata bassomedievale*, relatore Prof. S. Minguzzi, correlatore dott.ssa N. Pisu, a.a. 2010-2011.

2 AST, *Codex Wangianus*, carta 82, pubblicato in CURZEL, VARANINI, FRIOLI 2007, pp. 917-919; cfr. anche BRIDA 2000, pp. 115-116; per la documentazione fotografica vd. Archivio Comunale di Caldonazzo; uno dei disegni della torre nel 1837 è riprodotto in GORFER 1989, p. 509. Alcuni reperti precedenti l'epoca medievale sono pubblicati in CAVADA, MARZATICO 1987, pp. 30-33.

* Ditta CORA Società Archeologica s.r.l., Trento.

di un piano in elevato, con pavimenti in calce e, verosimilmente, pareti decorate (come dimostrerebbero i numerosi frammenti di intonaco dipinto emersi dai crolli): al piano terra, tagliato nella roccia, un focolare era realizzato con lastre litiche poste in opera "di coltello", con placca centrale in argilla rubefatta (scarichi di cenere e rifiuti, principalmente ceramica, risultavano dispersi in area circostante). Considerate attentamente e confrontate con le principali fonti scritte di epoca basso-medievale, queste evidenze sono state interpretate come il "palazzo" di Siccone, inserito entro il complesso castellare: la storia della fortificazione è stata scandita in quattro periodi principali che, a partire dal 1201, con alterne vicende si inoltrano nell'età contemporanea³.

Nel corso dell'analisi dei dati, inoltre, è stata esclusa ogni preesistenza – almeno per la parte indagata – al sito fortificato medievale.

Al contesto sopra descritto era associato un buon numero di reperti, ne sono stati inventariati e studiati 1708: essi appartengono ad un ampio panorama che include ceramica (639 frammenti), metalli (398 reperti inventariati), fittili (5 frammenti), vetro (661 frammenti), osso (5 reperti inventariati). In questo contributo verranno trattati esclusivamente i materiali provenienti dalle aree della torre e del "palazzo" e, nello specifico, l'esposizione interesserà il panorama ceramico, vitreo, metallico e monetale.

Materiali della torre

Dagli strati ascrivibili alle epoche più recenti proviene un numero esiguo di frammenti ceramici relativi a forme aperte da fuoco collocabili genericamente in epoca bassomedievale che denotano piena residualità del contesto.

Dagli strati di crollo provengono pochi reperti ceramici riconducibili soprattutto a frammenti di depurata di forme chiuse, talvolta con gocciolature di vetrina, interpretabili come rottami di olle per stufe documentati per il bassomedioevo in modo piuttosto diffuso nelle Alpi centro orientali⁴.

Per quanto riguarda la frequentazione della torre (periodo 1) è stato possibile documentare un unico piano d'uso interno alla struttura, in terra battuta, che ha restituito esclusivamente una moneta (vd. *infra*) e un piccolo frammento di orlo a tesa invetriato esternamente, pertinente probabilmente a una coppetta forse ad uso potorio, la cui collocazione cronologica potrebbe rientrare tra

la fine del XIV e il XVI secolo. Al momento risulta abbastanza difficile appoggiarsi a confronti solidi che permettano di determinare una datazione più precisa, cruciale per leggere correttamente il piano d'uso interno alla torre: ci troviamo di fronte alla frequentazione bassomedievale della struttura? O piuttosto al suo uso successivo?

I piani esterni in fase con la frequentazione della torre hanno restituito un maggior numero di frammenti ceramici, pertinenti soprattutto a forme aperte da cucina, tra i quali spicca un grande catino usato probabilmente a guisa di coperchio (tav. 1.3), con decorazione impressa a crudo con motivo a graticcio⁵; non mancano alcuni frammenti di olle per stufa. È doveroso citare, altresì, la presenza di ceramica da mensa (bicchieri e boccaletti), sebbene in quantità inferiore rispetto alla ceramica da cucina.

I reperti vitrei risultano completamente assenti dal contesto della torre e, parallelamente, anche quelli in metallo sono in numero decisamente modesto.

Nonostante la evidente esiguità numerica dei reperti rinvenuti entro e nei pressi della torre è possibile comunque avanzare alcune ipotesi interpretative. Nella sua frequentazione più recente evidentemente non dovevano comparire recipienti di uso diverso da quello legato alla stretta preparazione dei cibi e ad una consumazione dei liquidi. Peraltro l'assenza di vetri e la scarsità di metalli ci spinge ad ipotizzare che i locali della torre non dovessero essere abitualmente frequentati, o piuttosto che al loro interno si svolgessero attività diverse da quelle della vita quotidiana, della preparazione e consumazione di cibi e bevande (fig. 5).

Materiali del "palazzo"

La rassegna del dato materiale relativo al "palazzo" è molto articolata, con numerosi frammenti di ceramica da mensa post medievale (soprattutto graffita ramina e ferraccia e frammenti di depurata) provenienti dai livelli compresi cronologicamente tra la fine del XV secolo e l'età moderna.

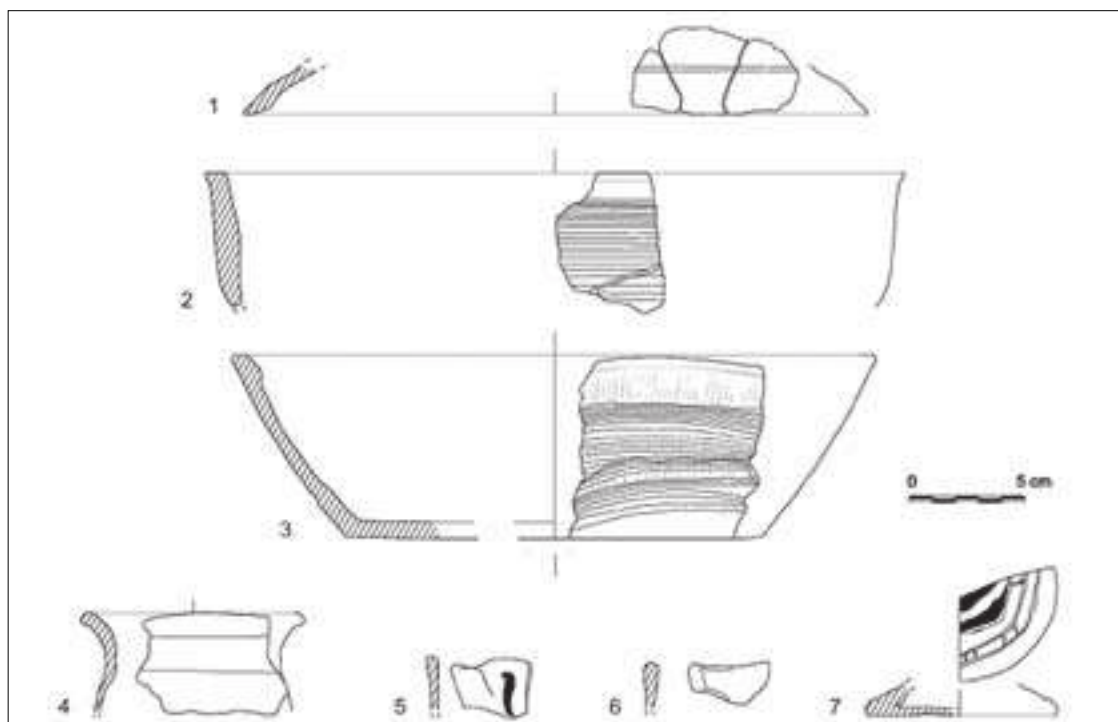
Sono molto significativi i reperti provenienti dal crollo dei piani superiori, la cui esistenza è suggerita dalla presenza di numerosi lembi di piani pavimentali in calce collassati a causa dell'incendio. Lo scavo dei crolli ha permesso di constatare l'unitarietà dell'evento distruttivo e il contesto, che si presenta dunque archeologica-

³ Periodo 1: tra il 1201 e la fine del XIV secolo, fondazione e frequentazione di torre e "palazzo"; Periodo 2: abbandono e degrado strutturale del probabile palazzo; Periodo 3, 1915: il genio militare austriaco fa esplodere il corpo di fabbrica della torre; Periodo 4: dal 1915 ad oggi il dosso viene coltivato a vite. Per l'accurata disamina dei manoscritti cfr. Pisu 2003; BCT, manoscritto 3464, compreso nel regesto compilato dal Morizzo in MORIZZO 1911, pp. 139, 143, 156, 159, 160, 165, 192. La scarsa conservazione delle strutture messe in luce lascia comunque un certo margine di dubbio alla loro corretta interpretazione, soprattutto per quanto concerne il *palatium*.

⁴ BUORA 1993a.

⁵ Per confronti si vedano: COLUSSA 2000, pp. 107-109. Cfr. anche p. 108, tav. 3 e p. 127, tav. 16; PiuZZi *et alii* 2003, p. 107, fig. 36.

Tav. 1. Ceramica di XIV secolo dalla torre (3) e dal "palazzo" (1, 2, 4, 5, 6, 7)



mente "chiuso", restituisce materiale compatibile con le più recenti fasi di vita della struttura. Insieme ad un cospicuo numero di frammenti di forme non riconoscibili in ceramica depurata, probabilmente rottami di stufe ad olle, si conta un buon numero di frammenti di ceramica da fuoco (tav. 1.4)⁶ e un numero invece più esiguo di materiale da mensa (alcuni frammenti di graffita rinascimentale, come ad es. tav. 1.5)⁷ che contribuiscono a collocare la datazione di questi livelli all'interno di un'epoca compresa tra la fine del Trecento ed il pieno Quattrocento.

Al medesimo arco cronologico si può ascrivere la frequentazione dei livelli pavimentali più recenti del piano terra, che restituiscono – in giacitura primaria – un buon numero di frammenti di forme chiuse di vasellame da cucina; sono presenti almeno due esemplari di catino coperchio (es. tav. 1.2 e tav. 1.1)⁸ e pochi frammenti di un secchiello in grezza. In genere tutti i recipienti da fuoco di questa fase condividono le medesime caratteristiche presentando un diametro compreso entro i 28 cm, orlo generalmente dritto o comunque poco pronunciato, fondo apodo a base piana, impasto molto grossolano con inclusi micacei bianchi. All'interno di questo panora-

ma piuttosto omogeneo spiccano per differenze morfologiche e tipologiche il frammento di piede ad anello pertinente con buona probabilità ad un boccale invetriato (tav. 1.7)⁹, e il frammento di orlo trilobato di boccale ingobbiato sotto vetrina (tav. 1.6): materiali con queste caratteristiche spostano la cronologia della frequentazione ad una fase avanzata del Trecento se non agli inizi del Quattrocento.

Si crede di poter riconoscere un deciso cambio di cronologia per quanto riguarda i piani d'uso sottostanti, stesi a diretto contatto con il substrato roccioso. I piani più antichi, infatti, registrano una completa assenza delle rivestite a vantaggio di un'esclusiva presenza di ceramica da fuoco, soprattutto nella forma del secchiello con ansa trapezoidale rialzata (tav. 2.1)¹⁰. La scomparsa delle rivestite dal panorama materiale analizzato ha permesso quindi di ipotizzare una prima frequentazione del probabile palazzo tra il XIII e la prima metà del XIV secolo.

Il medesimo panorama è stato riscontrato per quanto riguarda il focolare, che stratigraficamente risulta in fase con i primissimi livelli pavimentali del piano terra, in cui si dovrà riconoscere un ambiente di servizio, verosimilmente la cucina,

6 Per confronti: PIUZZI *et alii* 2003, p. 81, tav. 4; COLUSSA 2000, pp. 102-107, cfr. in particolare tav. 2 B1, 5; CASSANI, FASANO 1993, p. 65.

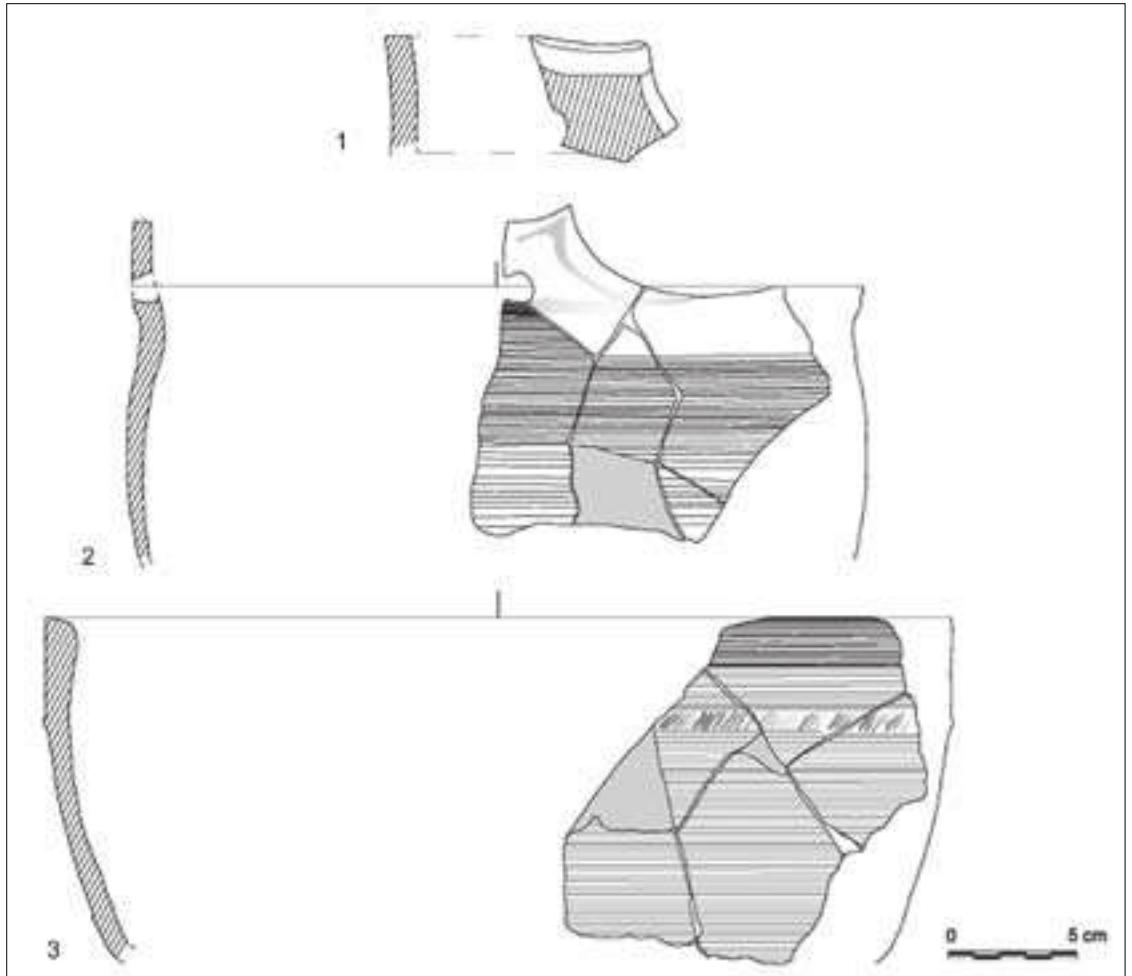
7 Contesti ben datati dall'Italia settentrionale in PIUZZI *et alii* 2003, p. 81, tav. 4; COLUSSA 2000, pp. 102-107, cfr. in particolare tav. 2 B1, 5; CASSANI, FASANO 1993, p. 65.

8 Si propone un confronto con esemplari dal castello di Manzano (UD); COLUSSA 2000, p. 124, tav. 13 n. 58.

9 Per confronti: BERTI, CAPPELLI, FRANCOVICH 1986, in particolare cfr. il piede ad anello del boccale in p. 488, tav. 3, oppure la tavola sinottica delle forme chiuse p. 485, fig. 1.

10 Per confronti: AVANZINI 1986. Cfr. in particolare p. 5, fig. 2-1, fig. 3-1,2,3, fig. 4-6 e fig. 5-1,2; PASQUALI 1989, pp. 61-66; PASQUALI 1991, pp. 85-86; PASQUALI, MURARI, MARTINELLI 2004, pp. 45-46; BROGIOLO, CAZORZI 1982; BROGIOLO, GELICHI 1986, p. 307, tav. VIII/3,5,6; LA ROCCA HUDSON 1985 p. 125, fig. 4/3 e p. 128, fig. 6/3; LIBRENTI 1999, pp. 78-85; Per una rassegna sulle caratteristiche e l'evoluzione formale del secchiello cfr.: BROGIOLO, GELICHI 1986, p. 300, tav. V/5,6; LA ROCCA HUDSON 1984, pp. 27-34; LAVAZZA, VITALI 1994, p. 22; SIVIERO 1976.

Tav. 2. Ceramica da cucina dal "palazzo" (seconda metà del XIII secolo/prima metà del XIV secolo).



considerate le tipologie di ceramica ivi rinvenute. Si tratta esclusivamente di frammenti, di dimensioni consistenti, di secchielli e pentole in grezza da fuoco (tav. 2.2, e tav. 2.3), che mostrano caratteristiche particolarmente significative:

- Uniformità dei tipi (secchielli) che è associabile ad uniformità delle destinazioni d'uso: come detto sopra, quest'area del "palazzo" sembra connotarsi come ambiente di servizio destinato a cucina. Il focolare doveva servire proprio queste prime fasi di frequentazione;
- Uniformità morfologica che potrebbe farci pensare ad una produzione locale o regionale;
- La presenza pressoché esclusiva di anse trapezoidali attesta una mancata evoluzione formale, sintomo di una cronologia piuttosto "contratta" nelle fasi d'uso più antiche.

Nonostante i secchielli e le pentole vengano generalmente collocati dalla critica¹¹ entro un *range* cronologico molto ampio, compreso tra l'XI e il XVI secolo, possiamo spingerci ad ipotizzare che invece, nel caso del castello di Monte Rive, que-

sta tipologia di vasellame marchi un'epoca molto precisa che coincide con il XIII/inizi XIV secolo.

I reperti vitrei provenienti dai livelli di crollo del "palazzo" sembrano appartenere ad un tipico panorama produttivo bassomedievale. Si evidenzia la totale assenza di elementi da finestra e la presenza di un unico frammento di lampada pensile individuando, di converso, una presenza quasi esclusiva di manufatti riconducibili alla mensa. Spiccano numericamente i frammenti di bicchiere, in più varianti dei rispettivi tipi. Compaiono i bicchieri prodotti a matrice, testimonianza delle innovazioni tecnologiche che hanno iniziato a diffondersi in tutta la Penisola a partire dalla metà del XIII secolo e, particolarmente indicativi di questo nuovo *trend*, sono alcuni frammenti di *miolo* (bicchiere potorio) con decorazione superficiale a fossette¹².

Il complesso dei frammenti induce dunque a individuare nei bicchieri a parete liscia e a "fossette", corpo tronco-conico e fondo convesso/umbonato i tipi maggiormente in uso a partire dal XIV secolo. Inoltre, negli strati relativi alla

11 Tra gli altri: BROGIOLO, CAZORZI 1982, ma anche LA ROCCA HUDSON 1985.

12 STIAFFINI 1999, pp. 109-114. Per confronti vd. ERICANI 1986, pp. 208-209, fig. 241; CASSANI, FASANO, TERMINI 1993, pp. 94-95; STIAFFINI 1991.

seconda metà del XIV secolo, sono rappresentati anche i calici¹³. Significativa infine è anche la presenza di un frammento di parete di colore azzurro tenue, decorato con applicazione a caldo di goccia di vetro rifinita a pinzetta, riferibile ai cosiddetti "bicchieri a gocce" molto diffusi nel Quattro-Cinquecento ed usati, soprattutto in Germania, ad uso potorio per la birra¹⁴.

La tipologia metallica preponderante è quella dei reperti in ferro, che spiccano numericamente in ogni periodo e fase di frequentazione del probabile palazzo. Anche i manufatti in lega metallica (monete) sono ben rappresentati, soprattutto nelle fasi di crollo e nei piani d'uso più recenti. Si registra la presenza di un unico reperto in piombo proveniente dall'area del "palazzo", anche se dai livelli di coltivo superficiali: si tratta probabilmente di un peso da pesca, attività peraltro del tutto sottorappresentata nonostante la vicinanza del lago di Caldonazzo. Il bronzo invece è ben documentato, soprattutto in relazione agli oggetti d'uso domestico e ai ninnoli di adorno personale (ad esempio due ditali "a cappuccio" e una coppia di sonaglietti)¹⁵. In una situazione di crollo spiccano numericamente i chiodi che comunque compaiono in discreta quantità anche nelle fasi precedenti; nel medesimo contesto ritroviamo anche elementi relativi al mondo guerresco – soprattutto alcune cuspidi - che testimoniano da una parte delle abitudini del contesto castellare e, dall'altra, presenziano in maniera molto significativa nei crolli che forse sono stati causati proprio da un evento bellico. Le cuspidi di armi da getto, tre delle quali hanno innesto a cannone e punta con sezione romboidale mentre la quarta ha punta con sezione triangolare, diventano la vivida testimonianza dell'evoluzione dell'arte guerresca, visti i rapidi mutamenti morfologici richiesti dai progressi tecnologici delle armi¹⁶. Non mancano inoltre altri manufatti eterogenei, legati al mondo agricolo, come la lama di vanga e alcuni ferri di cavallo. Nei piani d'uso ritroviamo una certa quantità di elementi relativi alla vita quotidiana come due lame di coltello, alcuni elementi di vestiario (borchie) e monete che marcano la frequentazione interna.

Monete

Le monete rinvenute sono 11, un numero certamente esiguo ma comunque interessante per tracciare un'iniziale analisi interpretativa di quella che poteva essere, in epoca pieno e bassomedievale, la circolazione monetaria all'interno di una struttura castellare valsuganotta. I reperti

provengono dai crolli dei pavimenti dei piani superiori del "palazzo", dai due piani d'uso recenti del piano terra e dal piano d'uso della torre. In ogni caso si tratta di pezzi del circolante medievale coniato in buona mistura di bronzo argento, discretamente conservati fatta eccezione per tre pezzi in bronzo molto usurati di difficile lettura. L'esposizione che segue intende essere una classificazione iniziale del materiale monetale, con una descrizione delle caratteristiche dei pezzi e una preliminare individuazione delle zecche e del periodo di emissione.

Per quanto attiene il dato metrologico, in ogni caso, si tratta di monete di scarso valore intrinseco tipico del circolante minuto, destinato ad un giro limitato alle esigenze del quotidiano, al piccolo commercio e al pagamento nell'ambito delle classi sociali meno abbienti¹⁷. La maggior parte dei manufatti è costituita da quattrini provenienti dalle zecche tirolesi (Merano), mentre in solo un caso abbiamo un denaro piccolo veronese. L'arco cronologico coperto da queste emissioni di Merano si colloca nel pieno XIV secolo, denotando relazioni commerciali fortemente condizionate dall'area tirolese.

L'interno della torre ha restituito un unico reperto monetale, un grosso tirolino coniato dalla zecca di Merano, con una data di emissione leggermente più arretrata per quanto abbiamo rilevato nel corso dello studio della sequenza e dei materiali, ma compatibile comunque con il circolante bassomedievale individuato¹⁸.

Un manufatto specifico si distingue dal repertorio appena esposto e ci suggerisce indizi interessanti per avanzare alcune ipotesi interpretative in relazione alla fruizione del "palazzo". Si tratta di un reperto in bronzo anepigrafe (fig. 2), ben conservato e leggibile sia sul R/, dove compare un leone alato e nimbato che poggia le zampe anteriori su un libro, sia sul D/ dove possiamo individuare una figura maschile nuda, stante. Questo manufatto è interpretabile come una tessera per il pagamento dei dazi, o come strumento di conto, e rientra pienamente nella tipologia detta di "Androclo e il Leone"¹⁹. Reperti di questo tipo si distinguono dalle emissioni monetali dal momento che non si tratta di coniazioni emesse dalle autorità civili quanto, piuttosto, di strumenti di scambio paralleli rispetto a quelli di ambito monetale, emessi da svariati enti laici con vocazione mercantile o da enti religiosi²⁰.

13 STIAFFINI 1991, p. 235.

14 STIAFFINI 1999, p. 94.

15 Per confronti: BUORA 1993b, pp. 107-108.

16 Per confronti e notizie sull'evoluzione formale: DE LUCA, FARINELLI 2002, pp. 475-477.

17 SACCOCCI 1986.

18 Valido supporto per la lettura delle monete del "palazzo" e della torre è stato RIZZOLLI 1979 nella versione italiana di RICHEBUONO 1979.

19 Accurata disamina incentrata sul tema delle tessere in SACCOCCI, VANNI 1999. Per conoscere cronologia e area di diffusione cfr. SACCOCCI, VANNI 1999; ma anche VANNI 1999, pp. 12-21.

20 VANNI 1999, p. 9.

Fig. 2. Tessera in bronzo per il pagamento dei dazi .



La presenza di una tessera di questo tipo all'interno del deposito archeologico del "palazzo" ci spinge ad ipotizzarne l'appartenenza ad un circolo mercantile di qualche tipo, con la possibilità di ritiro o compravendita di merci all'interno di un contesto un po' più ampio rispetto a quello della pura sussistenza e della quotidianità.

Fig. 3. Elaborazione grafica 3D del castello (Arc-Team s.n.c., Cles, TN).



Fig. 4. Elaborazione grafica in 3D dell'ambiente cucina (Arc-Team s.n.c., Cles, TN)



Fig. 5. Elaborazione grafica in 3D della torre (Arc-Team s.n.c., Cles, TN)



Conclusioni

Per tirare le fila di quanto desunto dallo studio è utile, in primo luogo, risolvere la questione di eventuali preesistenze al castello, originariamente indiziate dal ritrovamento fuori contesto di un lotto di reperti raccolti negli anni Ottanta del secolo scorso²¹. Stando a quanto documentato nei saggi oggetto di studio, il dosso di Monte Rive non pare interessato da significative attività anteriori l'impianto delle strutture castellari. Le tracce segnalate dai rinvenimenti precedenti non vanno comunque sottovalutate, indicando una frequentazione le cui modalità, forse, potranno risultare più chiare se verranno proseguite le ricerche.

Lo studio ha consentito di focalizzare l'attenzione su due delle strutture principali presenti sul pianoro sommitale del dosso: la torre e l'edificio rettangolare ad essa adiacente, nel quale è possibile forse riconoscere il *palatium* del castello.

Sulla scorta del dato documentario²², stratigrafico e fotografico sappiamo che la torre, ancorché danneggiata dall'incendio, si è mantenuta in elevato senza però dimostrare una frequentazione apprezzabile a livello materiale. In via del tutto ipotetica si può supporre che la continuazione d'uso successiva al XIV secolo sia stata tanto labile da non lasciare traccia a livello archeologico, oppure che questa frequentazione successiva, forse non assidua, abbia progressivamente "eroso" gli usi precedenti. Un'ulteriore congettura, in una chiave di lettura più marcatamente antropologica, ci spinge a ipotizzare la possibilità che la struttura sia stata mantenuta e restaurata in virtù delle proprie caratteristiche simboliche. Evidentemente la torre doveva svettare sulla valle attestando con la propria presenza l'esistenza e il permanere di un potere signorile vivo e tangibile²³ (figg. 3 e 5).

Lo studio della sequenza e dei reperti provenienti dal "palazzo" ci informano invece sul fluire multiforme della vita all'interno della struttura, che probabilmente doveva avere una vocazione amministrativa, unita ad una frequentazione varia ed eterogenea. Questa frequentazione doveva assommare infatti una componente femminile (segnalata dalla presenza di strumenti per il cucito e di altri manufatti d'adorno o legati al mondo infantile), elementi del mondo guerresco e probabilmente anche rappresentanti del mondo agricolo e pastorale²⁴. È stato interessante notare, sulla base di indizi legati alla presenza di specifici tipi ceramici, come i piani superiori della struttura fossero destinati allo svolgersi

21 Le preesistenze si sospettavano a causa di alcune tipologie di reperti pubblicati in CAVADA, MARZATICO 1987.

22 Su tutti CALDOGNO 1598, p. 28.

23 Connotazioni di natura simbolica correlate ai castelli: SETTIA 1984, pp. 399-406 e TOUBERT 1995, pp. 98-100.

24 Estesa disamina su considerazioni inerenti il *palacium castris* in SETTIA 1984, pp. 384-390.

della vita quotidiana nel XIV secolo, con il consumo di cibi e bevande, mentre il piano inferiore avesse una specifica destinazione di ambiente di servizio/cucina, caratterizzato dalla presenza del focolare strutturato (fig. 4).

Dall'analisi preliminare delle monete si è potuto evidenziare come il circolante fosse legato

ad aspetti del piccolo commercio e delle spese quotidiane, mentre la presenza di un'unica tesera per il pagamento dei dazi apre a nuove ipotesi che possono vedere il castello di Monte Rive come una struttura inserita in un circolo economico più ampio di quanto fino ad oggi si potesse sospettare²⁵.

BIBLIOGRAFIA

Abbreviazioni:

AST: Archivio di Stato, Trento.

BCT: Biblioteca Comunale, Trento

- AVANZINI M. 1986, *Ceramica medioevale non invetriata da due castelli della Bassa V. Lagarina. Castello di Chizzola-Castel Satori*, "Annali dei Musei Civici di Rovereto", II, pp. 3-12.
- BERTI G., CAPPELLI L., FRANCOVICH R. 1986, *La maiolica arcaica in Toscana*, in *La ceramica medioevale nel Mediterraneo occidentale*, Atti del III Congresso Internazionale (Siena, 8-12 ottobre 1984; Faenza, 13 ottobre 1984), Firenze, pp. 483-510.
- BRIDA L. 2000, *La famiglia feudale dei Caldonazzo – Castronovo nel corso del secolo XIII*, in BRIDA L. (a cura di), *Caldonazzo, contributi storici*, Pergine, pp. 113-135.
- BROGIOLO G.P., CAZORZI C. 1982, *La ceramica grezza Bassomedievale nel bresciano, nota preliminare*, "Archeologia Medioevale", IX, pp. 217-226.
- BROGIOLO G.P., GELICHI S. 1986, *La ceramica grezza medioevale nella pianura padana*, in *La ceramica medioevale nel Mediterraneo occidentale*, Atti del III Congresso Internazionale (Siena, 8-12 ottobre 1984, Faenza, 13 ottobre 1984), Firenze, pp. 294-315.
- BUORA M. 1993a, *Olle per stufe*, in BUORA M., TOMADIN V. (a cura di), *Ceramiche rinascimentali a Udine e altri materiali dello scavo del Palazzo Savorgnan di Piazza Venerio*, Roma, pp. 86-88.
- BUORA M. 1993b, *I metalli*, in BUORA M., TOMADIN V. (a cura di), *Ceramiche rinascimentali a Udine e altri materiali dello scavo del Palazzo Savorgnan di Piazza Venerio*, Roma, pp. 105-112.
- CALDOGNO F. 1598, *Relazione delle Alpi vicentine e de' passi e popoli loro*, Venezia.
- CASSANI G., FASANO M. 1993, *La grezza terracotta*, in BUORA M., TOMADIN V. (a cura di), *Ceramiche rinascimentali a Udine e altri materiali dello scavo del Palazzo Savorgnan di Piazza Venerio*, Roma, pp. 57-80.
- CASSANI G., FASANO M., TERMINI A.R. 1993, *I vetri*, in BUORA M., TOMADIN V. (a cura di), *Ceramiche rinascimentali a Udine e altri materiali dello scavo del Palazzo Savorgnan di Piazza Venerio*, Roma, pp. 89-104.
- CAVADA E., MARZATICO F. 1987, *Manufatti preistorici e tardoromani*, in *Torre dei Sicconi, storia di un castello medioevale (1201-1385)*, catalogo mostra fotografica (Calzonazzo, 5 luglio-30 agosto), Caldonazzo, pp. 30-33.
- COLLODO S. 2003, *Stirpi signorili della Valsugana: appunti di ricerca sui da Caldonazzo e i da Castelnuovo*, in CORETTI L., GRANELLO G. (a cura di), *I percorsi storici della Valsugana. L'ultima valle asciugata*, I, (Castel Ivano, 8 novembre 1997), Castel Ivano, pp. 302-342.
- COLUSSA S. 2000, *La ceramica*, in COLUSSA S., TOMADIN V. (a cura di), *Castrum de Harperch apud Manzanum (1251-1431): Manzano e il suo castello. Ricerche storiche e indagini archeologiche*, Udine, pp. 59-131.
- CURZEL E., VARANINI G.M., FRIOLI D. 2007, *Codex Wangianus. I cartulari della chiesa tridentina (secc. XIII-XIV)*, Bologna.
- DE LUCA D., FARINELLI R. 2002, *Archi e balestre. Un approccio storico-archeologico alle armi da tiro nella Toscana meridionale (secc. XIII-XIV)*, "Archeologia Medioevale", XXIX, pp. 455-487.
- ERICANI G. 1986 (a cura di), *Il ritrovamento di Torretta, per uno studio della ceramica padana*, Padova.
- GHETTA F., STENICO R. 2001, *Archivi Principatus Tridentini Regesta. Sectio Latina (1027-1777)*. Guida, vol. I, capsae 1-55, Trento.
- GORFER A. 1989, *I castelli del Trentino. Guida*, II, *Valli del Fersina e dell'Aoisio, Valsugana e Primiero*, Trento.
- LA ROCCA HUDSON C. 1984, *Reperti altomedievali e medioevali da Gargagnago*, "Annuario storico della Valpolicella 1984-1985", pp. 27-34.
- LA ROCCA HUDSON C. 1985, *Ceramica grezza e ceramica da tavola bassomedievale dagli scavi sulla Rocca di Rivoli*, in SALZANI L., POLICANTE G. (a cura di), *Atti del primo Convegno Archeologico sulla Valdadige meridionale (Volognè, Dolcè, 13 ottobre 1985)*, Verona, pp. 119-132.
- LAVAZZA A., VITALI M.G. 1994, *La ceramica d'uso comune: problemi generali e note su alcune produzioni tardo antiche e medioevali*, in LUSUARDI SIENA S. (a cura di), *Ad mensam. Manufatti d'uso da contesti archeologici fra tarda antichità e medioevo*, Udine, pp. 17-54.
- LIBRENTI M. 1999, *La ceramica priva di copertura*, in GUARNIERI C. (a cura di), *Il tardo Medioevo ad Argenta. Lo scavo di via Vinarola-Aleotti*, Firenze, pp. 78-85.
- MORIZZO M. 1911, *Regesti tratti dal Codex Diplomaticus del Padre G. Tovazzi e delle pergamene di Castellalto*, Trento.
- PASQUALI T. (a cura di) 1989, *Castelbosco. Ricerche*, Trento.
- PASQUALI T. 1991 (a cura di), *Castel Corno in mostra*. Catalogo della Mostra (Isera, maggio-novembre 1991), Rovereto.
- PASQUALI T., MURARI R., MARTINELLI N. 2004 (a cura di), *Castel Brenta e la chiesa di San Valentino sul colle di Tenna*, Caldonazzo.
- PISU N. 1987, *Alcune considerazioni sull'incastellamento nella Valsugana trentina*, "Studi trentini di Scienze Storiche", LXVI, pp. 181-204.

²⁵ Anche il dato documentario inserisce la famiglia dei da Caldonazzo all'interno di controversie di natura economica, ad es. le dispute incentrate sul controllo delle rendite dei territori boschivi e agricoli della Valsugana, come esplicitato in VARANINI, ROVIGO 2010, a riprova del grande margine di manovra che la famiglia signorile ha inteso procurarsi in ambito economico.

- PISU N. 2003, *Considerazioni sull'incastellamento in Valsugana*, in CORETTI L., GRANELLO G. (a cura di), *I percorsi storici della Valsugana. L'ultima valle asciugata*, I, (Castel Ivano, 8 novembre 1997), Castel Ivano, pp. 354-383.
- PISU N. 2009, *Indagini archeologiche a Monte Rive di Caldonazzo: esempio di approccio metodologico ad un sito castellare della Valsugana*, "Atti dell'Accademia Roveretana degli Agiati", IX, pp. 13-24.
- PIUZZI F., DI MEIO S., COSSIO S., MARCHESE G., PUTANO F., BRANCATI C., MAZZEI M., VIGNOLA M. 2003, *La sequenza periodizzata delle fasi identificate*, in PIUZZI F. (a cura di), *Progetto castello della rocca di Savognano. Ricerche di archeologia medievale nel Nord-Est italiano. 1, indagini 1997-'99, 2001-'02*, Firenze, pp. 37-125.
- RIZZOLLI H. 1979 (hrsg), *Münzgeschichte des alptirolischen Raumes im Mittelalter und corpus nummorum Tirolensium mediaevalium*, Bozen; nella versione italiana di RICHEBUONO G. 1979 (a cura di), *Le monete coniate a Merano*, Bolzano.
- SACCOCCI A. 1986, *Le monete*, in ERICANI G. (a cura di), *Il ritrovamento di Torretta, per uno studio della ceramica padana*, Padova, pp. 101-102.
- SACCOCCI A., VANNI F.M. 1999, *Tessere mercantili dei secc. XIII-XIV dagli scavi della missione americana a Corinto*, "Rivista italiana di numismatica e scienze affini", XCX, pp. 201-226.
- SETTIA A.A. 1984, *Castelli e villaggi nell'Italia padana. Popolamento, potere e sicurezza fra IX e XIII secolo*, Napoli.
- SIVIERO G.B. 1976, *Ceramica medievale veneta di uso domestico*, Atti del IX Convegno Internazionale della Ceramica (Albisola, 28-31 maggio), Albisola, pp. 83-91.
- STIAFFINI D. 1991, *Contributo ad una prima sistemazione tipologica dei materiali vitrei medievali*, in MENDERA M. (a cura di), *Archeologia e storia della produzione del vetro preindustriale*, Firenze, pp. 177-266.
- STIAFFINI D. 1999, *Il vetro nel medioevo. Tecniche, strutture, manufatti*, Roma.
- TOUBERT P. 1995, *Dalla terra ai castelli. Paesaggio, agricoltura e potere nell'Italia medievale*, Torino.
- VANNI F.M. 1999, *Le tessere mercantili medievali italiane nelle civiche raccolte numismatiche di Milano*, Milano.
- VARANINI G.M., ROVIGO V. 2010, *Le comunità della Vigolana nel tardo medioevo tra potere vescovile, famiglie signorili e società urbana (secc. XII-XV)*, in CORNI G., FRANCESCHINI I. (a cura di), *Nel tempo e fra la gente di Bosentino e Migazzone. Territorio, società e istituzioni*, Trento, pp. 25-48.

INDIRIZZO DELL'AUTORE

- Ester Zanichlli ester_zanichelli@hotmail.com



Fig. 1. VELA IX-2006.
Strutture a recinto litico.

TRACCE INDIZI E ALTRI ABBAGLI. L'OPERATORE ARCHEOLOGICO E IL "LATO OSCURO" DELL'ESPERIENZA

Nicola Degasperì*

Il presente contributo intende proporre uno spunto di riflessione critica sulle questioni metodologiche nell'ambito della ricerca archeologica pre-protostorica, con particolare riguardo alle sue implicazioni soggettive. Due casi concreti consentono di tematizzare le "false piste" interpretative ed i fattori di potenziale induzione all'errore connaturati ai processi di ricerca sul campo.

This paper intends to offer a basis for critical consideration of methodological questions in the context of pre-protolithic archaeology, with particular attention for its subjective implications. Two concrete cases make it possible to focus on "red herrings" in terms of interpretation and the factors potentially leading to errors inherent in research processes in the field.

Dieser Beitrag will dazu anregen, methodologische Fragen in der vor- und frühgeschichtlichen archäologischen Forschung kritisch zu betrachten, mit besonderem Bezug auf die subjektiven Aspekte. Anhand zwei konkreter Fälle werden „falsche Spuren“ bei der Auslegung und potentiell irreführende Faktoren im Zusammenhang mit der Feldforschung thematisiert.

Parole chiave: pre-protostoria, metodologia, esperienza, soggettività, errore

Keywords: pre-protolithy, methodology, experience, subjectivity, error

Schlüsselwörter: Vor-Frühgeschichte, Methodologie, Erfahrung, Subjektivität, Fehler

"Le verità consolidate molto spesso sono in realtà frutto di un compromesso."

LUCIANO CANFORA

Lo scavo archeologico è un processo complesso che implica una costante dialettica tra la *sfera oggettiva*, tipologia del cantiere, caratteristiche geomorfologiche del sito così come del deposito stratigrafico, stato dell'arte sotto il profilo del metodo e la *sfera soggettiva*, ovvero l'insieme delle competenze professionali e delle *sensibilità* che l'operatore archeologico mette in campo nel momento in cui si trova ad affrontare un nuovo contesto. L'esperienza maturata, le capacità applicative del metodo, persino l'immateriale grado di "intuizione" dell'operatore sono altrettanti fattori materiali che concorrono al buon esito di uno scavo. Tanto più questo vale nell'ambito della ricerca archeologica preistorica e protostorica, dove le evidenze sono, per loro natura, particolarmente labili: interfacce negative, impronte, tracce che devono spesso essere riconosciute grazie ad effimeri criteri di distinzione come i cromatismi, la consistenza, la geometria impressa allo scheletro di uno strato quale segnale evanescente di un dato evento. Tutto ciò incrementa, nell'operatore archeologico, una sorta di "ansia da irripetibilità", poiché sono ben chiari sia il carattere distruttivo dello scavo stratigrafico

quanto l'implicita necessità di una documentazione rigorosa.

Oggetto di questa nota è appunto la *sfera soggettiva*, con particolare riguardo all'aspetto dell'*esperienza* e del suo riverberarsi sul processo teorico e pratico dell'indagine.

La questione potrebbe apparire pleonastica: è del tutto evidente come l'esperienza, in campo archeologico così come in tutte le attività umane, costituisca di fatto una imprescindibile risorsa ermeneutica; tuttavia sembra utile proporre una riflessione sul "lato oscuro" dell'esperienza e si cercherà di farlo proprio attraverso la revisione critica di due esperienze concrete, attinte dalle recenti campagne di scavo nel noto sito neolitico di La Vela di Trento¹.

La fonte documentaria è il giornale di scavo che è stato redatto da chi scrive: uno strumento che l'introduzione delle schede US ha spesso e di fatto relegato nel campo del superfluo, quasi un vezzo di sapore ottocentesco; eppure il giornale di scavo costituisce parte integrante della documentazione: in esso vengono riportate quotidianamente le presenze sul cantiere, le condizioni meteorologiche, le operazioni svolte, ma anche (e soprattutto) le ipotesi di lavoro formulate in corso d'opera, successivamente confermate o smentite nel prosieguo delle indagini. Il diario,

* Ditta CORA Società Archeologica s.r.l.

¹ Desidero ringraziare la dott.ssa Elisabetta Mottes (Ufficio Beni Archeologici di Trento), che ha diretto le campagne di scavo qui citate, per avermi consentito di utilizzarne i dati, ma soprattutto per la costante disponibilità alla discussione che ha in gran parte contribuito alla definizione delle tematiche affrontate in questa sede.

più della scheda US, documenta forse nel modo più immediato il processo reale della ricerca sul campo, una fase che precede la revisione critica in sede di postscavo, dove si tende quasi inevitabilmente a cancellare le aporie e a ricondurre il tutto ad un quadro unitario e coerente, depurato dalle "false piste", dalle soggettività e dagli errori che, in realtà, sono una costante ineludibile del lavoro sul campo.

La "falsa tomba" di VELA VIII

Nell'aprile del 2003, nell'ambito di lavori edilizi che prevedevano la realizzazione di una rampa di accesso al piano interrato di un edificio esistente, l'Ufficio beni archeologici di Trento ha disposto l'avvio di indagini stratigrafiche di pronto intervento che hanno interessato un'area di circa 50 metri quadrati nel settore denominato VELA VIII. Le ricerche hanno permesso di documentare parte del vasto abitato riferibile alla Cultura dei vasi a bocca quadrata (vbq), caratterizzato anche dalla presenza di una necropoli e delle precedenti labili tracce di bivacchi riferibili al Mesolitico Antico e Recente².



Fig. 2. VELA VIII-2003. Il nitido "taglio di fossa" individuato presso il canale erosivo US 13.



Fig. 3. VELA VIII-2003. Femore umano inglobato nel riempimento del canale erosivo.

Il 30 maggio 2003, nel q. 16-17N/28E, è stato individuato un taglio di fossa di forma rettangolare, orientato SE-NW, che incideva i livelli antropizzati lambiti da un canale erosivo (US 13). Il riempimento del taglio era costituito da matrice sabbiosa, di colore marrone grigiastro screziato da ossidi di ferro (fig. 2).

La sezione, naturalmente esposta in questo punto dall'erosione del canale US 13, mostrava la risalita del taglio individuato con inclinazione di ca. 45°, accompagnata da un livelletto di ciottoli.

Viene allora avanzata l'ipotesi della presenza di una sepoltura, in base ai seguenti indizi:

- taglio orientato SE-NW, cioè secondo l'orientamento dominante nelle sepolture scoperte in precedenza negli altri settori di scavo, che parte dai livelli vbq (o dal loro "letto");

- inclinazione della parete NW di ca. 45°: un dato che sembrava riproporre la medesima morfologia delle sepolture scavate nel settore Vela VII (1987-88)³;

- riempimento sabbioso bruno grigiastro, che corrispondeva (ipotizzando una stratigrafia inversa relativa al riempimento della fossa) alla base dei suoli su cui si impostava la frequentazione vbq.

Formulata l'ipotesi, viene predisposto un testimone passante, in grado di documentare l'effettivo livello di impianto della sepoltura. La presenza, nel vicino canale erosivo, di resti scheletrici umani in giacitura secondaria sembra suffragare l'ipotesi di una o più tombe a inumazione situate poco distanti (fig. 3).

Nei giorni seguenti continua lo svuotamento del canale naturale, con la scoperta di intere porzioni di suolo antropizzato collassate al suo interno (US 19): si tratta di limo organico sabbioso di colore bruno grigiastro molto scuro (2,5Y3/2) in tutto simile al suolo antropico US 8 che caratterizzava il resto dell'area risparmiata dall'erosione.

Tali grossi blocchi di suolo antropizzato in giacitura secondaria sono evidentemente collassati, per l'azione dell'acqua, dal piano di US 8 e sono disposti con immersione di 45° ca. lungo la parete erosiva con una particolare geometria "embricata" che segnala la progressione delle dinamiche di erosione-distacco-deposizione (fig. 4).

US 19 copriva US 22, porzione di acciottolato coperto dal suolo antropizzato collassato per erosione: si trattava, in realtà, di parte dell'acciottolato US 20=21 rinvenuto sul piano conservato al di sotto di US 8.

² DEGASPERI, MOTTES, ROTTOLI 2006.

³ DEGASPERI, PEDROTTI 2002.

Fig. 4. VELA VIII-2003. Le grosse porzioni di suolo antropizzato (US 19) collassate entro l'alveo del canale erosivo US 13.



La presenza, alla base del canale erosivo, di queste porzioni di suolo antropico collassate, ha permesso di riferire l'erosione US 13 ad un momento di poco posteriore alla fine della frequentazione neolitica dell'area indagata; la presenza, nei livelli superiori di riempimento naturale, di resti scheletrici umani e di probabili elementi di corredo (un pendaglio in zanna di cinghiale forata, una punta di freccia in selce) sembrava attestare la presenza, poco più a monte, di una sepoltura a inumazione sconvolta dalle acque.

Il giorno 20 giugno 2003, finalmente, si chiarisce questo vero e proprio "abbaglio" stratigrafico: "Lo svuotamento dell'erosione US 13, con la messa in luce delle grosse porzioni di suolo antropizzato collassate (US 19), ha mostrato delle interfacce di scivolamento molto nette ed ha rimesso in discussione l'ipotesi del taglio ipotizzato nel q. 16-17N/28E. Il sedimento bruno chiaro, che sembrava essere il ri-

empimento di una fossa canonicamente orientata, si è rivelato essere, in realtà, parte del substrato, con scivolamento quasi verticale del grosso blocco (blocco 1) di US 19 e la conseguente creazione di un limite netto subrettilineo." (Dal diario di scavo) (fig. 5).

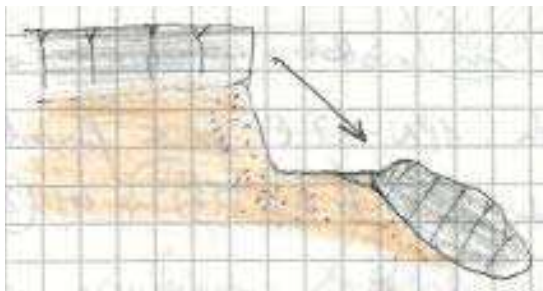
In definitiva, gli elementi interpretativi suggeriti dal contesto, si sono rivelati del tutto erronei: l'interfaccia netta tra sedimento antropizzato e sedimento sterile è risultata essere determinata dalle dinamiche di erosione e successivo collassamento di porzioni di suolo all'interno del canale; il profilo del supposto "taglio" era da ricondursi alla sponda del canale erosivo; l'orientamento, del tutto coerente con quello rilevato per le sepolture rinvenute negli altri settori, era dovuto alla sua coincidenza con quello dei principali fenomeni erosivi naturali, il che riconduce alla questione dell'orientamento di sepolture e capanne costantemente basato sulla precisa cognizione dei principali vettori idrici che caratterizzavano il conoide alluvionale del torrente Vela da parte dei gruppi umani neolitici che frequentavano il sito.

L'inedita fase eneolitica di VELA IX

Le ricerche condotte nel corso del 2006 nel settore denominato VELA IX hanno permesso di indagare una sequenza stratigrafica in parte del tutto inedita e sicuramente inaspettata.

Nella parte alta del deposito è stata scoperta una porzione significativa di un complesso culturale e funerario inquadrabile tra l'età del Rame

Fig. 5. Dal diario di scavo. Lo schizzo di sezione.



e l'antica età del Bronzo⁴. La parte inferiore del deposito ha poi registrato la consueta presenza di suoli antropizzati, piani acciottolati ed evidenze strutturali negative connesse alle note fasi insediative databili al Neolitico medio (Cultura dei vasi a bocca quadrata).

La conservazione, nei livelli sommitali, di contesti archeologici relativamente "recenti" (quanto meno rispetto al quadro delle conoscenze acquisite) è imputabile alle peculiarità geomorfologiche dell'area indagata. Il confronto con la stratigrafia del vicino settore di VELA VIII (scavi 2003) dimostra una radicale diversità di contesto: mentre infatti VELA VIII ha conservato i paleosuoli sepolti sotto un potente strato di apporto alluvionale del T.Vela, l'area indagata tra il 2006 e il 2007 è risultata insistere su di un evidente alto morfologico, una sorta di dosso rilevato che è stato naturalmente preservato dagli eventi di erosione e alluvione che caratterizzano il contesto fortemente dinamico del conoide torrentizio. La particolare, fortunata posizione del luogo si è tradotta in una sostanziale stabilità ambientale, con crescite lente e frequenti formazione di suoli (anche non antropizzati) e una marcata compressione della stratigrafia.

Il piano di campagna di età romana, indiziato dalla presenza di frammenti di laterizio e raccordabile ai piani di deposizione di alcune sepolture ad inumazione documentate nel 1988 poco più a est, si trova ad appena 30-40 cm al di sotto

dell'attuale strato agrario, mentre i livelli strutturati riferibili all'età del Rame cui si è accennato più sopra si trovano ad appena 80 cm di profondità.

La scoperta di strutture a recinto litico nella parte sommitale del deposito stratificato di Vela IX (fig. 1) è avvenuta con tempi e modi che meritano un approfondito riesame sotto il profilo metodologico.

Partiamo dall'analisi del giornale di scavo. Le operazioni di splateamento, eseguite con escavatore meccanico dotato di benna a lama, hanno inizio il 17 maggio 2006.

Il 18 maggio, asportato il primo livello di riporto, si raggiunge rapidamente l'originario piano di campagna e viene individuato con precisione il taglio di fondazione della vicina abitazione privata esistente: si tratta del limite orientale del settore VELA III⁵. Con il mezzo meccanico si sfoglia lo strato agrario (US 3) e si asporta lo strato agrario sepolto riferibile alla frequentazione di età romana (US 5). Lo stesso giorno viene individuato, a m 1,60 di profondità (ovvero a soli 80 cm al di sotto del piano di campagna precedente alla costruzione dell'edificio), un esteso suolo organico, antropizzato con "minuscole schegge di selce (anche ritoccate) e frammenti minuti di ceramica preistorica": si tratta di US 8. La lama del mezzo meccanico intercetta alcune pietre calcaree affioranti che, rapidamente pulite a pala e piccone, sembrano disporsi in forma ovale e suggeriscono la presenza di probabili strutture (fig. 6).

Sembra plausibile che tale livello strutturato, a prescindere dalla presenza di materiali più antichi, in ragione della scarsa profondità di seppellimento, debba essere riferito alla fase di frequentazione di età romana.

I lavori vengono quindi sospesi, per problemi tecnici, fino al 25 maggio: la sezione nord viene rifilata e si insiste nella enucleazione delle pietre immerse in US 8 che si rivelano parte di uno "strato esteso", denominato US 9.

Il 29 maggio si decide di far intervenire nuovamente il mezzo meccanico per delimitare rapidamente il livello di pietre il quale, per inciso, continua ad essere considerato pertinente alle fasi storiche di frequentazione. Tale interpretazione viene ulteriormente corroborata dallo svuotamento dello scasso di fondazione del vicino edificio privato e dalla individuazione, a ca. m 2,50 di profondità, di un suolo antropizzato (US 12) con carboni, resti faunistici e ceramica di età neolitica. Tra le pietre della "massicciata" si rinvenivano concentrazioni di osso calcinato e si avanza l'ipotesi che possa trattarsi di resti sparsi di cremazioni. Si rinvenivano alcuni elementi in

Fig. 6. VELA IX-2006. Affiorano le prime pietre di US 9.



⁴ Dai contesti strutturali sono state ricavate due date radiocarboniche: KIA31837:4510±35 B.P. (3340-3100 B.C. cal.) e KIA30563:3381±28 B.P. (1735-1630 B.C. cal.); ENDRIZZI *et alii* 2011, pp. 510-513.

⁵ BAGOLINI 1977, 1980.

Fig. 7. VELA IX-2006.
Piccole raccolte di ossa calcinate



“bronzo”: anellini e una piccola lesina che vengono posizionati. “La stesura US 9 appare sempre più artificiale, con grosse pietre costipate da ciottoli e clasti di piccole dimensioni”.

Il 30 maggio, sesto giorno lavorativo, marca una netta cesura nell’approccio metodologico dello scavo, un vero e proprio salto qualitativo nell’interpretazione del sito: “In mattinata (...) da US 8 proviene una terza perlina in bonzo (o rame?) e una seconda lesina appuntita metallica. Il confronto con le perline in rame del Dos de la Forca ci spinge, in

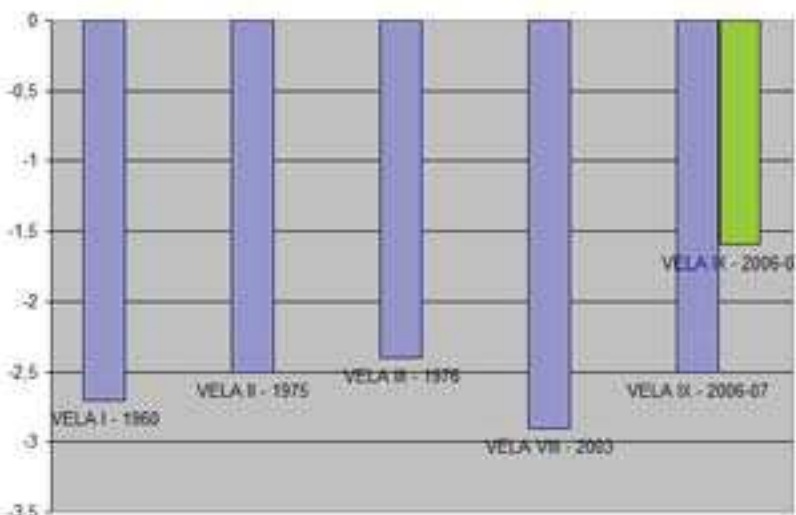
tarda mattina, a interrompere le operazioni di scavo per impostare una strategia più ‘fine’ con setacciatura ad acqua integrale”. Nel giornale di scavo vengono quindi indicati i quadrati dove US 8 è stata scavata senza setacciatura e si imposta una raccolta del sedimento con quadranti di 50 cm di lato.

Il 31 maggio, nel quadrato 13N-52E, viene in luce una lama di pugnale in selce: “Questo reperto documenta, assieme alle lesine e alle perline in rame, una fase del tutto sconosciuta a La Vela”.

A partire dal 1 giugno, accertata la presenza di un contesto inedito nel quadro del sito de La Vela, lo scavo procede con criteri metodologici più adeguati: maglia di raccolta ridotta, setacciatura integrale del sedimento, campionature a tappeto per successiva flottazione.

La rapida cronistoria delle primissime fasi di scavo a VELA IX testimonia una evidente difficoltà iniziale di lettura e di comprensione del sito: nonostante una serie di indizi (qualità e tipologia dei materiali, presenza di ossa calcinate) (fig. 7) sono stati necessari sette giorni di lavoro per abbandonare del tutto un approccio rapido e grossolano, connesso alla convinzione di trovarsi di fronte a strutturazioni di tipo agrario di età romana. Ma perché questa difficoltà? In realtà l’esperienza maturata a VELA IX dimostra un assunto assai interessante, per quanto scomodo: l’eccessiva sicurezza indotta da un buon

Fig. 8. Profondità di rinvenimento dei suoli antropizzati in alcuni settori de La Vela. In blu i livelli vbq, in verde la fase della tarda età del Rame di VELA IX



bagaglio di conoscenze in un sito archeologico determina (anche) le migliori condizioni per la formulazione di errati percorsi interpretativi.

L'insediamento con relativa necropoli de La Vela era stato indagato, fino al 2006, in ben otto settori di scavo con campagne regolari e recuperi che si sono dipanati dal 1960 (Vela I) al 2003 (Vela VIII). Le aree interessate dalle ricerche, pur con diversità nella stratigrafia documentata per le fasi più antiche del Mesolitico e del Neolitico antico, hanno uniformemente restituito ampie tracce di frequentazione riferibile al Neolitico medio, Cultura dei vasi a bocca quadrata. Tali evidenze, con buona regolarità, sono state rinvenute a profondità comprese tra i 2,40 e i 2,90 metri dal piano di campagna attuale (fig. 8).

Ecco così come due dati costanti e incontrovertibili derivanti dalla storia delle ricerche nel sito (regolare profondità di seppellimento dei suoli antropizzati e assenza di evidenze posteriori al Neolitico medio) hanno prodotto una serie di "ragionevoli certezze" che hanno mostrato – nei fatti – un notevole potenziale di induzione all'errore.

Chi scrive ha seguito personalmente le fasi di splateamento e, sulla scorta dell'esperienza maturata sul campo, era alquanto sicuro riguardo la necessità di raggiungere la consueta quota sensibile, procedendo con rapidità all'asportazione del deposito superficiale. In sede di relazione scientifica sarebbe risultato agevole nascondere o mitigare a posteriori un dato di fatto: ovvero che solo la presenza di una consistente strutturazione in grosse pietre e il fortuito ritrovamento di reperti diagnostici ha impedito, sia pure con ritardo e con qualche lacuna metodologica, la completa distruzione dell'eccezionale contesto databile all'età del Rame. Ma alla tutela di una astratta integrità professionale si preferisce di gran lunga la dichiarazione di un errore di valutazione, pur comprendendone la genesi e il contesto; la tematizzazione di queste problematiche – qui fortemente autocritica – può rivelarsi feconda di spunti di riflessione ed utile alla formazione di una sensibilità metodologica più attenta ed efficace.

La fase connotata dai recinti "funerario-culturali" di VELA IX risultava troncata, in direzione ovest, dallo scasso di fondazione dell'edificio costruito in seguito ai controlli archeologici del 1976. Nella pur scarsa documentazione di scavo conservatasi non vi è traccia alcuna di presenze umane posteriori alla frequentazione neolitica, né tanto meno ve ne è notizia nelle pubblicazioni scaturite dalle vecchie indagini. Non c'è che una spiegazione: i ricercatori degli anni Settanta – pur dotati, come

Bernardino Bagolini, di rara competenza ed esperienza stratigrafica – sono rimasti vittime del nostro medesimo abbaglio ed hanno diretto selettivamente la loro attenzione all'obiettivo ben noto delle loro indagini, racchiuso nelle rassicuranti "ragionevoli certezze" di ordine cronologico e stratigrafico. È probabile – è quasi certo – che una porzione dei piani strutturati documentati nel 2006, esattamente trenta anni prima siano stati semplicemente asportati con mezzo meccanico e che non si sia riservata attenzione alcuna a quelle evidenze "troppo alte" e quindi giudicate estranee alle dinamiche deposizionali di età preistorica.

Conclusioni

La ricerca archeologica, specialmente in ambito pre-protostorico, si trova per sua natura ad applicare quel "paradigma indiziario" tematizzato da Carlo Ginzburg nel delineare il quadro teorico e metodologico proprio della "microstoria"⁶ e la ricerca sul campo si misura propriamente con le "spie" di microeventi sepolti che è necessario riconoscere, documentare e, in qualche misura, decodificare. È in questo processo, disciplinato dalla dialettica tra oggettività e soggettività, che l'operatore archeologico (così come più in generale lo storico) deve sforzarsi di distinguere il vero dal falso e per farlo non può che intraprendere una "indagine indiziaria"⁷, sempre che si ammetta l'esistenza della verità oggettiva. In generale nell'ambito della cosiddetta *psicologia cognitiva* e, più in particolare, dell'approccio costruttivista, alcuni Autori si sono spinti fino a definire il processo della conoscenza come "realtà inventata": "(...) qualsiasi cosiddetta realtà è – nel senso più immediato e concreto – una costruzione di coloro che credono di averla scoperta e analizzata"⁸. Nel rifiutare le possibili derive relativiste e quasi "metafisiche" di queste teorizzazioni, non si può comunque eludere il tema della soggettività nell'ambito dei processi cognitivi che operano per trasformazione ed elaborazione delle informazioni, modificando sia gli aspetti percettivi ("vedo o sento quello che già fa parte dell'esperienza o dell'aspettativa") sia le mappe cognitive ("giungo a delle spiegazioni")⁹.

Per concludere, i due casi esaminati, fuori da ogni intento di mera aneddotta, rappresentano un interessante monito contro qualsiasi tendenza all'unilateralità e alla schematizzazione nel lavoro sul campo: la "falsa tomba" di VELA VIII come negazione di una sia pur ragionevole aspettativa; le strutture "troppo alte" di VELA IX come inedita presenza di un contesto sia pur ragionevolmente inaspettato.

6 GINZBURG 1986.

7 BLOCH 1949.

8 WATZLAWICK 1981. Ancora più "radicale" la posizione di Schrödinger: "L'immagine che ogni uomo ha del mondo è e sempre rimane una costruzione della sua mente, e non si può provare che abbia alcuna altra esistenza" (SCHRÖDINGER 1944).

9 Un sincero ringraziamento a Luca Degasperi che mi ha suggerito gli spunti di carattere psicologico e procurato la relativa bibliografia; naturalmente è soltanto mia la responsabilità per qualsiasi fraintendimento o banalizzazione.

Nel sito de La Vela di Trento l'originaria complessità e le ben note vicende postdeposizionali possono fissarsi, a volte, in differenze tali da rendere ogni settore quella che abbiamo inco-

minciato a chiamare, quasi per scherzo, un'"isola stratigrafica", che deve essere accostata con umiltà e sguardo sempre nuovi.

BIBLIOGRAFIA

- BAGOLINI B. 1977, *L'ambiente neolitico de "La Vela" (Trento). Il momento meandrospiralico nella Cultura dei vasi a bocca quadrata*, Trento.
- BAGOLINI B. 1980, *Introduzione al Neolitico dell'Italia Settentrionale nel quadro dell'evoluzione delle prime culture agricole europee*, Pordenone.
- BLOCH M. 1949, *Apologie pour l'histoire ou Métier d'historien*, edizione italiana BLOCH M. 2009, *Apologia della storia o mestiere dello storico*, Torino.
- 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.
- DEGASPERI N., PEDROTTI A. 2002, *Il sito neolitico di La Vela campagne di scavo 1987-88. Prime considerazioni sui rituali funerari*, in *Preistoria e Protostoria del Trentino Alto/Südtirol*, Atti della XXXIII Riunione Scientifica dell'IIPP (Trento, 21-24 ottobre 1997), 2, Firenze, pp. 229-233.
- ENDRIZZI L., MOTTES E., NICOLIS F., DEGASPERI N. 2011, *New Evidence of Ancestral Landscape in Trentino in the Copper and Bronze Ages: the Ritual Sites of Cles-Campi Neri and La Vela di Trento*, in BORGNA E., MÜLLER CELKA S. (eds.), *Ancestral Landscapes. Burial mounds in the Copper and Bronze ages (Central and Eastern Europe – Balkans – Adriatic – Aegean, 4th-2nd millennium B.C.)*, Proceedings of the International Conference (Udine, May 15th-18th 2008), Travaux de la Maison de l'Orient et de la Méditerranée, 58, Lyon, pp. 505-516.
- GINZBURG C. 1986, *Miti emblematici. Morfologia e storia*, Torino.
- SCHRÖDINGER E. 1944, *Mind and matter*, Cambridge, edizione italiana SCHRÖDINGER E. 1995, *Che cos'è la vita? La cellula vivente dal punto di vista fisico*, Milano.
- WATZLAWICK P. 1981, *Die erfundene Wirklichkeit*, München, edizione italiana WATZLAWICK P. (a cura di) 1992, *La realtà inventata. Contributi al costruttivismo*, Milano.

INDIRIZZO DELL'AUTORE

- Nicola Degasperì nicola@coraricerche.com



Fig. 1. Ricostruzione
del *karynx* di Sanzeno
(foto M. Bersani,
rielaborazione P. Ober)

IL PROGETTO DI RICERCA SPERIMENTALE "KARNYX DI SANZENO"

Paolo Bellintani, Rosa Roncador, Elena Silvestri, Alessandro Ervas,
Paolo Piccardo, Benoit Mille*

Dal 2008 l'Ufficio beni archeologici è impegnato nella conduzione e promozione del progetto di ricerca multidisciplinare "Karnyx di Sanzeno". Si tratta di un progetto di ricostruzione sperimentale e di valorizzazione di una tromba da guerra celtica rinvenuta, in stato frammentario, nell'abitato retico di Sanzeno (Val di Non). Al progetto partecipano numerosi soggetti: oltre all'Ufficio Beni archeologici (Paolo Bellintani, Rosa Roncador, Elena Silvestri), l'Università degli Studi di Genova (Paolo Piccardo), il Conservatorio "F.A. Bonporti" di Trento (Ivano Ascari), il Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France - C2RMF (Benoit Mille), Fucina Ervas (Alessandro Ervas) e Decimarosa Video (Elena Alessia Negriolli). Tutti gli specialisti collaborano alla realizzazione di una replica il più possibile vicina all'originale, con particolare attenzione alla ricostruzione delle modalità progettuali e di realizzazione ("catena operativa"). Un aspetto relativamente nuovo è quello dell'esplorazione dell'orizzonte sonoro di questo singolare strumento.

Since 2008 the Archaeological Heritage Office has been involved in carrying out and promoting the "Sanzeno Karnyx" multidisciplinary research project. This is a project for the experimental reconstruction and enhancement of a Celtic war trumpet found in fragments in the Rhaetian settlement of Sanzeno (Val di Non). Numerous parties are participating in the project: in addition to the Archaeological Heritage Office (Paolo Bellintani, Rosa Roncador, Elena Silvestri), these are the University of Genova (Paolo Piccardo), the Conservatorio "F.A. Bonporti" in Trento (Ivano Ascari), the Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France - C2RMF (Benoit Mille), Fucina Ervas (Alessandro Ervas) and Decimarosa Video (Elena Alessia Negriolli). All the specialists are working together to create a replica which is as close as possible to the original, paying particular attention to the reconstruction of planning and construction methods ("operational chain"). One relatively new aspect is exploration of the sound made by this singular instrument.

Seit 2008 leitet und fördert die Abteilung Bodendenkmäler das multidisziplinäre Forschungsprojekt "Die Karnyx von Sanzeno". Es handelt sich um ein Projekt zur experimentellen Rekonstruktion und Inwertsetzung einer keltischen Kriegstrompete, deren Bruchstücke in der rätischen Siedlung Sanzeno (Nonstal) gefunden wurden. An dem Projekt nehmen zahlreiche Einrichtungen und Personen teil: neben der Abteilung Bodendenkmäler (Paolo Bellintani, Rosa Roncador, Elena Silvestri), die Universität Genua (Paolo Piccardo), das Konservatorium "F.A. Bonporti" in Trient (Ivano Ascari), das Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France - C2RMF (Benoit Mille), Fucina Ervas (Alessandro Ervas) und Decimarosa Video (Elena Alessia Negriolli). Alle Experten arbeiten zusammen, um eine möglichst originalgetreue Kopie herzustellen, mit besonderem Augenmerk auf der Rekonstruktion der ursprünglichen Vorgehensweise bei Planung und Herstellung. Ein relativ neuer Aspekt dabei ist die Erforschung des Klanghorizonts dieses einzigartigen Instruments.

Parole chiave: seconda età del Ferro, tromba, Reti, Celti, archeologia sperimentale, paleomusicologia

Keywords: Late Iron Age, trumpet, Rhaetians, Celts, experimental archaeology, music archaeology

Schlüsselwörter: späte Eisenzeit, Trompete, Räter, Kelten, Experimentelle Archäologie, Paläomusikologie

Introduzione

A partire dal 2008 l'Ufficio Beni archeologici della Soprintendenza per i Beni culturali della Provincia autonoma di Trento è impegnato nel coordinamento e nella valorizzazione del progetto di ricerca multidisciplinare "Karnyx di Sanzeno". Con il termine "karnyx" si indica convenzionalmente una tromba da guerra terminante in un padiglione zoomorfo, utilizzata dai Celti durante le battaglie al fine di terrorizzare il nemico.

Memorabile è la descrizione del cosiddetto "tumultus gallicus" cioè dell'impressionante frastuo-

no generato dal movimento di persone, carri e cavalli reso ancora più terrificante dalle grida dei combattenti e dal suono di "trombe" (*salpingas*), riportata da Polibio relativamente alla battaglia di Talamone del 225 a.C.¹ durante la quale alcune tribù galliche vennero brutalmente sconfitte dagli eserciti romani.

Resti di due esemplari di questo strumento sono presenti tra i materiali rinvenuti, attorno alla metà del secolo scorso, a Sanzeno. Durante le ricerche qui condotte negli anni '50 da Giulia

* Paolo Bellintani, Elena Silvestri: Provincia autonoma di Trento, Soprintendenza per i beni culturali, Ufficio beni archeologici; Rosa Roncador: collaboratrice Ufficio beni archeologici; Alessandro Ervas: fabbro d'Arte - restauratore, Fucina Ervas, Preganziol (TV), Paolo Piccardo: archeometallurgista, Università di Genova; Benoit Mille: archeometallurgista, Centre de Recherche et Restauration des Musées de France.

¹ Pol., II, 29, 6.

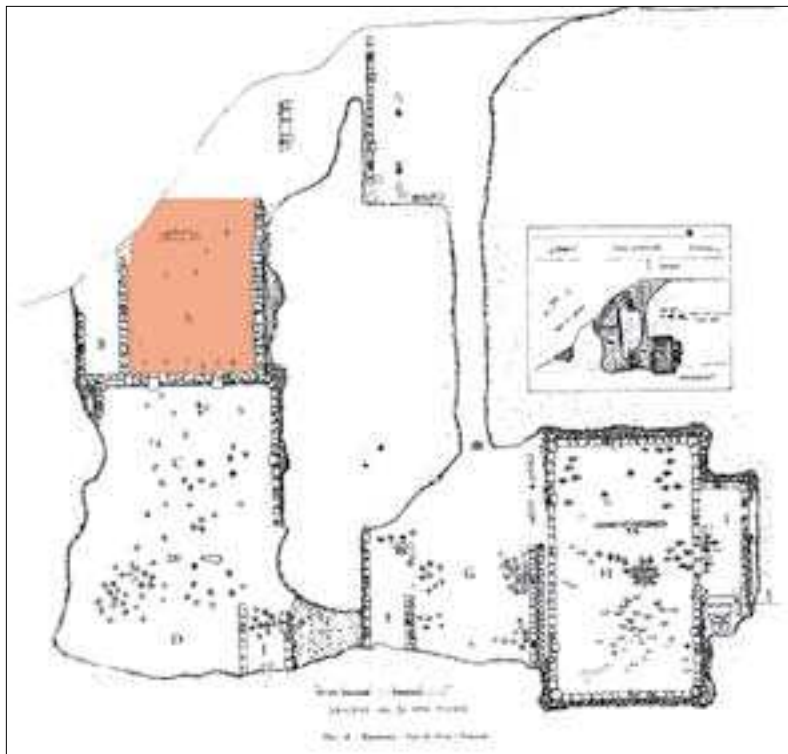


Fig. 2. Strutture abitative indagate nel corso degli anni '50 a Sanzeno: in arancione è indicato il vano in prossimità del quale sono stati rinvenuti i frammenti dei *karnykes*.

Fig. 3. Frammenti di *karnykes* dopo il restauro e l'assemblaggio (foto R. Bernadet).



Fogolari, vennero indagate archeologicamente alcune abitazioni (fig. 2). In prossimità di uno dei vani abitativi furono rinvenuti quattro elementi tubolari, variamente lacunosi (fig. 3),

lunghi rispettivamente: 40,4 cm; 41,1 cm; 23,8 cm; 32,4 cm. A questi si aggiungono il bocchino della lunghezza di 9,7 cm e l'orecchio largo circa 20 cm².

Per molto tempo la funzione di tali reperti è rimasta sconosciuta e solo di recente è stato possibile identificarli grazie ad una ricerca condotta da una delle scriventi su materiali di tipologia celtica presenti in territorio retico³ e al confronto con i *karnykes* rinvenuti nell'eccezionale deposito di Tintignac (Corrèze, Francia)⁴.

Il progetto di ricerca (fig. 4)

Al progetto di ricerca e valorizzazione di questi particolarissimi reperti partecipano numerosi soggetti: oltre all'Ufficio Beni archeologici della Provincia autonoma di Trento (Paolo Bellintani, Rosa Roncador, Elena Silvestri), l'Università degli Studi di Genova (Paolo Piccardo), il Conservatorio "F.A. Bonporti" di Trento (Roberto Melini, Ivano Ascari), il Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France - C2RMF (Benoit Mille), Fucina Ervas (Alessandro Ervas) e Decimarosa Video (Elena Alessia Negriolli)⁵.

Inizialmente sono stati approfonditi gli aspetti archeologici relativi al contesto di rinvenimento e al confronto con materiali simili rinvenuti in altre zone d'Europa (Rosa Roncador) e quelli storico-musicali maggiormente legati alla storia delle ricostruzioni di strumenti musicali antichi rinvenuti in svariati ambiti culturali dell'antichità (Roberto Melini).

In seguito alla definizione della tipologia e della cronologia di tali strumenti si è deciso di analizzare la struttura dell'oggetto al fine di comprendere le tecniche di realizzazione messe in atto dagli antichi fabbri. I reperti originali sono stati dunque sottoposti ad analisi archeometriche e archeometallurgiche presso il Laboratorio di Metallurgia dell'Università degli Studi di Genova (Paolo Piccardo) e il Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France (Benoit Mille). Sono state condotte indagini non distruttive (radiografie, micro-diffrazione ai raggi X e micro-spettroscopia Raman), analisi microinvasive (PIXE Particle Induced X-ray Emission) e analisi su campioni di dimensioni millimetriche (microscopio ottico metallografico e microscopio elettronico a scansione SEM-EDXS).

Tali ricerche hanno permesso di distinguere, anche a livello compositivo⁶, due *karnykes*, di conoscere la composizione delle leghe di rame utilizzate per la realizzazione delle lamine, degli

2 Inventario: M.P.A. 8247 e M.P.A. 9286.

3 RONCADOR 2009; RONCADOR, MELINI 2010; RONCADOR 2011; RONCADOR 2014.

4 MANIQUET 2008; MANIQUET *et alii* 2011.

5 BELLINTANI *et alii* c.s.; PICCARDO *et alii* c.s.

6 L'analisi autopptica aveva già suggerito l'identificazione di due *karnykes*: differenti erano infatti numerosi elementi quali la tecnica di realizzazione e l'assemblaggio delle lamine dei tubi, la forma degli elementi di giunzione e infine, a conferma, la composizione della lega di rame utilizzata.



Fig. 4. Progetto di ricerca “Karnyx di Sanzeno”.

elementi di giunzione, del bocchino e dell’orecchio e di comprendere le tecniche di lavorazione impiegate.

Tutte le informazioni derivate dagli studi e dalle analisi sono state messe a disposizione dell’artigiano/archeotecnico (Alessandro Ervas) al fine di realizzare una copia il più possibile fedele all’originale. Le iniziali difficoltà incontrate hanno però portato alla scelta di procedere, in parallelo, su due fronti: da una parte si è giunti alla realizzazione, nel 2011, di un prototipo in ottone, materiale più facile da lavorare rispetto al bronzo; dall’altra si è continuato con la sperimentazione, tuttora in corso, sulla produzione di lamine nella lega originale, in costante collaborazione con gli archeometallurgisti e sottoposta ad un preciso protocollo di documentazione degli esperimenti.

La realizzazione della copia in ottone ha permesso l’avvio di una successiva fase del progetto che prevede lo studio dei suoni prodotti dal *karnyx* e la sperimentazione delle posizioni “possibili” per suonarlo (Ivano Ascari). La collaborazione con il Conservatorio “F. A. Bonporti” di Trento ha altresì avviato una sperimentazione musicale che “snatura” il *karnyx* trasformandolo in uno strumento contemporaneo: sono state infatti composte musiche per *karnyx* (Peter Anthony Monk), per *karnyx* e percussioni (Marcello Burigo) e per *karnyx* e musica elettronica (Massimo Biasioni). Lo strumento vive ora una vera

e propria “seconda vita” che permette indirettamente la valorizzazione di questo oggetto nel tentativo di avvicinare due mondi molto lontani quali l’archeologia e la musica contemporanea.

Il progetto “Karnyx di Sanzeno” prevede ulteriori forme di valorizzazione quali pubblicazioni, conferenze divulgative e la realizzazione da parte di Decimarosa Video (Elena Alessia Negriolli) di un documentario presentato al “FilmFestival Archeologico di Rovereto” (edizione 2014) e intitolato: “The Lost sound. Il suono perduto”.

(p.b.; r.r.)

Fonti iconografiche e archeologiche

Fino alla scoperta del deposito di Tintignac⁷ le testimonianze archeologiche, note grazie alla sintesi realizzata da Fraser Hunter del National Museum of Scotland, erano poco numerose⁸.

L’esistenza di questo particolare strumento era essenzialmente testimoniata dalle iconografie della scultura monumentale greco-romana che celebrava le vittorie riportate sui “nemici per eccellenza”, i Celti. Si pensi alla raffigurazione di armi celtiche presente sulla balausta dell’ingresso monumentale del santuario di Athena Nikephoros a Pergamo (datato al III quarto del III sec. a.C.) e alle rappresentazioni dei trofei d’armi presenti sull’arco di trionfo d’Orange e su quello di Glanum. Raffigurazioni di *karnykes* sono attestate anche su monete romane⁹ (denari che celebrano la vittoria di Cesare in Gallia - Cr. 468/1 e Cr. 468/2 -), e su monete galliche quali lo statere d’oro dei Limovici (LT 4551, 4552) datato al II-I sec. a.C.

Particolarmente rare sono le testimonianze di raffigurazioni di *karnykes* nella piccola plastica latèniiana¹⁰: sono infatti noti solamente un pendaglio rinvenuto a Buy (Marna, Francia) e una statuetta raffigurante un suonatore di *karnyx* recuperata in Ungheria¹¹. La più celebre rappresentazione di *karnykes* è però sicuramente quella del calderone di Gundestrup, rinvenuto nel 1891 in una palude dello Himmerland nello Jutland: sulla sinistra, in posizione speculare rispetto alla raffigurazione dell’uomo gigantesco, si trovano infatti tre suonatori di *karnykes* (fig. 5).

Per quanto riguarda le fonti prettamente archeologiche, tutti i frammenti di *karnykes* il cui contesto di provenienza sia noto, sono riconducibili a luoghi di culto e sono in stato frammentario. È quindi probabile la loro defunzionalizzazione prima dell’interramento.

Attualmente in Europa sono noti circa venti esemplari di *karnykes* rinvenuti, oltre che a

7 Cfr. nota 4.

8 HUNTER 2001.

9 MANIQUET 2008, p. 313.

10 RONCADOR 2011, p. 205.

11 VERES 2009. Si tratta di un *karnyx* desinente in una protome serpentiforme analoga a quella rinvenuta a Tintignac.

Fig. 5. Placca del calderone di Gundestrup raffigurante sulla sinistra tre suonatori di *karnykes*.



Fig. 6. Carta di distribuzione dei *karnykes* in Europa: con il numero 2 (numero dei *karnykes* rinvenuti) e con pallino rosso è indicato il sito di Sanzeno mentre con il numero 7 (numero dei *karnykes* rinvenuti) e con il pallino arancione è indicato il sito di Tintignac.



Tintignac e Sanzeno, a Mandeure¹² (Doubs), a Soulac-sur-Mer et Ilonse, a LaTène, a Kappel, ad Abentheuer, a Deskford, a Castiglione delle Stiviere e a Săliște¹³ (fig. 6).

(r.r.)

Le analisi archeometallurgiche

Le analisi archeometallurgiche, effettuate presso i laboratori del C2RMF di Parigi e dell'Università degli Studi di Genova, erano finalizzate soprattutto alla comprensione delle modalità di realizzazione degli oggetti. Oltre a ciò sono state verificate anche le condizioni di conservazione del reperto, utili a orientare le modalità del successivo restauro¹⁴.

Le radiografie a raggi X hanno fornito informazioni sulla natura e sul trattamento delle zone di giunzione delle lamine, coperte dai giunti. Hanno inoltre permesso di confermare la diversa tipologia dei tubi e dei giunti, e la loro appartenenza a due distinti *karnykes* (qui convenzionalmente indicati con le sigle K1 (tipo Sanzeno) e K2 (tipo Tintignac) (fig. 3).

Gli elementi riconducibili a K1 (definito tipo Sanzeno) sono il bocchino e due elementi tubolari: il primo è formato da un tubo quasi completo, da un anello di giunzione e dalla parte prossimale di un secondo tubo mentre il secondo è composto da quattro frammenti di tubo di diversa lunghezza e da tre anelli di giunzione. Lo sviluppo complessivo dello strumento è stato ricostruito in base all'andamento della conicità calcolata a partire dall'innesto del primo tubo nel bocchino. Da un punto di vista strutturale i tubi sono realizzati congiungendo due lamine metalliche ripiegate in modo da ottenere una forma conica e saldate a stagno lungo i bordi, mentre gli elementi di giunzione sono stati realizzati a fusione.

Al K2 (definito tipo Tintignac) possono essere invece ricondotti due soli frammenti di tubo, realizzati con una singola lamina metallica arrotolata e saldata. L'unico elemento di giunzione pertinente a questo *karnyx* è realizzato in due parti: una costituita da una sottile lamina in contatto

¹² GUILLAUMET J.-P., SCHÖNFELDER M. 2007.

¹³ HUNTER 2001, pp. 86-90.

¹⁴ Restauro effettuato da R. Bernadet.

Fig. 7. Ricostruzione in ottone del *karnyx* di Sanzeno (foto M. Bersani - Archivio Ufficio Beni archeologici della Provincia autonoma di Trento).



diretto con il tubo, l'altra formata da un anello con sezione a D.

La micro-diffrazione a raggi X e la micro-spettroscopia Raman sono servite per la caratterizzazione delle fasi superficiali. L'acceleratore di particelle AGLAE (Accélérateur Grand Louvre d'Analyse Élémentaire) ha permesso di eseguire analisi PIXE (Particle Induced X-ray Emission) su 39 punti di 1 o 2 mm di diametro, su superfici preventivamente trattate meccanicamente al fine di eliminare la patina di corrosione. Sono stati così determinati i componenti principali e gli elementi in traccia.

In base ai dati così acquisiti, sono stati prelevati campioni di pochi millimetri da parti non visibili o non determinanti, per esami al microscopio ottico metallografico (caratterizzazione strutturale) e microscopio elettronico a scansione SEM-EDXS, queste ultime condotte presso i laboratori dell'Università di Genova.

Lo studio dei dati analitici ha permesso di comprendere che le lamine utilizzate per la realizzazione dei tubi sono state ottenute a partire da sottili lingotti dello spessore di 3-5 mm, raffreddati immediatamente dopo la solidificazione e subito sottoposti a una prima martellatura. Tale operazione è stata poi ripetuta più volte fino a ottenere una lamina dello spessore compreso tra 0,3 e 0,6 mm.

Il *karnyx* K1 presenta lamine di bronzo con percentuali di stagno variabili tra il 10% e l'11%, piombo attorno al 1% e zolfo (sotto forma di solfuri di rame e di ferro) tra 0,1 e 0,3%, saldate, in due punti, in modo da formare un segmento di forma troncoconica mentre le lamine del *karnyx* K2, in bronzo contenente il 12-13% di stagno e quasi completamente privo di inclusioni (il piombo non è stato rintracciato né dalle analisi PIXE né da quelle metallografiche), risultano essere arrotolate e saldate in un unico punto.

Il bocchino, che presenta come composizione 89% Cu, 8% Sn, 2% Pb, è riconducibile al K1, come dimostra la presenza di un piccolo frammento di tubo ancora presente all'interno dell'estremità distale. Si tratta di un particolare molto significativo: non sono infatti noti fino ad ora altri bocchini in diretta connessione con il primo tubo.

Infine per quanto riguarda l'orecchio, nonostante siano state effettuate analisi degli elementi in traccia e della lega, non è stato possibile attribuirlo con certezza ad uno dei due *karnykes* identificati.

(b.m.; p.p.)

La ricostruzione sperimentale

I dati acquisiti tramite le indagini di carattere storico-archeologico e chimico-fisico hanno costituito la base del "progetto esecutivo", ossia del disegno dell'intero sviluppo del K1. Calcolando la conicità, le dimensioni e le proporzioni geometriche probabilmente riconducibili a una precisa logica progettuale è stata realizzata una prima ricostruzione dello strumento in ottone. È necessario ricordare che il *karnyx* tipo Sanzeno è lacunoso nella terminazione zoomorfa (cfr. *infra*).

La ricostruzione in ottone (figg. 1 e 7) si è resa necessaria per verificare la correttezza del progetto esecutivo, ossia l'intera catena operativa: dalla realizzazione dei tubi troncoconici in due metà saldate fino alla lavorazione della protome zoomorfa.

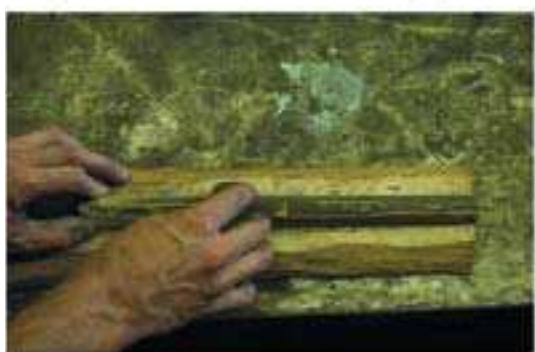
Si sono così testati la tecnica di lavorazione e gli attrezzi da utilizzare per la realizzazione delle lamine di bronzo, in particolare i supporti in legno, utili alla messa in forma dei tubi (fig. 8). Per la protome zoomorfa, non rinvenuta a Sanzeno, si è deciso di fare riferimento all'esemplare di Mandeure e ai *karnykes* di Tintignac realizzando un modello in argilla (fig. 9).



1. realizzazione delle sagome in legno per la modellazione tramite battitura delle lamine



2. stagatura dei bordi delle lamine e assemblaggio delle due porzioni di tubo



3. levigatura della superficie

4. realizzazione dell'anello di giunzione



5. stagatura dell'anello di giunzione

6. porzione di tubo e anello

Fig. 8. Fasi di lavorazione delle lamine in ottone per la realizzazione dei tubi (foto A. Ervas).

Fig. 9. Modello in argilla del padiglione zoomorfo (simile ai reperti rinvenuti a Mandeure – Francia – foto A. Ervas).



Fig. 10. La ricostruzione del karnyx di Sanzeno suonata dal maestro Ivano Ascari (foto M. Bersani - Archivio Ufficio Beni archeologici della Provincia autonoma di Trento).



Come già ricordato la replica in ottone risulta essere utile anche per lo studio delle modalità d'uso (fig. 10) e dell'intonazione dello strumento.

Per quanto riguarda invece la ricostruzione sperimentale del karnyx in bronzo si è partiti dalla produzione di lingotti di forma rettangolare realizzati per fusione, da cui ricavare, tramite martellatura, le lamine che compongono i tubi. Tale risultato è stato raggiunto all'inizio del 2014 e si è dunque in attesa della messa in forma delle lamine e dell'assemblaggio del karnyx di bronzo.

Poiché si ritiene che sia fondamentale in qualsiasi pratica sperimentale la sua documentazione si è proceduto alla creazione di un apposito database nel quale sono state registrate tutte le informazioni in base a un protocollo di documentazione, discusso e stabilito nelle fasi iniziali del progetto e in continua revisione in corso d'opera.

(a.e.; e.s.;p.b.)

BIBLIOGRAFIA

- BELLINTANI P., RONCADOR R., SILVESTRI E., ERVAS A., PICCARDO P., MILLE B., MELINI R. c.s., *Il progetto di ricerca sperimentale "Karnyx di Sanzeno": stato dell'arte*, Atti del III Convegno Internazionale di Archeologia Sperimentale (Blera - Civitella Cesi, 8 - 10 Aprile 2011).
- GUILLAUMET J.-P., SCHÖNFELDER M. 2007, *Feuilles, carnyx et enseignes*, in BARRAL PH. (a cura di), *Epomandudorum, une ville chez les Séquanes*, Gallia, 64, pp. 384-387.
- HUNTER F. 2001, *The carnyx in Iron Age Europe*, "The Antiquaries Journal", 81, pp. 77-108.
- MANIQUET C. 2008, *Le dépôt culturel du sanctuaire gaulois de Tintignac à Naves (Corrèze)*, Gallia, 65, pp. 273-326.
- MANIQUET C., LEJARS T., ARMBRUSTER B., PERNOT M., DRIEUX-DAGUERRE M., MORA P., ESPINASSE L., ADAMSKI S., CAMPODONICO S., PICCARDO P. 2011, *Le carnyx et le casque-oiseau celtiques de Tintignac (Naves-Corrèze). Description et étude technologique*, "Aquitania", 27, p. 63-150.
- PICCARDO P., MILLE B., ERVAS A., BELLINTANI P., RONCADOR R., SILVESTRI E., MELINI R. c.s., *Metallurgical studies and Manufacturing of Sanzeno Karnykes (Trentino, Italy)*, in HAUPTMANN A., MODARRESSI-TEHRANI D., PRANGE M. (a cura di), *Archaeometallurgy in Europe III*, Proceedings of the International Conference (Deutsches Bergbau-Museum Bochum, 29th June-1st July 2011).
- RONCADOR R. 2009, *La riscoperta del carnyx di Sanzeno (Val di Non, Trentino). Storia degli studi e inquadramento culturale*, in GRUNWALD S., KOCH J. K., MÖLDERS D., SOMMER U., WOLFRAM S. (eds.), *Festschrift für Sabine Rieckhoff zum 65. Geburtstag*, Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie, 172, 2, Bonn, pp. 547-555.
- RONCADOR R. 2011, *Celti e Reti tra V e I sec. a.C. Oggetti tipo La Tène all'interno della cerchia culturale Fritzens-Senzeno (arco alpino centro-orientale)*, Tesi di dottorato, Università degli Studi di Bologna, Rel. Prof. Daniele Vitali, inedito.
- RONCADOR R. 2014, *Celti e Reti tra V e I sec. a.C.: contesto culturale e progetto di ricerca "Karnyx di Sanzeno"*, in RONCADOR R., NICOLIS F. (a cura di), *Antichi popoli delle Alpi. Sviluppi culturali durante l'età del Ferro nei territori alpini centro-orientali*, Atti della giornata di studi internazionale (Sanzeno 1 maggio 2010), Trento, pp. 157-181.
- RONCADOR R., MELINI R. 2010, *Il karnyx di Sanzeno (Val di Non, Trentino): ritrovamento, indagini e ricostruzione*, in CARRESE M., LI CASTRO E., MARTINELLI M. (a cura di), *La musica in Etruria*, Atti del convegno internazionale (Tarquinia, 18-20 settembre 2009), Tarquinia, pp. 155-176.
- VERES J. 2009, *The depiction of a carnyx-player from the Carpathian Basin*, Archäologisches Korrespondenzblatt 39, 2/2009, Mainz, pp. 231-249.
- INDIRIZZI DEGLI AUTORI**
- Paolo Bellintani paolo.bellintani@provincia.tn.it
 - Rosa Roncador rosa.roncador@tin.it
 - Elena Silvestri elena.silvestri@provincia.tn.it
 - Alessandro Ervas alervas@tin.it
 - Paolo Piccardo paolo.piccardo@gmail.com
 - Benoit Mille benoit.mille@culture.gouv.fr



Fig. 1. Museo delle Palafitte, Fivè.
Particolare del plastico del villaggio.
(Foto O. Michelon)

IL MUSEO DELLE PALAFITTE DI FIAVÉ

Paolo Bellintani, Cristina Dal Rì, Monica Dorigatti, Luisa Moser, Elena Silvestri*

Nell'aprile 2012 è stato inaugurato il Museo delle Palafitte di Fiavé (Trento), interamente dedicato al sito archeologico della torbiera Carera. In questo sito, oggetto di scavi diretti da Renato Perini negli anni '60 e '70 del secolo scorso, è stata messa in luce una sequenza stratigrafica con insediamenti di tipo palafitticolo, datati dal tardo Neolitico al Bronzo Recente. Grazie all'eccezionale stato di conservazione dei materiali organici in ambiente torboso è stato possibile individuare e studiare le strutture abitative e sono stati rinvenuti migliaia di reperti, anche in legno e fibre vegetali. Questo contributo descrive l'allestimento museale e le sue specificità, le problematiche connesse al restauro e conservazione dei reperti lignei, e le attività scientifiche, divulgative e didattiche che vengono qui svolte, in rete con il territorio di cui il museo e il sito archeologico sono parte integrante.

In April 2012 the Pile-dwelling Museum in Fiavé (Trento) was inaugurated, dedicated entirely to the archaeological site at the Carera peat bog. A stratigraphic sequence with pile-dwelling type settlements dating from the late Neolithic era to the Late Bronze Age was brought to light at this site, where excavations headed by Renato Perini took place in the 1960s and 1970s. Thanks to the exceptional conservation of organic materials in the peaty environment, it was possible to identify and study the dwellings, while thousands of findings were recovered, also in wood and plant fibres. This paper describes the museum displays and the specific characteristics, the problems linked to the restoration and conservation of wooden findings and the scientific, informative and educational activities that are carried out there, in the context of an area network in which the museum and archaeological site play an integral part.

Im April 2012 wurde das Pfahlbaumuseum in Fiavé (Trento) eröffnet, das sich ausschließlich mit dem archäologischen Areal im Torfmoor Carera auseinandersetzt. In diesem Areal, dessen Ausgrabungen in den 60er und 70er Jahren von Renato Perini geleitet wurden, wurde eine Schichtenfolge mit Pfahlbausiedlungen freigelegt, die von der ausgehenden Jungsteinzeit bis in die späte Bronzezeit reichen. Dank des außerordentlich guten Zustands, in dem organisches Material im Torf erhalten bleibt, konnte die Struktur der Wohnhäuser untersucht und Tausende von Fundstücken, auch aus Holz und Pflanzenfasern, geborgen werden. Dieser Beitrag beschreibt die Einrichtung des Museums und seine Besonderheiten, die Problematiken im Zusammenhang mit der Restaurierung und dem Erhalt der Fundstücke aus Holz, die wissenschaftlichen und didaktischen Tätigkeiten, die hier durchgeführt werden, sowie die feste Vernetzung des Museums und des archäologischen Areals mit dem Territorium.

Parole chiave: dal tardo Neolitico al Bronzo Recente, Fiavé Carera (TN), area palafitticola, Museo delle Palafitte
Keywords: from the late Neolithic to the Late Bronze Age, Fiavé Carera (TN), pile-dwelling area, Pile-dwelling Museum

Schlüsselwörter: ausgehende Jungsteinzeit bis Bronzezeit, Fiavé Carera (TN), Pfahlbausiedlung, Pfahlbaumuseum

Introduzione

Segnalato già nella seconda metà del XIX secolo per i rinvenimenti di pali e materiali archeologici avvenuti in seguito all'estrazione della torba, il sito palafitticolo dell'ex lago Carera di Fiavé è stato oggetto di scavi che hanno permesso di individuare tre principali tipologie palafitticole: il villaggio tardo neolitico con bonifica spondale (3800-3600 a.C.), le palafitte ad impalcato aereo sull'acqua, datate tra un momento avanzato dell'antica età del Bronzo e l'inizio di quella media (1800-1500 a.C.) e il villaggio costruito in parte all'asciutto e in parte in acqua con una

singolare platea di fondazione, datato ad un momento avanzato della media età del Bronzo (1500-1350 a.C.).

Le principali ricerche sul sito (tra 1969 e 1976) sono state dirette dall'archeologo trentino Renato Perini, recentemente scomparso, che ne ha curato l'edizione integrale¹.

Le indagini di tipo paleo-ambientale, estese all'intera torbiera nel corso degli anni '80 con la partecipazione di un gruppo di lavoro internazionale, hanno permesso di ricostruire l'evolu-

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

¹ PERINI 1984, 1987, 1994.



Fig. 2. Veduta esterna del Museo delle Palafitte di Fiavé (Foto O. Michelin).

zione del lago in torbiera e la sua interazione con le comunità umane. Ad oggi sono state individuate 7 zone interessate dalla presenza dell'uomo tra VII e II millennio a.C.²

Ben note agli specialisti di tutta Europa per le diverse tipologie insediative presenti e per il buono stato di conservazione, le palafitte di Fiavé sono state oggetto di importanti esposizioni temporanee come *Archeologia del legno* (Trento 1989) e permanenti (Museo Tridentino di Scienze Naturali e Museo del Castello di Stenico) oggi confluite nella nuova sede museale.

Il Museo delle Palafitte

Il 14 aprile 2012 è stato inaugurato, presso Casa Carli a Fiavé (Trento), il Museo delle Palafitte di Fiavé, interamente dedicato al sito archeologico della torbiera Carera (figg. 1-2).

Nel 2011 l'area archeologica è stata inserita nella lista patrimonio dell'umanità UNESCO nel sito seriale "siti palafitticoli preistorici dell'arco alpino".

Il progetto allestitivo, promosso dall'Ufficio beni archeologici di Trento, è stato commissionato allo studio "Tacus e Didoné" di Bolzano; la realizzazione è stata affidata alla ditta UNIPROJECT di Viterbo, sotto la direzione di Franco Didoné; la grafica è stata curata da "Gruppe Gut" (BZ); installazioni e plastici sono stati creati da Gigi Giovanazzi (Trento). Sia in fase di progetto che di realizzazione ha operato il gruppo di lavoro costituitosi all'interno dell'Ufficio beni archeologici (consulenza scientifica, testi, immagini, ecc.)³.

Pur se articolato in sezioni, il percorso narrativo è unitario e relativamente fluido grazie alla specificità della tematica e alla costante interazione tra i gruppi di lavoro. L'allestimento si ispira fortemente al lavoro di Renato Perini, all'opera del quale si devono i dati a disposizione.

La specificità del sito è data da tre fattori fondamentali: le diverse forme insediative individuate, l'eccezionale stato di conservazione dei reperti lignei e l'approccio globale delle ricerche. Questi tre fattori sono diventati il *leitmotiv* dell'allestimento museale.

La particolarità del Museo sta nel coinvolgimento del visitatore attraverso una modalità di interazione poco "digitale" e molto "manuale" perché invita a toccare, aprire, esplorare apparati illustrativi che presentano ante a scorrimento, sportelli, cassette e "piccole sorprese" per i visitatori più giovani.

Il Museo è distinto in due sezioni principali: la prima è dedicata alle ricerche svolte ed alla ricostruzione della storia naturale e antropica del bacino lacustre; la seconda propone la ricostruzione di "un giorno in palafitta", ossia la vita quotidiana delle comunità degli abitati palafitticoli meglio indagati: quelli dell'età del Bronzo (II millennio a.C.).

Le informazioni testuali sono proposte su due livelli: brevi testi di poche righe, a fianco di grandi immagini o disegni sui pannelli principali, e testi di approfondimento che si scoprono aprendo ante e cassette. Toccare con le mani e immergersi sotto la superficie dell'apparenza rimanda

² Per una bibliografia completa sulle ricerche archeologiche e paleoambientali condotte a Fiavé: MARZATICO 2003.

³ Responsabile della fase progettuale è stato il dirigente dell'allora Soprintendenza Gianni Ciurletti, cui è succeduto Livio Cristofolini che ha seguito la fase di realizzazione. Il gruppo di lavoro è stato coordinato da Paolo Bellintani, responsabile scientifico, e comprendeva Luisa Moser, responsabile dei Servizi Educativi e Cristina Dal Ri, responsabile del laboratorio di restauro. Del gruppo hanno fatto parte anche le collaboratrici esterne Cecilia Cremonesi, Mirta Franzoi e Ornella Michelin.

idealmente anche ai laboratori organizzati dai Servizi Educativi, per scuole e gruppi, ispirati alla sperimentazione archeologica.

Raccontare la ricerca archeologica

Al “lavoro degli archeologi”, o meglio all’articolazione multidisciplinare delle indagini sul campo e in laboratorio, sono dedicate le sale del primo piano.

Il percorso inizia dall’attuale torbiera, connotandola come serbatoio di biodiversità. Filmati e pannelli illustrano l’origine (glaciale) del lago Carera, a partire da circa 15.000 anni fa. Un pannello a più ante, da svolgere a mano, materializza lo scorrere del tempo nel progressivo intorbandimento dell’invaso lacustre⁴.

In una piccola sala attrezzata per conferenze e incontri di studio, filmati e brevi testi permettono un inquadramento generale della cosiddetta “problematica palafitticola”, ossia le diverse teorie sulla natura della palafitte: dagli impalcati sospesi sull’acqua di Keller (1854) ai villaggi sulla sponda lacustre di Reinerth, Parret e Vogt (prima metà del XX secolo), fino alla scoperta delle diverse modalità insediative testimoniate dalle ricerche condotte a Fiauvé.

Nelle due sale seguenti, l’importanza di queste ricerche viene sottolineata anche dal punto di vista metodologico, illustrando quella che è stata definita “archeologia globale”, ossia una ricerca multidisciplinare (archeobotanica, archeozoologia ecc.) che fu per molti aspetti pionieristica. Filmati, brevi testi e relative immagini, scenografie e plastici (lo scavo stratigrafico; il carotaggio), permettono al visitatore di scorrere velocemente tutti gli aspetti relativi alle principali fasi della

ricerca sul campo. Specifici approfondimenti, ad esempio nell’ambito di percorsi didattici mirati, sono possibili grazie a piccoli sportelli e ante che permettono la “scoperta” di ulteriori informazioni.

L’ultima sala di questa sezione è dedicata ai reperti mobili. Al centro si trova una struttura a corridoio delimitata da un lato da una vetrina lunga sette metri e dall’altro da un pannello della stessa lunghezza. La vetrina è distinta in sette scomparti e contiene i più significativi reperti delle sette principali fasi cronologiche individuate negli scavi di Fiauvé. Di fronte e specularmente ad essa, il grande pannello illustra i reperti esposti attraverso disegni tecnici, didascalie e brevi testi relativi al contesto archeologico di provenienza. Ai lati della sala si trovano una sezione dedicata alla conservazione e al restauro dei materiali e alcuni mobili con ante scorrevoli e cassetti con informazioni sulle materie prime utilizzate dalle comunità preistoriche: pietra, argilla, materie dure animali, bronzo e soprattutto legno. Questa prima sezione si conclude con uno sguardo “oltre l’orizzonte”, ossia su ciò che accadeva in Europa e nei paesi mediterranei ai tempi delle più importanti palafitte scoperte a Fiauvé, quelle dell’età del Bronzo (II millennio a.C.).

Vita quotidiana nelle palafitte

Nella seconda sezione, un’unica grande sala ricavata nel sottotetto dell’edificio è dedicata alla vita al tempo delle palafitte. Qui lo sforzo è stato quello di creare un’ambientazione accattivante ed emotivamente coinvolgente, ma nel contempo non banale e scientificamente corretta.

La sezione si apre con una sorta di corridoio creato da pali che reggono un tavolato, ispirato alle strutture palafitticole della fase “Fiauvé 6”. Si tratta della ricostruzione (semplificata e in scala 1:1) del sistema di travi, adagiate sul fondo del lago e disposte a reticolo, che permetteva un solido aggancio ai pali che reggevano le abitazioni. Tra i pali, la ricostruzione di un accumulo di rifiuti gettati dalla capanna permette di capire in modo intuitivo le principali caratteristiche dei depositi archeologici oggetto degli scavi (fig. 3).

Addossato ad un lato corto della sala, per una lunghezza di circa 7 m, si trova uno dei più grandi plastici di villaggi palafitticoli mai realizzati (fig. 4). Ricostruisce, in scala 1:20 e in modo aderente, per quanto possibile, alle planimetrie e ai dati di scavo, il villaggio della media età del Bronzo (XV-XIV sec. a.C.) chiamato “Fiauvé 6”, con oltre 70 personaggi intenti alla costruzione delle capanne: dalla pulitura degli alberi abbattuti, al trasporto dei tronchi, alla produzione di pali e tavole, fino alla loro messa in opera, in

Fig. 3. L’allestimento del secondo piano prevede l’ingresso sotto la ricostruzione dell’impalcato della palafitta, fra i pali. Sul fondo lacustre si vede l’accumulo di rifiuti.



⁴ Questa sezione è stata curata dall’allora Servizio Conservazione della Natura e Valorizzazione ambientale della Provincia di Trento. Responsabile: Piero Flamini, Ufficio Biotopi - competente per la tutela e la cura del biotopo e sito di interesse comunitario (SIC). Progetto allestitivo della sezione: Stefano Cavagna e Sonia Cian (Studio Cian-Cavagna di Trento).

Fig. 4. Particolare del plastico ricostruttivo del Fiavé 6.



particolare nella costruzione della complessa struttura di fondazione in acqua. Dato che non tutto il villaggio Fiavé 6 è stato oggetto di scavi, si è scelto di ricreare il villaggio come fosse in fase di costruzione. In base a questo criterio, le capanne realizzate nel plastico sono quelle di cui sono note l'esatta ubicazione e le dimensioni planimetriche. Gli spazi non oggetto di indagine archeologica sono stati arbitrariamente riempiti con capanne in fase di costruzione, orti, recinti e le scene di carpenteria sopra descritte. Cercando di ridurre al minimo le necessarie ricostruzioni non basate sui dati degli scavi Perini (ad es. gli alzati delle capanne) si sono presi spunti da altre ricerche e ricostruzioni, in particolare lo studio sperimentale eseguito per la ricostruzione di una capanna del villaggio dell'età del Bronzo finale di Hauterive-Champréveyres (Neuchâtel, CH).

Il villaggio Fiavé 6 venne edificato a poca distanza e immediatamente dopo l'abbandono di un precedente abitato palafitticolo: Fiavé 5 (XVI sec. a.C.). Nel plastico questo villaggio, o per meglio dire il "campo di pali" risultato di più fasi di frequentazione apparentemente senza soluzione di continuità (fasi 3 e 4), è stato riproposto in un momento di poco successivo all'abbandono. Si possono così scorgere i resti di tavolati in crollo e soprattutto la fitta "selva" dei pali, collocati esattamente nella posizione rilevata negli scavi.

A fianco del plastico, due vetrine sono dedicate al lavoro dei campi e presentano alcuni dei più importanti reperti in materiale organico rinve-

nuti a Fiavé: i falchetti, l'aratro, il giogo e alcune spighe di grano.

Da qui in avanti, sopra a un tavolato di poco rilevato rispetto al pavimento color dell'acqua, si apre un nuovo settore dell'esposizione. Si tratta di diversi ambienti, dedicati alla vita nel villaggio e all'interno delle abitazioni, distinti per tematica.

All'inizio di questo secondo settore, un ambiente è dedicato agli animali (allevamento, pastorizia, caccia). Qui si sottolinea come, grazie all'analisi delle ossa e delle tracce lasciate dagli strumenti da taglio, è possibile determinare: specie animali, età di macellazione, modalità di preparazione e consumo di carni e grassi.

Il percorso prosegue entrando di volta in volta in piccoli ambienti che richiamano, nelle dimensioni, lo spazio abitativo di una capanna e sono dedicati a: preparazione, conservazione e consumo degli alimenti, filatura e tessitura, ornamento, lavorazione del legno e del metallo.

Tali spazi sono articolati secondo un modulo espositivo strutturato in più parti:

1. Una o più vetrine contengono i reperti inerenti al tema proposto. Si è scelto di utilizzare materiali pertinenti agli abitati palafitticoli più indagati (Fiavé 3/4/5 e Fiavé 6), relativamente contigui nel tempo e nello spazio e presumibilmente simili nell'organizzazione domestica ed economica. La fase di pertinenza di ogni reperto è comunque identificabile grazie ad uno specifico colore riportato in didascalia.

2. Piccoli diorami, contenuti in nicchie a fianco delle vetrine, sono popolati da numerosi perso-

naggi intenti alle attività oggetto della sezione, creando scenette di genere che ne permettono una percezione immediata.

3. Un filmato illustra il tema o un suo specifico aspetto (l'accensione del fuoco, la preparazione del burro, la fabbricazione di ceste in vimini, di arco e frecce, di un'ascia in bronzo ecc.). Buona parte dei filmati sono stati realizzati negli anni precedenti all'allestimento, durante le attività di archeologia sperimentale svolte presso l'area archeologica (Cfr *infra*).

4. Infine uno scomparto, realizzato nella parte bassa dei mobili contenenti le vetrine, propone una piccola innovazione per il pubblico da 3 a 10 anni: armadietti con giochi in legno che richiamano le tematiche proposte attraverso il confronto con l'attualità.

Nel vano centrale su cui si affacciano gli ambienti dedicati alle attività sopra descritte, si apre una sorta di "via del legno" creata per dare il giusto rilievo ad uno tra i più antichi materiali usati dall'uomo, ma anche tra i meno conosciuti a causa della sua deperibilità. Si tratta di una selezione degli oltre 300 oggetti rinvenuti negli scavi: manici d'ascia, tazze, mestoli, secchi, cesti in vimini, un arco e alcune aste di freccia, un copricapo ecc. L'ottimo stato di conservazione, gli adeguati interventi di restauro e la provenienza da ricerche sistematiche ne fanno una delle più importanti collezioni di legni preistorici a livello europeo.

Restauro e conservazione

La torbiera è un ambiente anaerobico, caratterizzato dalla mancanza di ossigeno, climaticamente stabile, senza sbalzi di temperatura e senza grandi flussi di acqua. Ciò impedisce i processi naturali di deterioramento biologico e permette la conservazione dei materiali organici, che si decompongono molto lentamente. L'ambiente torboso favorisce anche la buona conservazione dei manufatti in bronzo inibendone i processi di corrosione. I reperti in metallo ritrovati in queste condizioni presentano la superficie tipica del bronzo (giallo oro) con macchie nere causate dall'acidità delle torbe.

Anche il degrado del materiale argilloso, nonostante la debolezza meccanica, il basso grado di cottura e la porosità tipica della ceramica preistorica, in un ambiente pregno d'acqua e stabile viene notevolmente rallentato.

Grazie all'ambiente di giacitura sono quindi giunti fino a noi, come già ricordato, oltre alle strutture lignee delle abitazioni, anche una grandissima quantità di reperti archeologici tra cui numerosissime ceramiche, reperti in metallo, ma anche una grande quantità di manufatti in materiale organico.

Vista l'eccezionalità dei reperti, al tempo della scoperta, la prima scelta obbligata fu quella di rivolgersi agli istituti europei a quel tempo all'avanguardia nella conservazione di tali materiali: il *Römisch-Germanisches Zentralmuseum* di Mainz (Germania) e lo *Schweizerisches Landesmuseum* di Zurigo (Svizzera). Grazie ai buoni rapporti con l'Ufficio e con il direttore degli scavi, dr. Renato Perini, questi istituti prestarono per anni la loro generosa e sollecita collaborazione con risultati di altissimo livello, utilizzando metodologie e tecniche diverse. In un secondo momento la quantità di reperti e le necessità di studio e conservazione, indussero l'Ufficio a creare un settore specifico all'interno del proprio laboratorio di restauro.

Dopo un'accurata analisi dei metodi di conservazione in rapporto al tipo di reperti presenti nei depositi (per la maggior parte manufatti e oggetti di piccole/medie dimensioni), con la consulenza dei suddetti centri e del Museo Cantonale di Archeologia di Neuchâtel (Svizzera), si è optato per l'adozione del metodo della liofilizzazione. Il laboratorio di restauro si è dotato di un liofilizzatore (*Virtis - General Purpose Freeze Dryer* mod. 24 D X 48) abbastanza grande e capiente (dimensioni della camera interna di cm.122 x cm 76)⁵.

In questi anni sono state avviate sperimentazioni di ricerca con il Dipartimento di Fisica dell'Università di Trento per lo studio al SEM (microscopio a scansione elettronica) e con Dipartimento di Fisica e Chimica dell'Università di Palermo per lo studio di nuove metodologie di consolidamento e conservazione del legno bagnato.

In vista della creazione di un parco archeologico delle palafitte ha preso avvio nel 2010 un progetto di studio, coordinato da P. Bellintani e C. Dal Rì, sullo stato di conservazione dei pali in legno. Le analisi sono state affidate al C.N.R.-IVALSA (Centro Nazionale di ricerca) di Sesto Fiorentino (FI)⁶.

I risultati sin qui raggiunti e la scarsa diffusione di laboratori attrezzati per gli interventi di restauro di reperti bagnati hanno indotto altre Soprintendenze a richiedere la collaborazione della nostra struttura.

I reperti restaurati esposti, in particolare i materiali organici, al fine di una corretta conservazione devono essere mantenuti in condizioni climatiche stabili e controllate. Essi, infatti, rimangono materiali delicati e sensibili, sono igroscopici e per questo si mettono naturalmente in equilibrio con l'ambiente. Secondo il protocollo della Norma europea UNI - EN15757⁷ i reperti devono essere mantenuti in determinate condizioni ambientali (Umidità Relativa compresa tra

⁵ CIURLETTI, DAL RÌ 2003.

⁶ Si veda il contributo di Bellintani *et alii* nel presente volume, relativo allo studio sul degrado delle strutture lignee.

⁷ UNI - EN15757 2010.

il 45% e il 55%, temperatura compresa tra i 19 C° e i 24 C°).

Per questo le sale del museo ed alcune vetrine sono monitorate da 5 *Data Logger* digitali che rilevano i valori di temperatura e umidità relativa, fornendo attraverso un software specifico un grafico dell'andamento delle variazioni in modo da poter intervenire tempestivamente ed evitare così danni permanenti ai reperti.

Un museo in rete con il territorio

L'apertura del nuovo Museo delle Palafitte di Fiavé ha costituito per la comunità di Fiavé, e delle valli Giudicarie più in generale, la realizzazione dopo molti anni di un progetto fortemente voluto e condiviso sia dalla popolazione che dall'Amministrazione locale. Un'attesa carica di aspettative che ha catalizzato l'attenzione sul museo, attirando un notevole numero di visitatori (oltre 14.500 nei primi 9 mesi di apertura).

L'inserimento del sito nella lista del Patrimonio mondiale dell'Umanità UNESCO ha contribuito a consolidare nella popolazione la consapevolezza del grande valore che il sito palafitticolo riveste per tutta la comunità e l'impegno da parte di tutti i soggetti interessati alla sua conservazione, protezione e valorizzazione. Questi aspetti sono stati anche il filo conduttore di tutte le iniziative rivolte al pubblico intraprese dalla Soprintendenza (fig. 5).

Il museo ha fin da subito "conquistato" i visitatori grazie alla completezza delle informazioni, al coinvolgente e innovativo percorso espositivo e alla presentazione in maniera immediata e giocosa, seppure con rigore scientifico, del contesto palafitticolo che caratterizza il sito archeologico. A questo si aggiungono la ricchezza dei temi trattati e l'originalità degli allestimenti. Hanno molto inciso sul gradimento la possibilità di approccio a diversi livelli, i preziosi reperti, gli apparati multimediali e le minuziose ricostruzioni della vita sull'acqua degli antichi abitanti dei villaggi palafitticoli.

L'entusiasmo con cui il museo è stato accolto e la volontà di riappropriarsi di una parte fondamentale della propria storia hanno facilitato la collaborazione e la sinergia con le realtà che operano sul territorio, il Comune di Fiavé, la Pro Loco, oltre alle Associazioni locali che attraverso attività specifiche, iniziative e appuntamenti (anche non prettamente archeologici) per il pubblico hanno reso il museo un punto di riferimento culturale per l'intero ambito delle Giudicarie.

Positiva anche la collaborazione con l'Azienda per il Turismo Terme di Comano Dolomiti di

Brenta a dimostrazione che la nuova realtà museale è entrata a tutti gli effetti a far parte delle attrattive del territorio, non solo dell'ambito strettamente di competenza dell'ApT, ma anche di un bacino di utenza molto più vasto che si estende a tutto il Trentino e oltre.

Vediamo più in dettaglio le iniziative collegate all'area archeologica e al museo.

Museo, scuola e territorio

Secondo quanto previsto dall'accordo quadro del 20 marzo 1998 fra Ministero per i Beni Culturali e il Ministero per la Pubblica Istruzione, i Servizi Educativi si sono attivati a realizzare progetti in partenariato con le scuole del territorio.

È noto che la promozione del patrimonio archeologico è un valido strumento da utilizzare nell'ambito della programmazione curricolare. È stato pertanto attivato uno specifico progetto⁸ con la scuola primaria di Fiavé e con tutte le classi dell'Istituto comprensivo delle Giudicarie, mirato all'acquisizione di conoscenze e competenze sul tema "beni culturali", con particolare riguardo alle palafitte e al Museo di Fiavé.

Il patrimonio archeologico locale, reso direttamente fruibile e godibile, è divenuto documento concreto e "luogo" privilegiato per l'acquisizione di un metodo di studio e d'indagine. Si è posto l'accento sul territorio promuovendo lo sviluppo di conoscenze metodologiche e disciplinari, storico-archeologiche, etnografiche e paesaggistico-naturalistiche.

Il lavoro sul territorio è stato inoltre l'occasione per sviluppare la percezione del bene culturale come oggetto di conoscenza in sé e per la conoscenza dell'altro da sé, ricchezza inestimabile della comunità, bene a cui affezionarsi, che va indagato, valorizzato e per tutto ciò tutelato.

Il progetto ha previsto una formazione *in itinere* per tutti gli insegnanti dell'Istituto Comprensivo che avevano aderito alla proposta, incontri in classe con la presenza dell'educatore archeologo, momenti di rielaborazione in aula con le insegnanti, incontri presso la sede dei Servizi Educativi, al Museo delle Palafitte di Fiavé e presso lo Spazio Archeologico del Sas a Trento. Per le diverse classi sono stati progettati percorsi con uno specifico richiamo al curriculum svolto. È poi stato proposto un approfondimento sul concetto di patrimonio: i bambini partendo da una scatola contenente la definizione di patrimonio e l'immagine dell'area archeologica di Fiavé, inserita nella lista UNESCO, hanno lavorato con le insegnanti e hanno prodotto pannelli, segnalibri, immagini e testi. Il materiale e i prodotti realizzati dalle classi sono esposti in Museo.

⁸ Il progetto è stato ideato e condotto da Francesca Bazzanella, M. Raffaella Caviglioli, Cecilia Cremonesi, Elia Forte, Mirta Franzoi, Michela Paoli, Costanza Miotello e Luisa Moser. Si ringraziano per la collaborazione tutti gli insegnanti che hanno partecipato.



Fig. 5. Un patrimonio di idee: laboratorio per famiglie organizzato in collaborazione con i Servizi Educativi del Museo delle Palafitte di Molina di Ledro in occasione dell'apertura del Museo delle Palafitte di Fiauvé.

“Ma come facevano a fare ...”.

Comunicare l'archeologia in (e con la) pratica

Attività divulgative basate su un approccio di tipo sperimentale, ossia ricostruzioni parziali e semplificate di attività domestiche e/o artigianali derivate dalla sperimentazione archeologica, sono iniziate a Fiauvé nel 1999, grazie alla collaborazione con l'Azienda di Promozione Turistica Terme di Comano – Dolomiti di Brenta e l'Amministrazione Comunale fiavetana.

Nel mese di agosto è ormai tradizionale l'appuntamento con “Ma come facevano a fare...”, serie di incontri dedicati alla lavorazione della selce, della ceramica, dell'osso e del palco di cervo, delle fibre tessili ecc. Le attività sono progettate dai Servizi Educativi dell'Ufficio beni archeologici e realizzate anche con l'ausilio di “archeo-tecnici” professionisti. Dal 2006 le attività si svolgono presso il parco del Museo, mentre, in

precedenza, era stata utilizzata un'area al margine della torbiera Carera, in prossimità dell'area archeologica.

Direttamente legate alle collezioni museali sono le attività dedicate alla lavorazione del latte e dei suoi derivati. Partendo dall'analisi dei reperti che documentano queste lavorazioni a Fiauvé (attrezzi in legno come secchi, frullini, mestoli e ciotole) si sono ricavate informazioni sulla tecnologia impiegata e ipotesi sulla loro funzionalità. Grazie alla collaborazione di un allevatore locale si sono ripercorse le varie fasi della lavorazione del latte per la produzione del burro e del formaggio, facendo anche sperimentare ai partecipanti la mungitura della mucca. Con il latte appena munto è stata prodotta la cagliata, mentre i bambini con i loro genitori si sono cimentati nella preparazione del burro, utilizzando copie dei frullini originali. Queste esperienze sono state in seguito utilizzate per percorsi strutturati per le scuole nel nuovo Museo delle Palafitte e per realizzare proposte dedicate alle famiglie anche in collaborazione con un locale caseificio.

Una ricerca scientifica più ampia sull'estrazione del rame dai minerali (si veda paragrafo successivo) ha dato origine ad una serie di attività dimostrative sulla lavorazione dei metalli, grazie alla collaborazione con la ditta Archeolab. La parte divulgativa del progetto sulla metallurgia prende spunto dalla riduzione di carbonati di rame, come ad esempio la malachite, per affrontare diversi aspetti della metallurgia secondaria del rame e delle sue leghe: fusione, colata in matrice, martellatura, laminazione ecc.⁹

Convegni, workshop, ricerca sperimentale

Anche l'attività convegnistica svolta a Fiauvé nell'ultimo decennio è stata avviata ben prima della realizzazione del Museo e, in un certo senso, in funzione di quest'ultimo e del futuro Parco delle Palafitte.

Tema centrale (ma non unico) degli incontri è quello della sperimentazione archeologica, intesa come ricerca nel campo dello studio delle catene operative e dei processi di formazione dei depositi archeologici e come fonte di ispirazione e di pratiche per la divulgazione e la didattica scolare.

Nel settembre 2001 si è tenuto a Comano Terme e Fiauvé il primo convegno dedicato all'archeologia sperimentale in Italia: “Archeologie sperimentali. Metodologie ed esperienze tra verifica, riproduzione, comunicazione e simulazione”¹⁰. Oltre alle tematiche appena elencate, il convegno ha visto diversi interventi dedicati ai parchi archeologici anche di tipo palafitticolo.

⁹ BELLINTANI *et alii* cds.

¹⁰ BELLINTANI, MOSER 2003.

A questo hanno fatto seguito due incontri di carattere seminariale, dedicati alla formazione in ambito universitario. Nel 2002 “Catene operative dell’arco preistorico” (in collaborazione con Laura Longo, del Museo di Storia Naturale di Verona e Stefano Grimaldi e Fabio Cavulli dell’Università di Trento) ha preso spunto dagli eccezionali rinvenimenti di archi e aste di freccia dalle palafitte trentine di Ledro e Fiavé e del Similaun¹¹. Nel 2004, sempre in collaborazione con Stefano Grimaldi (Università di Trento) è stato realizzato l’incontro: “Tecnologia litica preistorica”, con la partecipazione, tra gli altri, di Pierre Jean Texier.

Attivo dal 2006 è un progetto sulla riproduzione sperimentale dei processi di estrazione del rame da minerali cupriferi, iniziato in collaborazione con Gilberto Artioli e Ivana Angelini (UniPD) ed Enrico Belgrado (Archeolab-MO) e con la partecipazione nel tempo di diversi gruppi di lavoro internazionali (*Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France*, *University College* di Londra, *Deutsches Bergbau-Museum di Bochum*, Università di Innsbruck, Università di Bergen)¹². La sperimentazione riguarda la “catena operativa” del minerale di rame (macinatura, arrostimento, estrazione del metallo in crogiolo o in forno) sulla base di quanto documentato in letteratura e dalle ricerche nei siti fusori dell’età del Bronzo del Trentino orientale¹³.

Nell’ambito di tale ricerca si è svolto a Fiavé nel maggio 2013 un importante workshop dal titolo: “La metallurgia primaria della Tarda età del Bronzo in Trentino. Nuovi scavi, confronti e stato dell’arte”. L’incontro ha visto la partecipazione di relatori provenienti dalle Università di Padova, di Innsbruck, di Nottingham, dal *Deutsches Bergbau-Museum Bochum*, ed ha permesso agli studiosi di confrontarsi sul tema dei processi estrattivi antichi, ancora molto in discussione soprattutto per quanto riguarda gli aspetti tecnologici.

Gli eventi del 2012 e 2013 e il marchio Family

Nel corso dell’estate 2012 sono stati proposti laboratori, attività rivolte alle famiglie, spettacoli per bambini e visite guidate che hanno permesso ai visitatori di immergersi nel contesto palafitticolo, seguiti dagli archeologi. Il valore aggiunto di queste iniziative è la possibilità per chi vi partecipa di confrontarsi con chi effettua la ricerca sul campo, porre domande, soddisfare curiosità per approfondire i numerosi aspetti della vita nell’età del Bronzo e le tematiche legate all’indagine archeologica trattate nel museo. Un’iniziativa particolarmente coinvolgente per i partecipanti è stata il “Viaggio dell’Emozione. Tutto

ebbe inizio dal piccolo lago Carera”, realizzata in collaborazione con l’ApT Terme di Comano: un vero e proprio viaggio a ritroso nel tempo in compagnia di un cantastorie e di personaggi in costume, alla scoperta dei preziosi ritrovamenti di Fiavé con visita guidata al museo e degustazione di prodotti locali.

Anche nel 2013 il Museo delle Palafitte ha confermato la sua valenza di importante presidio culturale, punto di riferimento per la comunità locale e in grado di qualificare e arricchire l’offerta turistica.

Nel mese di aprile, in occasione del primo anno di apertura, è stata organizzata in collaborazione con l’Amministrazione comunale, APT Terme di Comano Dolomiti di Brenta, Pro Loco di Fiavé, Ecomuseo della Judicaria “dalle Dolomiti al Garda” e Centro Studi Judicaria, una settimana di eventi per festeggiare il primo compleanno. Il programma ha incluso laboratori didattici, letture, musica, teatro per grandi e piccini, visite guidate alla riserva naturale provinciale di Fiavé a cura della Rete trentina di educazione ambientale dell’APPA (Azienda provinciale per la protezione dell’ambiente). Quest’ultima iniziativa ha permesso di integrare la visita alla sezione naturalistica del museo dedicata appunto alla vicina area protetta dove sono ancora visibili i resti delle palafitte.

È giunto inoltre il riconoscimento di “museo amico della famiglia” con il conferimento del marchio Family in Trentino. L’attribuzione sottolinea la valenza didattica dell’esposizione e l’impegno dei curatori nel mettere a disposizione servizi e modalità di visita adeguati alle esigenze delle famiglie e dei visitatori più piccoli. Oltre a facilitazioni quali tariffe agevolate e spazi dedicati all’accoglienza, il museo presenta un approccio immediato e giocoso a misura di bambino e permette, grazie a modellini ricostruttivi ed elementi scenografici, un’immersione nel contesto palafitticolo che caratterizza il sito archeologico. Lungo il percorso si trovano armadietti e contenitori con giochi e oggetti che richiamando i diversi temi trattati aiutano a capire l’esposizione e favoriscono una pausa gioco durante la visita.

Da maggio ad ottobre il museo ha ospitato la mostra “Infanzia nelle Giudicarie: ieri e oggi” a cura del Gruppo Ricerca e Studi Giudicariense, molto apprezzata dai residenti, ma anche da numerosi ospiti. Dal 9 all’11 maggio il museo ha promosso il già citato incontro internazionale che ha visto la presenza di alcuni fra i maggiori esperti europei di archeometallurgia del periodo a cavallo tra il II e I millennio a.C.

Sulla base di quanto realizzato l’anno preceden-

¹¹ BELLINTANI, CAVULLI 2006.

¹² Dal 2010 la sperimentazione è inserita all’interno di una ricerca archeometallurgica svolta da uno degli autori (E.S.) in collaborazione con il *Deutsches Bergbau-Museum Bochum*.

¹³ BELLINTANI et alii cds.

te, durante la stagione estiva sono state proposte al pubblico attività che attraverso una partecipazione attiva, volta alla conoscenza ma anche al divertimento, hanno facilitato un approccio alle tematiche archeologiche trattate nel museo: visite guidate a tema al percorso espositivo e all'area naturalistica, laboratori didattici per famiglie, spettacoli teatrali, conferenze, cinema e archeologia sperimentale. Il target di riferimento si è rivelato ancora una volta molto trasversale, dai più piccoli ai nonni, dai residenti agli ospiti, dagli addetti ai lavori agli appassionati di archeologia,

a chi semplicemente è stato attratto dalle attività proposte.

Visto l'interesse, il museo è stato aperto in via straordinaria anche nel mese di dicembre, in concomitanza con i mercatini di Natale nei vicini borghi di Rango e Tenno, e durante le festività natalizie. L'apertura è stata arricchita da visite guidate e laboratori sulla lana cardata per bambini e adulti, prendendo spunto dai reperti esposti in museo che testimoniano la pratica della tessitura.

BIBLIOGRAFIA

- BELLINTANI P., CAVULLI F. (a cura di) 2006, *Catene operative dell'arco preistorico: incontro di archeologia sperimentale*, Atti del convegno (San Lorenzo in Banale-Fiavè, 30 maggio-1 settembre 2002), Trento.
- BELLINTANI P., MOSER L. (a cura di) 2003, *Archeologie sperimentali. Metodologie ed esperienze fra verifica, riproduzione, comunicazione e simulazione*, Atti del Convegno (Comano Terme-Fiavè, 13-15 settembre 2001), Trento.
- BELLINTANI P., SILVESTRI E., BELGRADO E., MOSER L. cds, *Archeometallurgia preistorica in Trentino: ricerca, sperimentazione, valorizzazione*, in *Antiche metallurgie a confronto*, III Convegno Internazionale di Archeologia Sperimentale (Blera- Civitella Cesi, 8-10 aprile 2011), Trento.
- CIURLETTI G., DAL RÌ C. 2003, *La conservazione dei reperti archeologici bagnati presso il laboratorio di restauro della Soprintendenza per i Beni archeologici della Provincia autonoma di Trento*, in *Intrecci vegetali e fibre tessili da ambiente umido. Analisi conservazione e restauro*, Atti del Convegno (Trento 28-30 maggio 2003), Incontri di restauro, 4, Trento, pp. 317-319.
- MARZATICO F. 2003, *Aspetti della storia delle ricerche nella torbiera di Fiavè*, in BELLINTANI P., MOSER L. (a cura di), *Archeologie sperimentali. Metodologie ed esperienze fra verifica, riproduzione, comunicazione e simulazione*, Atti del Convegno (Comano Terme-Fiavè, 13-15 settembre 2001), Trento, pp. 171-182.
- PERINI R. 1984, *Scavi archeologici nella zona palafitticola di Fiavè-Carera, I, Campagne di scavo 1969-1976. Situazione dei depositi e dei resti strutturali*, Patrimonio storico e artistico del Trentino, 8, Trento.
- PERINI R. 1987, *Scavi archeologici nella zona palafitticola di Fiavè-Carera, II, Campagne di scavo 1969-1976. Resti della cultura materiale. Metallo - osso - litica - legno*, Patrimonio storico e artistico del Trentino, 9, Trento.
- PERINI R. 1994, *Scavi archeologici nella zona palafitticola di Fiavè-Carera, III, Campagne di scavo 1969-1976. Resti della cultura materiale. Ceramica*, Patrimonio storico e artistico del Trentino, 10, Trento.
- UNI - EN15757 2010, *Beni culturali-Specifiche concernenti la temperatura e l'umidità relativa per limitare i danni meccanici causati dal clima ai materiali organici igroscopici*, Milano.

INDIRIZZI DEGLI AUTORI

- Paolo Bellintani paolo.bellintani@provincia.tn.it
- Cristina Dal Rì cristina.dalri@provincia.tn.it
- Monica Dorigatti monica.dorigatti@provincia.tn.it
- Luisa Moser l.moser@provincia.tn.it
- Elena Silvestri elena.silvestri@provincia.tn.it



Fig. 1. Letture allo Spazio Archeologico Sotterraneo del Sass (S.A.S.S.), Trento.

L'ARCHEOLOGIA RESTITUITA AL PUBBLICO: LA VALORIZZAZIONE

Monica Dorigatti, Luisa Moser*

L'Ufficio beni archeologici della P.A.T. ha intrapreso una serie di attività rivolte al grande pubblico nell'intenzione di restituire il patrimonio archeologico al cittadino, avendo come obiettivi la divulgazione scientificamente corretta e la coerenza con la propria identità culturale e con la mission istituzionale. Il patrimonio archeologico rappresenta un'insostituibile opportunità di formazione e crescita personale per l'intera comunità, oltre che motore di sviluppo e fattore di coesione sociale. In collaborazione con le istituzioni presenti sul territorio, si organizzano diverse attività (visite guidate, laboratori per bambini e adulti, archeologia sperimentale, spettacoli teatrali, archeotrekking, conferenze, recital, concerti) per coinvolgere un pubblico sempre più ampio e "trasversale" in modo da rafforzare il legame fra tutela, fruizione e valorizzazione.

The Archaeological Heritage Office of the Autonomous Province of Trento has carried out a series of activities directed at the wider public, with the intention of returning the archaeological heritage to the populace. The objectives are scientifically correct dissemination and compliance with the cultural identity and institutional mission. The archaeological heritage represents an irreplaceable opportunity for education and personal growth for the whole community, as well as a driving force in development and a factor in social cohesion. In collaboration with institutions in the area, various activities are organised (guided trips, workshops for children and adults, experimental archaeology, theatre performances, archaeological walks, conferences, recitals, concerts etc.) to involve an increasingly wider and more "across-the-board" public, reinforcing the bond between protection, utilisation and promotion.

Die Abteilung Bodendenkmäler der autonomen Provinz Trient hat eine Reihe von Tätigkeiten aufgenommen, die sich an das breite Publikum wenden. Im Sinne einer korrekten wissenschaftlichen Information und gemäß seiner kulturellen Identität und seiner institutionellen Mission will das Amt damit den Bürgern das archäologische Kulturgut näher bringen. Die Bodendenkmäler sind ein optimaler Ausgangspunkt für die Bildung und die Reife des Einzelnen und der Gemeinschaft sowie ein Antriebsmotor für die Entwicklung und ein Faktor für soziale Kohäsion. In Zusammenarbeit mit den Institutionen vor Ort werden verschiedene Tätigkeiten organisiert (geführte Besichtigungen, Werkstätten für Kinder und Erwachsene, Experimentelle Archäologie, Theater, Archäotrekking, Konferenzen, Rezital, Konzerte), um ein immer breiteres und bunt gemischtes Publikum zu involvieren und die geschützten Bodendenkmäler auch stärker zu nutzen und aufzuwerten.

Parole chiave: valorizzazione, life long learning, patrimonio archeologico, restituzione al cittadino

Keywords: promotion, lifelong learning, archaeological heritage, returning to the populace

Schlüsselwörter: Inwertsetzung, Lebenslanges Lernen, Bodendenkmäler, Bürgernähe

Mai come oggi il patrimonio culturale è al centro di confronti e dibattiti che vanno ben oltre gli aspetti prettamente scientifici e che si confrontano con tematiche di scottante attualità quali la crisi globale, il legame con la propria identità e con la storia dei territori e allo stesso tempo l'esigenza e l'inevitabilità di interagire con i cambiamenti culturali in atto.

Va da sé che sempre più emerge la necessità di uscire dal ristretto gruppo di addetti ai lavori per coinvolgere un pubblico più ampio e trasversale in modo da rafforzare il legame fra tutela, fruizione e valorizzazione.

Ma come sensibilizzare la cittadinanza nei confronti dell'attività degli archeologi e suscitare interesse e partecipazione? Qual è il ruolo pubblico del patrimonio archeologico? Come può

un'area archeologica diventare luogo di produzione culturale? Come mantenere e valorizzare la propria identità in un'epoca dominata dalla globalizzazione?

Sin dalla sua costituzione l'Ufficio beni archeologici della Provincia autonoma di Trento ha intrapreso una serie di attività rivolte al grande pubblico, avendo come obiettivi la divulgazione scientificamente corretta e la coerenza con la propria identità culturale e con la *mission* istituzionale. Un aspetto fondamentale a questo riguardo è il continuo scambio di conoscenza tra gli archeologi che lavorano sul campo e svolgono attività di ricerca e tutela e gli archeologi preposti all'attività di educazione al patrimonio. La convinzione è che il patrimonio costituisca una insostituibile opportunità di formazione e crescita

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

personale per l'intera comunità e che sia quindi motore di sviluppo, fattore di coesione sociale e di costruzione di identità, oltre ad offrire occasioni di incontro che favoriscono la socializzazione.

La consapevolezza è quella che non esistono soluzioni precostituite e che ci si trova ad operare in un ambito dinamico, che cambia velocemente e che impone costanti aggiustamenti e adattamenti in base alle mutevoli esigenze dei diversi tipi di pubblico e alle risorse umane e finanziarie a disposizione.

La restituzione del bene al cittadino

Nel 2001 la Provincia autonoma di Trento ha avviato il Progetto "Tridentum. La città sotterranea" con l'intenzione di valorizzare i resti della città romana e arricchire l'offerta culturale e turistica della città. Il progetto ha portato alla fruizione pubblica di alcuni siti archeologici debitamente restaurati e provvisti di apparati didattici (pressoché tutti, come suggerisce il titolo, sepolti nel sottosuolo cittadino), che offrono ai visitatori un avvincente percorso alla scoperta dell'antica realtà urbana e della vita quotidiana della Trento romana. Tra i numerosi siti di *Tridentum* sono attualmente visitabili il S.A.S.S. - Spazio Archeologico Sotterraneo del Sas situato nel sottosuolo dello storico Teatro Sociale e dell'attigua piazza Cesare Battisti, Porta *Veronensis*, situata sotto la Torre Civica in Piazza Duomo, l'area archeologica di Palazzo Lodron e la Basilica paleocristiana sotto il Duomo.

Le aree archeologiche del S.A.S.S. e di Palazzo Lodron, oltre ad essere aperte per la visita e per le attività didattiche, ospitano incontri, conferenze, mostre, concerti e spettacoli (figg. 1-2). Occasioni di incontro e intrattenimento dunque, che costituiscono un modo per facilitare il processo di conoscenza e di apprendimento e far sì che i cittadini si riappropriino di una parte importante della propria storia, nella consapevolezza che il bene archeologico è patrimonio di tutti e non solo di coloro che si trovano per dovere istituzionale a tutelarlo e conservarlo. Il sito archeologico viene vissuto in prima persona e diventa

occasione per fare un'esperienza culturale dalle diverse sfaccettature a seconda di come viene percepita: può avere un'accezione emozionale, formativa, ricreativa, educativa, socializzante, estetica. Lo Spazio Archeologico Sotterraneo del Sas, ad esempio, viene aperto anche oltre l'orario di visita, per ospitare iniziative culturali con partecipazione libera e gratuita in collaborazione con altri enti, istituzioni e associazioni. Gli incontri si svolgono in prevalenza sui resti di un decumano minore, una strada di duemila anni fa, che porta i segni del tempo e delle ruote dei carri che la percorrevano, sulla quale si può ancora camminare e sulle cui crepidini il pubblico può sedersi per assistere agli spettacoli o ai concerti. Tra le iniziative più consolidate i concerti di musica classica nell'ambito del Festival Risonanze Armoniche, "L'orizzonte sonoro del mondo antico", incontri di archeologia musicale giunti nel 2013 alla settima edizione e realizzati in collaborazione con l'associazione culturale ArchoTrento. Con l'intenzione di sperimentare una diversa modalità operativa che tenesse conto dell'apporto delle emozioni nei processi dell'apprendimento, è nato il progetto "Miti a Tridentum. Sulla strada romana del S.A.S.S.". In collaborazione con il gruppo teatrale Emit Flesti sono stati riproposti alcuni racconti della mitologia greca e romana rielaborati, rivisti e riletti in chiave espressiva lungo l'antica strada romana. I miti scelti sono rintracciabili nelle evidenze archeologiche presenti sul territorio trentino. Un successivo passo, sempre legato al teatro, è stato "Animali da favola" con la messa in scena delle più celebri favole del mondo antico, quelle di Esopo e Fedro. Si tratta di proposte indirizzate alle famiglie, dove i bimbi sono protagonisti e elemento trainante di genitori, nonni, zii e amici che magari difficilmente, per varie ragioni, visiterebbero un'area archeologica. Il pubblico prescolare e scolare riveste infatti un'importanza strategica per la tutela del patrimonio: saranno i giovani di oggi i decisori e i fruitori dell'offerta culturale di domani. Va da sé che riuscire a comunicare loro in modo corretto e coinvolgente l'importanza della tutela costituisce un investimento di inestimabile valore per il futuro del nostro patrimonio culturale.

Le iniziative nell'ottica del *lifelong learning*

Negli ultimi anni, in seguito all'esperienza maturata con il mondo scolastico, ad attività didattiche svolte in occasioni di importanti mostre archeologiche e in concomitanza con la riflessione sui pubblici attuata a livello nazionale ed internazionale, è maturata la scelta di rivolgersi a fasce diverse di pubblico. Questo ha portato a sperimentare e promuovere la formazione permanente del cittadino, il cosiddetto *lifelong learning*, come avviene ormai in tutte le istituzioni che si occupano di educazione al patrimonio. Ritenendo che per ogni pubblico siano necessari una ricerca e

Fig. 2. Gruppo Caronte allo Spazio Archeologico Sotterraneo del Sass (S.A.S.S.), Trento.



un'analisi su motivazioni, bisogni e attese, sono stati pensati, elaborati e strutturati, nell'ottica di una sperimentazione sistematica e verificabile, percorsi formativi diversi rispetto alle tradizionali visite guidate, rivolti a pubblici differenti per esigenze e fasce d'età: famiglie, adolescenti, diversamente abili, adulti singoli e gruppi. Inoltre dal 2005 a Trento, in collaborazione con i Servizi Educativi del Museo Diocesano Tridentino, è stato strutturato il percorso "Alla scoperta di *Tridentum*. Itinerario archeologico dallo Spazio Archeologico Sotterraneo del Sas alla Basilica paleocristiana". Tale iniziativa è stata attuata come occasione di ricerca e di indagine per elaborare metodologie adatte ed efficaci per gli adulti, e ha visto una sperimentazione significativa e la partecipazione di un pubblico eterogeneo. Sempre più frequentemente inoltre i Servizi Educativi elaborano e realizzano progetti per amministrazioni pubbliche che hanno maturato negli ultimi anni l'esigenza di valorizzare il patrimonio archeologico locale offrendo ai cittadini opportunità di apprendimento che permettano di sviluppare competenze, ma altresì di costruire il senso di identità e di appartenenza al territorio in cui vivono.

L'integrazione con l'offerta turistica del territorio

Anche in una provincia come il Trentino dove la motivazione di vacanza è prevalentemente di carattere ambientale e sportivo, l'offerta culturale svolge un ruolo fondamentale nell'arricchimento dell'offerta turistica complessiva e concorre a caratterizzare il territorio conferendo identità e un inestimabile valore aggiunto. Per raggiungere il pubblico degli ospiti, la Soprintendenza ha avviato forme di collaborazione con le istituzioni che si occupano della promozione e dell'accoglienza turistica. Nel corso degli ultimi anni queste "alleanze" con le Aziende per il turismo e le Associazioni Pro Loco hanno portato a iniziative strutturate, che hanno permesso di trasmettere la storia antica del territorio anche ad un pubblico di non residenti, ma che comunque ha mostrato di voler approfondire la conoscenza dei luoghi scelti per le vacanze. Le Aziende per il turismo hanno svolto un capillare lavoro di informazione, oltre a collaborare per gli aspetti organizzativi degli appuntamenti. Nel corso dell'estate è ormai tradizione proporre al pubblico un ricco calendario di iniziative (visite guidate, laboratori per bambini e adulti, archeologia sperimentale, spettacoli teatrali, archeotrekking, conferenze, recital,

concerti) raccolte nel pieghevole informativo *ArcheoLogos*, che si svolgono presso il Museo Retico di Sanzeno e il Museo delle Palafitte di Fiavé, le aree archeologiche del territorio, da quelle della romana *Tridentum* a Trento, al sito archeologico "Acqua Fredda" al Passo del Redebus, una delle aree musealizzate più alte d'Europa, a Monte San Martino ai Campi di Riva del Garda/Pranzo di Tenno, a Doss Castel a Fai della Paganella, a Monte San Martino di Lomaso-Lundo. Una sorta di museo diffuso, una rete territoriale dove l'archeologia viene trasmessa "in presa diretta". Sia il Museo delle Palafitte di Fiavé che il Museo Retico hanno ottenuto l'assegnazione del marchio Family in Trentino e quindi i Servizi Educativi hanno posto particolare attenzione a iniziative rivolte alle famiglie, offrendo laboratori e attività di sperimentazione legati alle tematiche trattate nei rispettivi percorsi espositivi.

Sono improntate sull'archeometallurgia le attività proposte presso l'area archeologica "Acqua Fredda", tra la Valle dei Mócheni e l'Altopiano di Piné, dove sono stati musealizzati sei forni fusori risalenti all'età del Bronzo. Le iniziative offerte nel corso dell'estate spaziano da spettacoli teatrali interattivi per bambini e ragazzi dedicati al mito di Vulcano e alle antiche leggende della Valle dei Mócheni, a visite al sito con la guida degli archeologi, ad attività di archeologia sperimentale per conoscere i segreti della lavorazione dei metalli nella preistoria. I partecipanti hanno modo di vedere gli archeotecnici effettuare sperimentazioni di fusione del metallo e realizzare dal vivo uno strumento in bronzo secondo le tecniche usate nella tarda età del Bronzo e quindi partecipare ai laboratori predisposti dai Servizi Educativi. La proposta è arricchita dalla visita guidata alla riserva naturale circostante a cura di Paolo Barducci, dottore forestale e accampagnatore di territorio. Vengono inoltre organizzati "archeotrekking" in compagnia degli archeologi per ripercorrere le tracce dei metallurghi preistorici lungo percorsi di particolare fascino ambientale.

Infine a Trento, sono molteplici le occasioni di collaborazione con l'Azienda per il turismo (ad esempio per la Giornata nazionale del Trekking Urbano), alla scoperta dei luoghi della *Tridentum* romana, con visite guidate alle aree archeologiche dello Spazio Sotterraneo del Sas, di *Porta Veronensis*, di Palazzo Lodron e di Casa Terlago, approfondimenti storico-culturali, momenti di intrattenimento e soste enogastronomiche.

INDIRIZZI DEGLI AUTORI

- Monica Dorigatti monica.dorigatti@provincia.tn.it
- Luisa Moser l.moser@provincia.tn.it



Fig. 1. Museo delle Palafitte di Fiavé. Percorso didattico rivolto alla scuola primaria. (Foto O. Michelin)

ATTENTI! VALE UN PATRIMONIO! FORMARE PER VALORIZZARE I BENI ARCHEOLOGICI

Maria Raffaella Caviglioli, Luisa Moser*

Nell'ambito delle attività dell'Ufficio beni archeologici della P.A.T., si inserisce l'attività di educazione al patrimonio svolta dai Servizi Educativi, che hanno creato nel tempo una ricca offerta di percorsi didattici (laboratori sulle metodologie dell'indagine archeologica e sulle tecnologie in uso nell'antichità, attività nelle aree archeologiche presenti sul territorio, laboratori nei musei di Sanzeno, in Val di Non, e delle palafitte di Fiaavè, nelle Valli Giudicarie) per permettere ad ogni cittadino di costruirsi una corretta conoscenza del pensiero storico "vera ancora di salvezza rispetto al rischio di naufragio culturale della nostra società".

The heritage education activities carried out by the Education Department take place in the context of the activities of APT's Archaeological Heritage Office. Over time the department has developed a wide range of educational programmes (workshops on archaeological investigation methods and technologies used in ancient times, activities in the archaeological zones present in the area, workshops in museums in Sanzeno, the Val di Non and at the Fiaavè pile-dwellings, in the Giudicarie valleys) to allow everyone to gain a correct knowledge of historical thinking, representing "a genuine lifeline in relation to the risk of our society's cultural shipwreck".

Zu den Tätigkeiten der Abteilung Bodendenkmäler der autonomen Provinz Trient gehört auch die Kulturerziehung. So hat die Abteilung Didaktik über die Jahre ein reichhaltiges Bildungsangebot entwickelt (beschilderte Rundgänge, Werkstätten über die Methodik archäologischer Grabungen sowie im Altertum bekannte und verwendete Techniken, Aktivitäten in den archäologischen Arealen im Trentino, Werkstätten im Museum von Sanzeno im Nonstal und im Pfahlbaumuseum von Fiaavè in den Judikarien), damit jeder Bürger die Möglichkeit bekommt, sein Geschichtswissen zu erweitern, als "echten Rettungsanker in den kulturellen Wogen unserer Gesellschaft".

Parole chiave: educazione al patrimonio, laboratori di ricerca-azione, scuola e archeologia

Keywords: heritage education, action research workshops, schools and archaeology

Schlüsselwörter: Kulturerziehung, aktive Forschungswerkstätten, Schule und Archäologie

Sono più di vent'anni che l'Ufficio beni archeologici della Provincia autonoma di Trento ha attivato tramite i propri Servizi Educativi una ricca offerta di percorsi rivolta alla conoscenza e alla corretta fruizione del patrimonio archeologico trentino, nella consapevolezza che solo un'adeguata opera di formazione e di educazione possa portare ad una cultura del rispetto¹.

Uno dei compiti prioritari dell'Ufficio beni archeologici è infatti, accanto all'esercizio delle sue funzioni di tutela e conservazione, quello della valorizzazione del patrimonio e delle aree di interesse archeologico cercando così di favorirne una corretta fruizione attraverso una serie di interventi programmati. Tutto ciò con l'intenzione di creare tra il patrimonio archeologico e i cittadini un legame duraturo nel tempo.

I destinatari privilegiati dell'azione educativa sono i "cittadini in formazione" - quindi prioritariamente gli utenti della scuola - (fig. 1).

Per questo motivo i Servizi Educativi hanno elaborato nel corso degli anni percorsi didattici variamente articolati e differenziati per grado scolastico, riguardanti le dinamiche storico-culturali che hanno interessato il territorio trentino dalla preistoria all'età romana e altomedievale, oltre a laboratori specifici relativi alle metodologie dell'indagine archeologica, alla musealizzazione e alle tecnologie in uso nell'antichità. A questi si aggiungono visite strutturate alle aree archeologiche presenti sul territorio provinciale: Acqua Fredda al Passo del Redebus, Doss Castel a Fai della Paganella, Fiaavé e San Martino di Teno. Fondamentale è poi l'attività svolta nei siti dell'antica *Tridentum*: S.A.S.S. (Spazio Archeologico Sotterraneo del Sas), l'area di Palazzo Lodron e Porta *Veronensis*, sotto l'attuale piazza Duomo. Un'attenzione particolare è rivolta alle aree periferiche con i nuovi musei di Sanzeno, in Val di Non, e delle palafitte di Fiaavé, nelle Valli Giudicarie.

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

¹ BAZZANELLA 2001 *et alii*; MOSER 2006.

Proporre alla scuola percorsi e laboratori di approfondimento, che hanno come tema l'archeologia, permette di contribuire alla conoscenza del territorio locale e di lavorare in modo multidisciplinare spaziando e facendo interagire diverse discipline: l'archeologia con la sua metodologia, le sue azioni e i suoi risultati, ma anche con lo studio dell'ambiente, permette l'analisi del territorio sia a livello sincronico che diacronico.

I laboratori didattici sono il frutto di una progettazione ragionata e sistematica, nonché di una continua sperimentazione e di confronti con archeotecnici e con i colleghi archeologi. Le attività sono costantemente monitorate, per verificare fattibilità, criticità e ricadute, oltre al grado di coinvolgimento e partecipazione, al fine di riprogettare e quindi riproporre, anche in altri contesti, i diversi laboratori. In quest'ottica risulta inoltre fondamentale anche il rapporto con le istituzioni scolastiche, che ormai sono fidelizzate e con alcune delle quali si svolge una progettazione condivisa dei percorsi, tenendo conto dei *curricula* scolastici. Gli insegnanti possono così trovare nelle offerte educative spunti, approfondimenti e laboratori che rispondono esattamente alle loro necessità di programmazione.

Attività presso le aule didattiche

Mancando a Trento un polo museale archeologico, una parte delle attività vengono svolte presso le aule didattiche dell'ufficio beni archeologici. Qui, attraverso modellini ricostruttivi, copie e riproduzioni dei reperti più significativi provenienti dagli scavi archeologici, nonché l'utilizzo di videopresentazioni, le classi possono conoscere

e approfondire il ricco patrimonio archeologico trentino nonché sperimentare il metodo di lavoro dell'archeologo.

Nelle aule si svolgono laboratori di ricerca che, facendo leva in primo luogo sulla curiosità, portano gli alunni a partecipare in prima persona all'azione educativa. I ragazzi osservano, analizzano, interrogano i reperti, in copia o in originale, fanno confronti, raccolgono dati, formulano domande e ipotesi, quindi riassumono ed espongono i risultati. Simulano così il lavoro dell'archeologo apprendendone il metodo di indagine e di ricerca. Fanno un'esperienza attiva e sono coinvolti emotivamente (fig. 2).

Tutto ciò, come evidenzia Antonella Nuzzaci², fa sì che l'apprendimento sia un processo attivo che impegna il soggetto nel dare senso alle cose che lo circondano ed implica un accrescimento delle abilità, delle conoscenze, della comprensione, della valutazione e della capacità di riflettere. L'apprendimento, infatti, apporta continui cambiamenti e sviluppa il desiderio di approfondire i temi trattati. Così facendo si mettono in atto strategie e metodi, regole e prassi di lavoro che possono poi essere approfonditi e implementati in ambito scolastico dall'insegnante e sono adeguatamente inseriti nel curriculum scolastico

I ragazzi durante i vari laboratori proposti si sentono in diretto contatto con il passato, vivono un momento unico, soddisfano diverse curiosità, affinano le loro abilità e diventano esperti nell'interrogare le fonti, nell'individuare, ad esempio, come sono stati realizzati gli oggetti, a cosa potevano servire... e poi, in un secondo momento, provano a "fare"³. Questo è un aspetto peculiare e molto importante dell'attività che si svolge presso le aule didattiche. Riprodurre un reperto o provare, ad esempio, a tessere come si faceva nell'antichità, non sono attività puramente manuali, ma presuppongono un'abitudine alla riflessione, alla progettualità, all'attenzione, alla pazienza, abilità importanti che i ragazzi nel mondo caotico attuale dovrebbero possedere e che invece stanno via via perdendo.

L'intento non è quindi quello di proporre laboratori di archeologia sperimentale, che possono essere condotti solo dagli archeotecnici, gli specialisti della disciplina, ma far conoscere le tecniche e le sequenze operative che permettono di realizzare un determinato oggetto. Per questo si spiegano le varie fasi della produzione degli oggetti, si semplifica e si facilita l'operatività predisponendo strumenti e materiali. I passaggi troppo complicati o che prevedono l'impiego di tempi più lunghi rispetto a quelli normalmente a disposizione per i percorsi proposti, vengono raccontati o tralasciati. Questo accade in partico-



Fig. 2. Analisi di un reperto con l'utilizzo di una scheda semistrutturata (foto O. Michelon).

² NUZZACI 2001, pp. 103-104.

³ TARANTINI 2009.

lare per i laboratori dedicati alle tecnologie in uso nell'antichità: "Dalla miniera al pugnale di rame", "Sperimentare tessendo" e "Calce, sabbia e colori... l'affresco al tempo dei Romani" (fig. 3).

L'area archeologica del S.A.S.S.

Le aree archeologiche permettono di avere un approccio all'archeologia completamente diverso da qualsiasi altro contesto. È questo il caso del S.A.S.S (Spazio Archeologico Sotterraneo del Sas), il sito simbolo della *Tridentum* romana, situato nel centro storico di Trento, sotto piazza Cesare Battisti. Si tratta di un esempio di sito tra i più significativi di tutta l'Italia settentrionale per la sua posizione nella città di Trento, di cui va a costituire materialmente e idealmente le radici, creando una stretta integrazione tra il patrimonio culturale locale e il contesto ambientale. Il S.A.S.S. custodisce oltre duemila anni di storia in un'area di 1.700 mq attraverso un allestimento affascinante e suggestivo, esito degli scavi archeologici effettuati in occasione del restauro e dell'ampliamento del teatro cittadino, il Teatro Sociale. L'area presenta spazi ed edifici pubblici e privati: un lungo tratto delle mura del lato orientale della città, resti di una torre, parte di una strada lastricata in pietra rossa locale, fiancheggiata da marciapiedi e dotata di rete fognaria. Sono visibili anche alcune parti di abitazioni che si affacciavano sulla strada con ambienti domestici, mosaici, impianti di riscaldamento a pavimento, cortili, un pozzo perfettamente conservato e la bottega di un vetraio (fig. 4).

La posizione del sito, in relazione all'evoluzione moderna della città, ne fa un punto di riferimento temporale e spaziale che permette alla



Fig. 3. Realizzazione di un affresco (foto O. Michelon).

collettività tutta, in particolare nel corso degli studi scolastici, di ricevere un'educazione corretta del proprio passato e del proprio ambiente. Comprendere e gestire una prospettiva storica, in cui il presente guarda al passato come guida per proiettarsi nel futuro, è proprio la specificità di quest'area archeologica. Questo avviene, in particolare, perché il S.A.S.S. è un sito che permette con facilità di sviluppare un processo di riappropriazione della memoria che da collettiva diviene individuale e viceversa. A differenza di un'attività che si svolge in un'aula didattica o in ambito specificatamente museale, nel sito si aiutano i visitatori, in modo quasi naturale, a "cavalarsi" nel patrimonio culturale, eliminando qualsiasi barriera. In più si fornisce loro una visione "pulita" della realtà antica, senza ricostruzioni o aggiunte fuorvianti.

Ciò avviene in particolare perché il sito, pur trovandosi al centro del contesto urbano, ne è avulso in quanto "nascosto" sotto tre metri dal piano stradale, così l'accedervi diventa un'immersione in una realtà altra, in un passato "incontaminato" ma vivo, che permette di allenare tutte le capacità sensoriali, anche quelle generalmente non utilizzate in un museo, come l'olfatto e il tatto. In questo modo i bambini della scuola primaria, nel percorso "Facciamo un giro al Sas con Lucius", i ragazzi della scuola secondaria di primo e di secondo grado, con il percorso " *Tridentum* e la romanizzazione del Trentino", possono vedere e toccare un muro romano esattamente dove è stato costruito, possono camminare su un antico decumano provando le stesse sensazioni di un abitante della *Tridentum* romana, possono osservare ciò che rimane di un'antica *domus*, fare confronti tra i sistemi di riscaldamento a pavimento di duemila anni fa e quelli moderni (fig. 5).

Nei percorsi educativi si utilizzano anche alcuni pannelli, un modellino stilizzato per spiegare le caratteristiche della città romana di *Tridentum*, un'iscrizione che permette di comprendere il periodo in cui è stata fondata la città e un video ricostruttivo dell'impianto urbano. L'uso di planimetrie appositamente strutturate dell'area archeologica in rapporto alla città moderna, permette ai ragazzi di orientarsi facilmente e di comprendere come la città si sia evoluta nel corso di duemila anni.

Per avere un'idea più concreta di come fosse il quartiere di *Tridentum* individuato al S.A.S.S. è anche possibile compiere un viaggio a ritroso nel tempo grazie alla realtà virtuale del progetto "Dentro Trento". Così si possono vedere virtualmente le mura della città, entrare in una torre, camminare su una strada, visitare la bottega di un vetraio, ammirare i mosaici di una *domus*.

Una visita così completa all'area archeologica promuove abilità di osservazione, di analisi, di produzione di informazioni, di inferenze e di conoscenze, di critica, di comunicazione, di ap-

Fig. 4. ... sulla strada romana del S.A.S.S. (foto O. Michelon).



prezzamento estetico, che non sono contemplabili nell'uso dei manuali⁴. Chi si reca al S.A.S.S. non è un visitatore passivo, ma un partecipante attivo e quasi inconsapevole all'azione educativa che pervade tutto il sito e che lo spinge ad interagire continuamente, a riflettere e di conseguenza porta a costruire una corretta conoscenza del pensiero storico, "vera ancora di salvezza rispetto al rischio di naufragio culturale della nostra società, da subito, dalla scuola primaria"⁵.

Un sito di questo tipo, inoltre, rafforza nei ragazzi, in particolare quelli che frequentano le scuole secondarie, il senso civico perché fa cogliere loro i problemi legati alla tutela e alla valorizzazione di un bene archeologico. Come ci si deve comportare quando si fa una scoperta archeologica? Quanto compete alle istituzioni e quanto ai singoli cittadini? Come può essere musealizzato al meglio un sito archeologico in un contesto urbano e come si può farlo conoscere maggiormente alla cittadinanza? Quali ricadute economiche possono essere tratte da una sua corretta valorizzazione?

La particolare ambientazione del S.A.S.S., l'atmosfera, il fatto di essere direttamente a contatto con il passato permette di creare eventi⁶ che valorizzano il sito e di sperimentare diverse modalità

operative che tengano conto dell'apporto delle emozioni nei processi di apprendimento. Qui, sulla strada romana, i ragazzi possono assistere a spettacoli teatrali che li aiutano ad avvicinarsi a figure particolarmente complesse, ma ricche di fascino del mondo antico, come Orfeo, Medea, Edipo ecc. Così sono nati: "Miti a *Tridentum*. Sulla strada romana del S.A.S.S." e "Voci dal mondo greco e latino". Per avvicinare alla conoscenza dell'antica *Tridentum* e poter far vivere il fascino del tutto particolare del S.A.S.S., anche ai più piccoli, sono stati appositamente progettati gli spettacoli teatrali per famiglie "Animali da favola sulla strada romana del Sass", in cui sono messe in scena alcune delle più celebri favole del mondo antico, quelle di Esopo e Fedro (fig. 6).

I musei sul territorio. Il Museo Retico di Sanzeno, il Museo delle Palafitte di Fiauvé

I musei sul territorio provinciale, il Museo Retico - Centro per l'archeologia e la storia antica della Val di Non - e il Museo delle Palafitte di Fiauvé, svolgono un ruolo molto importante nell'ambito delle attività svolte dall'Ufficio beni archeologici.

Si tratta di due musei progettati e costruiti su aree di particolare interesse archeologico: l'uno edificato proprio nella zona dove furono rinvenute le prime case degli antichi abitanti della Val di Non, i Reti. Il secondo, in un edificio storico del paese di Fiauvé, a poca distanza dal sito palafitticolo.

Come ha recentemente scritto Tomaso Montanari⁷ *il museo è un'istituzione permanente, senza scopo di lucro, al servizio della società e del suo sviluppo, aperta al pubblico, che effettua ricerche sulle testimonianze materiali e immateriali dell'uomo e del suo ambiente, le acquisisce, le conserva, le comunica e specificatamente le espone per scopi di studio, educazione e diletto.*

E così poter osservare in questi musei i numerosi reperti riportati in luce proprio sul territorio, è un'esperienza unica, ricca di fascino e stupore. Attraverso l'apparato espositivo (modellini ricostruttivi, filmati, pannelli didascalici, immagini e naturalmente i reperti) è possibile comprendere appieno il valore del patrimonio archeologico locale, coglierne la preziosità e l'importanza, favorendo così un legame fra i cittadini e il proprio museo.

Questo avviene in particolare al Museo delle Palafitte di Fiauvé. Qui sono esposti numerosi reperti rinvenuti lungo le sponde dell'ex lago Carrera (ora torbiera), tra il VII e il I millennio a.C. L'ambiente umido ha favorito la conservazione di importanti testimonianze della vita quotidiana di antiche popolazioni: vasi in ceramica, ornamenti e armi in bronzo e soprattutto numerosi

4 BORTOLOTTI *et alii* 2008, p. 33.

5 MAGGI 2010, pp. 116-117.

6 CIMADORI 2005, p. 52.

7 MONTANARI 2013, p. 197.



Fig. 5. Il pavimento dell'atrio della *domus* romana del S.A.S.S. (foto O. Michelin).

Fig. 6. Animali da favola sulla strada romana del S.A.S.S. (foto O. Michelin).



oggetti in legno tra i più antichi d'Europa, quali archi, frecce, frullini, mestoli, tazze, cesti, impugnature di falchetti e asce.

Questo museo è stato allestito fin dalla progettazione iniziale in collaborazione con i Servizi Educativi in un continuo dialogo, cercando di tradurre e mediare concetti scientifici complessi in un linguaggio più semplice e immediato per rendere il museo più facilmente fruibile a diversi pubblici.

Gli oggetti parlano e raccontano la loro storia, molto più vicina a noi di quanto si possa immaginare. Il dialogo fra reperto e visitatore è continuo ed è facilitato dai numerosi plastici ricostruttivi, dai diorami e dai video, in cui attraverso l'archeologia sperimentale si mostra come venivano realizzati alcuni oggetti.

Attraverso i laboratori didattici progettati per i diversi ordini scolastici gli alunni vengono coinvolti in attività incentrate sulla continua interazione e dialogo tra i reperti e la propria esperienza personale: in questo modo la conoscenza dell'archeologia non viene trasmessa, ma creata condividendo i propri saperi e le proprie competenze.

Un approccio di questo tipo permette di lavorare in modo multidisciplinare e di focalizzare l'attenzione non solo su un aspetto specifico.

Ad esempio, nel percorso, "la cassetta degli attrezzi" si lavora sugli strumenti preistorici in legno rinvenuti a Fivè: ciò permette di far riflettere, in base al proprio background, come venivano costruiti tali strumenti, quale era la catena operativa che portava alla realizzazione di una serie di oggetti, a cosa servivano, per quale motivo si sono conservati così perfettamente, quale tipo di legno è stato utilizzato, in un continuo confronto e rimando al presente. In questo, come in altri laboratori, viene data particolare importanza all'ambiente, al territorio e ai suoi cambiamenti con il passare del tempo.

Un valore aggiunto è la possibilità di integrare i percorsi in museo con attività che valorizzano l'aspetto naturalistico: il sito palafitticolo è localizzato infatti all'interno di un biotopo, area naturalmente protetta. Grazie alla collaborazione con la Rete trentina di educazione ambientale per lo sviluppo sostenibile, è stato progettato un percorso che permette di approfondire la conoscenza del territorio, in particolare la torbiera, le sue caratteristiche, le specie vegetali che qui crescono, gli animali che lo abitano, contribuendo così ad ampliare la conoscenza completa del sito archeologico e il contesto in cui sono sorte le palafitte (fig. 7).

Anche al Museo Retico di Sanzeno storia e natura possono andare di pari passo. Infatti il museo, situato in località Casalini, è localizzato all'inizio del sentiero ricavato nella roccia che porta nell'affascinante gola del santuario di San Romedio. Da qui partono itinerari storico naturalistici che permettono di approfondire la conoscenza del territorio.

Il percorso espositivo in museo, si snoda nel "pozzo del tempo" e accompagna il visitatore in un ideale viaggio nella profondità del tempo, dalla preistoria all'alto medioevo. Così si intraprende un itinerario che, attraverso scorci di vita quotidiana e secondo una sequenza cronologica e tematica, ripercorre le tappe della storia della Val di Non.

Il museo diventa un luogo di ricerca e di documentazione dove ritornare frequentemente, come ricorda ancora Montanari⁸ *“non un luogo dove si va una volta nella vita per vaccinarsi: ma uno spazio pubblico aperto. ... un luogo dove i bambini possono crescere, gli adulti rimanere umani, gli anziani godersi la libertà, un luogo dove si va a vedere un'opera sola: come si va in biblioteca a leggere un libro”*.

Un luogo quindi, dove si incontrano pochi reperti ogni volta, per cercare risposte a problemi nati dallo studio della storia dell'uomo indagata nei suoi molteplici aspetti. Ogni oggetto è infatti un prodotto dell'attività umana inserito all'interno di processi storici, economici, sociali, culturali, religiosi dei quali diviene documento e testimonianza.

Anche qui sono stati predisposti vari percorsi opportunamente strutturati per i diversi ordini di scuola, che aiutano nella conoscenza e nella comprensione in particolare della cultura retica, ma non dimenticando il “prima” e il “dopo”. Ad esempio, attraverso il percorso “La vita quotidiana durante la seconda età del Ferro”, è possibile analizzare gli aspetti propri della vita dei Reti, facendo confronti con la situazione precedente e i cambiamenti che si sono verificati con l'arrivo dei Romani sul territorio.

Con il laboratorio “Dallo scavo all'esposizione” si può cogliere in modo particolarmente evidente il percorso che un reperto compie, dal momento in cui viene trovato fino a quando viene esposto, portando gli alunni a riflettere sull'importanza del ruolo sociale dell'archeologo che riporta in vita il passato restituendolo al cittadino: il suo legittimo proprietario. In questo percorso è possibile anche cogliere il ruolo fondamentale dei restauratori a cui è affidata la cura costante dei reperti, che in molti casi grazie a loro, da masse informi illeggibili, ritornano in vita riacquistando lo splendore originario (fig. 8).

I nostri musei, a Sanzeno e a Fivavé, non sono quindi contenitori freddi e polverosi di bei reperti archeologici di cui si capisce a stento la funzione e il contesto; ma spazi vivi, che favoriscono di per sé l'apprendimento perché creano un rapporto tra

il visitatore e i reperti esposti. Ogni visitatore non acquisisce solo nuove informazioni ma opera un autonomo rinforzo di quelle pregresse ed immagazzinate nella sua memoria individuale⁹. L'alunno, in particolare, scopre lo spazio museale come un luogo in cui si può lavorare, discutere, vivere rapporti di collaborazione e amicizia *“percorrendone le sale, sedendosi per terra, disegnando, compilando schede didattiche opportunamente predisposte, impegnandosi in una forma di attività mentale”*¹⁰. Tale attività, come sottolinea ancora Montanari¹¹ *educa alla complessità, alla tolleranza, alla laicità*.

Progetti in partenariato

Secondo quanto previsto dall'accordo quadro del 20 marzo 1998 fra Ministero per i Beni Culturali e il Ministero per la Pubblica Istruzione, i Servizi Educativi si sono anche attivati per realizzare progetti in partenariato con le scuole del territorio.

Nel corso degli ultimi anni scolastici, in particolare, sono stati attuati progetti in zone dove si trovano aree archeologiche musealizzate o scavi archeologici di rilevanza particolare (Fivavé¹², Fai della Paganella¹³, Gardolo¹⁴, Mezzocorona¹⁵, Sanzeno¹⁶, S.A.S.S.¹⁷, Vela¹⁸).

Il progetto in partenariato svolto con la scuola primaria di Mezzocorona in particolare è documentato dalla pubblicazione *“Con l'archeologia sulle tracce del passato. La Piana Rotaliana dalla preistoria all'età romana. Progetto didattico”*¹⁹. La pubblicazione può essere uno strumento per gli insegnanti da applicare nelle sue singole parti o nel suo complesso per poter affrontare lo studio della storia nelle diverse classi partendo dal territorio, così come suggerito anche dai piani di studio nazionali e provinciali.

Lavorare in partenariato con le scuole del territorio è particolarmente significativo poiché permette, sin nelle fasi iniziali di progettazione, di svolgere una sinergia fra Servizi Educativi e insegnanti.

Il progetto con la scuola primaria di Mezzocorona ha coinvolto due classi, dalla terza alla quinta elementare, per tre anni. Ciò ha permes-

8 MONTANARI 2013, p. 198.

9 LANZINGER 2005, p. 153.

10 RIZZETTO 2005, p. 119.

11 MONTANARI 2013, p. 198.

12 Progetto didattico realizzato da Cecilia Cremonesi nell'anno scolastico 2006-2007 e da Luisa Moser nell'anno scolastico 2007-2008. Hanno partecipato al progetto tutte le classi della scuola primaria di Fivavé.

13 BAZZANELLA 2008. Progetto didattico realizzato da Francesca Bazzanella nell'anno scolastico 2006-2007. Hanno partecipato al progetto tutte le classi della scuola primaria di Fai della Paganella.

14 Progetto didattico realizzato da Francesca Bazzanella, M.Raffaella Caviglioli, Cecilia Cremonesi, Mirta Franzoi, Luisa Moser, Michela Paoli, Rosa Roncador e Elena Silvestri nell'anno scolastico 2010-2011, con tutte le classi del secondo ciclo della scuola primaria di Gardolo, Meano e Vigo Meano.

15 Progetto didattico realizzato da Francesca Bazzanella, M.Raffaella Caviglioli, Luisa Moser e Rosa Roncador con le insegnati Luisa Schonsberg e Fabrizia Trentini con due classi della scuola primaria di Mezzocorona negli anni 2005-2008.

16 Progetto didattico realizzato da Francesca Bazzanella, Mirta Franzoi, Michela Paoli e Rosa Roncador con tutta la scuola primaria di Sanzeno nell'anno scolastico 2009-2010.

17 Progetto didattico realizzato da M.Raffaella Caviglioli, Cinzia Scotton (Estro teatro) e la classe V della scuola primaria Zandonai di Martignano con l'insegnante M. Concetta Luchi.

18 CREMONESI 2007. Progetto didattico realizzato da Cecilia Cremonesi nell'anno scolastico 2005-2006. Hanno partecipato al progetto tutte le classi della scuola primaria di Vela.

19 BAZZANELLA et alii 2010.

so di sviluppare in diversi incontri conoscenze, competenze, abilità e attività adatte alle diverse fasi di apprendimento degli alunni. Nelle fasi di progettazione sono stati individuati insieme alle insegnanti i periodi da indagare testimoniati da tracce archeologiche significative sul territorio, sono stati concordati i temi e gli aspetti su cui focalizzare l'attenzione (economia e ambiente, insediamenti, religiosità e spiritualità/mondo dei morti) e sono state quindi accuratamente selezionate e individuate le fonti (materiali, iconografiche e scritte) da sottoporre all'analisi e alla ricerca degli alunni.

I ragazzi hanno operato e lavorato in diversi ambiti: sul territorio con l'analisi diretta dell'ambiente, del paesaggio, degli scavi archeologici (Mezzocorona Dos de la Forca), in aree archeologiche musealizzate (Fai della Paganella, Spazio Archeologico Sotterraneo del Sas e Palazzo Lodron a Trento, Giontec e Drei Canè a Mezzocorona), in biblioteca (dove è esposto il calco della sepoltura mesolitica di Mezzocorona), in classe e in laboratori didattici (presso le aule della Soprintendenza). Gli alunni hanno costruito il loro percorso di ricerca e di conoscenza delle realtà archeologiche attraverso attività di ricerca-azione, laboratori pratici e lavori di gruppo (cooperative learning). I ragazzi hanno avuto anche l'opportunità di incontrare l'archeotecnico Giorgio Chelidonio, specialista nella lavorazione della selce, che li ha aiutati a riorganizzare e rielabo-

rare le informazioni precedentemente acquisite, attraverso un'esperienza di tipo operativo. L'uscita alle aree archeologiche, il contatto diretto con le strutture ancora *in situ* e con i manufatti che esse hanno restituito, anche attraverso l'aiuto di schede operative appositamente strutturate, di planimetrie e disegni ricostruttivi, hanno permesso ai ragazzi di sperimentare in prima persona il metodo dell'indagine archeologica (fig. 9).

Un altro progetto in partenariato particolarmente significativo svolto dai Servizi Educativi, è stato quello rivolto ad un gruppo di adolescenti diversamente abili che frequentano il centro diurno "il Paese di Oz". Anche in questo caso è stata svolta una progettazione condivisa con gli operatori del centro per individuare gli interessi, i bisogni, le attese e le attitudini dei ragazzi. Sono state organizzate attività tali da valorizzare le loro capacità e i loro saperi. L'obiettivo comune è stato quello di rendere accessibile e usufruibile il patrimonio archeologico a tutti, facendo sentire i ragazzi protagonisti attivi nell'attività di ricerca, eliminando qualsiasi barriera. Per fare questo si è puntato a creare un buon rapporto e un dialogo con ciascuno di loro, a coinvolgerli emotivamente cercando di stupirli. Naturalmente è stato necessario ricalibrare di volta in volta le attività, tenendo conto continuamente delle esigenze dei giovani fruitori, cercando di essere sempre flessibili.

Fig. 7. Uscita all'area naturalistica di Fiavé Carera (foto O. Michelin).





Fig. 8. Dallo scavo all'esposizione: reperti in museo (foto O. Michelin).

I ragazzi hanno partecipato con grande entusiasmo ai laboratori dimostrando notevole sensibilità e attenzione a ciò che è stato loro proposto e manifestando manualità e capacità fino a quel momento inespresse.

Materiale didattico

I Servizi Educativi hanno elaborato negli anni una collana di quaderni didattici dal titolo "A scuola con l'archeologia". Si tratta di approfondimenti tematici e schede operative inerenti i percorsi proposti o i progetti realizzati in occasione di mostre temporanee o di esperienze in partenariato con le scuole del territorio.

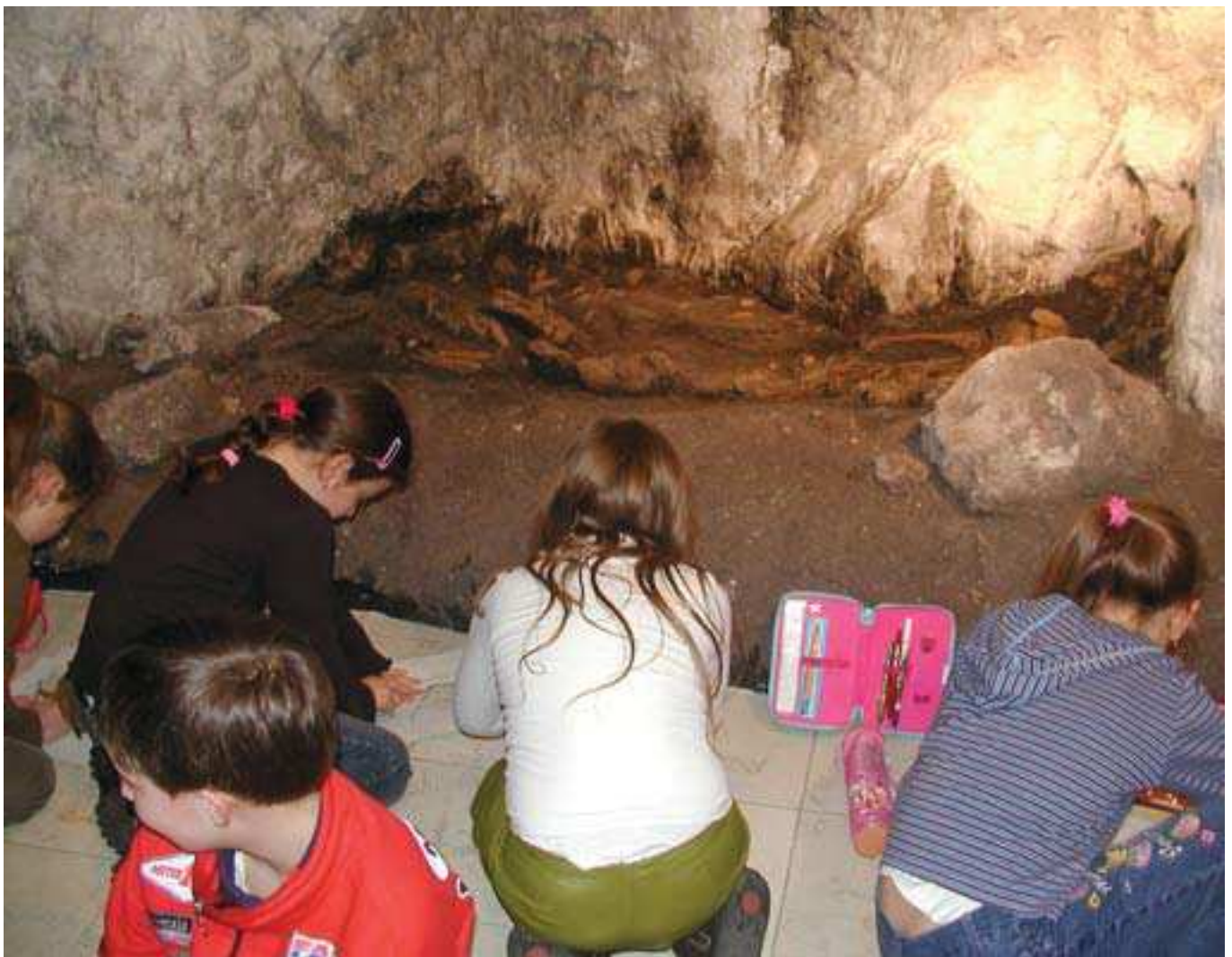


Fig. 9. La sepoltura della "nonna" di Mezzocorona ricostruita presso la Biblioteca comunale del paese.

BIBLIOGRAFIA

- BAZZANELLA F. 2008, *Alla scoperta dell'abitato fortificato del Doss Castel di Fai della Paganella. Progetto didattico con la scuola primaria "Don Luigi Rossi" di Fai della Paganella, Trento, anno scolastico 2006-2007, "A scuola con l'archeologia"*, 24.
- BAZZANELLA F., BAZZANELLA M., CAVIGLIOLI M.R., LEVEGHI C., MICHELON O., MOSER L. 2001, *Archeologia e sperimentazione nella didattica dell'Ufficio Beni Archeologici*, in BELLINTANI P., MOSER L. (a cura di), *Archeologie sperimentali. Metodologie ed esperienze fra verifica, riproduzione, comunicazione e simulazione*, Trento, pp. 395-405.
- BAZZANELLA F., CAVIGLIOLI M.R., MOSER L., RONCADOR R. 2010, *Con l'archeologia sulle tracce del passato. La Piana Rotoliana dalla Preistoria all'epoca romana. Progetto Didattico*, Trento.
- BORTOLOTTI A., CALIDONI M., MASCHERONI S., MATTOZZI I. 2008, *Per l'educazione al patrimonio culturale le 22 Tesi*, Milano.
- CIMADORI E. 2005, *Rapporto tra bene culturale e cittadini: i risultati della ricerca qualitativa*, in GUGLIELMO E., NICOLETTI P. (a cura di), *Comunicare il bene culturale. Il bene culturale è un valore per tutti?*, Atti del Convegno (Napoli Palazzo Reale, Teatro di corte, 11-12 marzo 2005), Napoli, pp. 47-56.
- CREMONESI C. 2007, *Il sito neolitico de La Vela di Trento. Progetto didattico con la scuola primaria San Vigilio di Vela – Trento, anno scolastico 2006 – 2007, "A scuola con l'archeologia"*, 23.
- LANZINGER M. 2005, *Comunicare e interpretare la preistoria nei Musei*, in SARTI L., TARANTINI M. (a cura di), *Evoluzione, preistoria dell'uomo e società contemporanea*, Milano, pp. 149-156.
- MAGGI S. 2010, *Archeologia e gioco*, in BRUSA A., FERRARESI A., (a cura di), *Clio si diverte. Il gioco come apprendimento*, Molfetta, pp. 115-122.
- MONTANARI T. 2013, *Il senso dei musei*, "Studi Trentini Arte", 92, 2, pp. 197-199.
- MOSER L. 2006, *Long way. I 15 anni di esperienza dei Servizi Educativi della Soprintendenza*, "Archeoworks: esperimenti ed esperienze di archeologia a Fiavé e dintorni", 2, pp. 39-41.
- NUZZACI A. 2001, *Musei, educazione, apprendimento, "Museo & Storia"*, "Annuario del Museo storico della città di Bergamo", 3, 2001, pp. 101-113.
- RIZZETTO G. 2005, *Laboratorio museo: ricaduta sull'attività didattica. Educazione visiva, storia dell'arte*, in CISOTTO NALON M. (a cura di), *Museo come laboratorio per la scuola. Per una didattica dell'arte*, Terza giornata Regionale di Studio sulla didattica museale (Padova, Accademia Galileiana, 12 novembre 1999), Padova, p. 119-124.
- TARANTINI M. 2009, *La preistoria a scuola. Pregiudizi, stereotipi e potenzialità didattiche*, "Mundus", II, 3-4, pp. 18-23.

INDIRIZZI DEGLI AUTORI

- M.Raffaella Caviglioli raffaella.caviglioli@provincia.tn.it
- Luisa Moser l.moser@provincia.tn.it



Fig. 1. Punta Linke,
coppia di sovrascarponi
al momento del
ritrovamento.

RECUPERO, CONSERVAZIONE E RESTAURO DI REPERTI BELLICI DA AMBIENTE GLACIALE

Antonella Conte, Cristina Dal Rì, Alessandro Ervas, Susanna Fruet, Maria Labriola,
Ester Manganotti, Lorenzo Pontalti*

Il contributo, redatto da restauratori, vuole offrire una sintesi del lavoro svolto per la tutela dei manufatti della prima guerra mondiale recuperati nel corso delle campagne di scavo in quota a Punta Linke (3632 m) nel gruppo Ortles - Cevedale del Parco nazionale dello Stelvio. Tali lavori sono stati eseguiti dall'Ufficio beni archeologici della Soprintendenza per i beni architettonici e archeologici della Provincia autonoma di Trento a partire dall'estate del 2009. La particolarità dell'ambiente di rinvenimento ha indotto i restauratori a mettere a punto diverse metodologie per la messa in sicurezza dei reperti bellici.

La natura polimerica dei reperti composti da metalli, materiale cartaceo, cuoio, legno, pelle, tessuto e paglia ha visto la collaborazione tra diverse competenze nel campo della conservazione.

The paper, drawn up by the restorers, is intended to offer a summary of the work carried out to protect First World War findings recovered during excavation programmes taking place at high altitude at Punta Linke (3632 m) in the Ortles - Cevedale mountains in the Stelvio National Park. This work was undertaken by the Archaeological Heritage Office of the Architectural and Archaeological Heritage Department of the Autonomous Province of Trento, starting from summer 2009. The particular nature of the environment in which the findings were recovered demanded that the restorers prepare different methods in order to preserve the war findings.

The different materials making up the findings, including metal, paper, hide, wood, leather, fabric and straw, required the collaboration of experts in different fields to ensure conservation.

Dieser Beitrag wurde von Restauratoren verfasst. Er beschreibt die Arbeiten zur Bergung von Artefakten aus dem Ersten Weltkrieg, die bei Grabungen im Hochgebirge auf der Punta Linke (3632 m) in der Ortlergruppe im Nationalpark Stilfserjoch freigelegt wurden. Die Arbeiten wurden im Sommer 2009 von der Abteilung Bodendenkmäler des Amtes für Denkmalschutz und Archäologie der autonomen Provinz Trient aufgenommen. Die Besonderheit der Fundstelle veranlasste die Restauratoren zur Entwicklung unterschiedlicher Methoden zur Sicherung der Kriegsobjekte.

Die Fundstücke bestehen aus ganz unterschiedlichen Materialien, darunter Metalle, Papier, Leder, Holz, Fell, Stoff und Stroh. Sie machten eine enge Zusammenarbeit zwischen Fachleuten verschiedener Konservierungstechniken notwendig.

Parole chiave: prima guerra mondiale, Punta Linke (Parco nazionale dello Stelvio), restauro reperti

Keywords: First World War, Punta Linke (Stelvio National Park), restoration of findings

Schlüsselwörter: Erster Weltkrieg, Punta Linke (Nationalpark Stilfserjoch), Restaurierung von Fundstücken

Introduzione

A partire dagli anni '80 le masse glacializzate hanno cominciato a ridursi di dimensioni e questo ha portato al ritrovamento di tantissimi oggetti e strutture realizzate durante il periodo della prima guerra mondiale sulle alte quote delle Alpi del territorio trentino.

Dal 2005 sulle montagne del gruppo dell'Ortles Cevedale, in val di Pejo nel Parco nazionale dello Stelvio, si sono susseguiti numerosi affioramenti. Il museo "Pejo 1914-1918, la guerra sulle porta"

di Pejo¹ ha chiesto all'Ufficio beni archeologici della Soprintendenza per i beni architettonici e archeologici della Provincia autonoma di Trento, la collaborazione per il recupero e la salvaguardia dei materiali² e il loro restauro³ e delle strutture affioranti dai ghiacci. Applicando il metodo archeologico⁴ si è lavorato ai resti di una stazione intermedia della teleferica a Punta Linke, la cima di sinistra del Monte Vioz a 3632 m di altitudine (fig. 2). Questa montagna fu uno dei centri logi-

* Antonella Conte, Lorenzo Pontalti: restauratori, Provincia autonoma di Trento, Soprintendenza per i beni culturali, Ufficio beni librari, archivistici e storico artistici; Cristina Dal Rì, Susanna Fruet: restauratori, Provincia autonoma di Trento, Soprintendenza per i beni culturali, Ufficio beni archeologici; Alessandro Ervas: fabbro d'Arte - restauratore, Fucina Ervas, Preganziol (TV); Maria Labriola: restauratore, Consorzio Pragma, (PA); Ester Manganotti: restauratore, Lugagnano di Sonà (VE).

1 Si ringrazia in particolare il direttore Maurizio Vicenzi per la costante disponibilità e competenza dimostrata.

2 La tutela del patrimonio storico della prima guerra mondiale è regolata dalla normativa: L. 78 del 7 marzo 2001; D.M. 4 ottobre 2002; L.P. n. 1 del 17 febbraio 2003 art.8; D.lgs. n. 66 del 15 marzo 2010; Codice dell'ordinamento militare art. 255.

3 L'argomento trattato nell'articolo è stato oggetto di un intervento al "X Congresso Nazionale IGIIIC. Lo stato dell'Arte", tenutosi a Roma dal 22 al 24 novembre 2012. CONTE *et alii* 2012.

4 L'intervento di recupero delle strutture è stato affidato alla Ditta SAP società archeologica s.r.l. e alla Società cooperativa Guide Alpine del Trentino.



Fig. 2. Vista panoramica del sito di Punta Linke (foto N. Cappellozza).

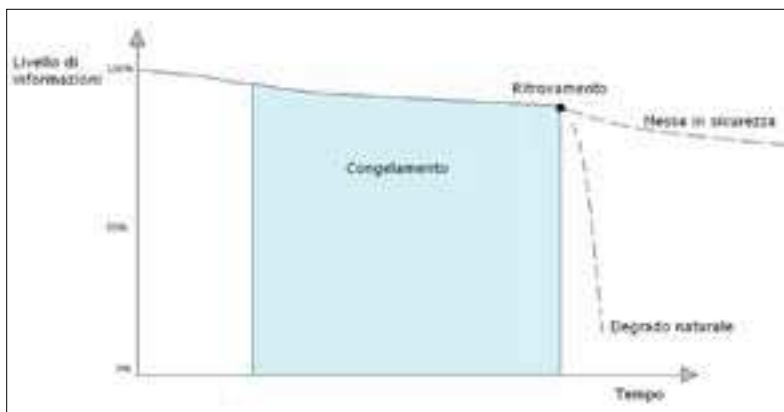


Fig. 3. Grafico raffigurante lo sviluppo del degrado al momento della messa in luce.

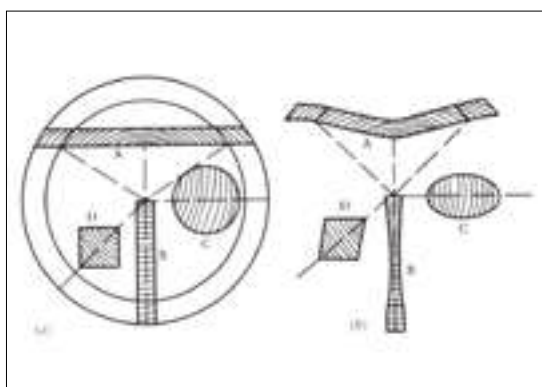


Fig. 4. Cambiamenti dimensionali di un reperto in legno (da THOMSON 1986, p. 223).

stici più alti e importanti del fronte nel conflitto fra Impero austro-ungarico e Regno d'Italia⁵.

I lavori a Punta Linke sono iniziati nell'agosto 2009 e sono proseguiti fino all'estate 2013⁶, con la collaborazione di specialisti di varie discipline: archeologi, restauratori, glaciologi, archeo-entomologi, e archeobotanici⁷. Nel corso del 2014, in occasione del centenario dallo scoppio della Grande Guerra, sono stati resi visitabili al pubblico, dopo un attento lavoro di restauro, le strutture lignee del sistema teleferico con all'interno il motore della impianto e i reperti ricollocati nello stesso punto di ritrovamento, dove erano stati lasciati dai soldati austriaci al momento dell'abbandono della postazione.

Pronto intervento *in situ*

Le azioni svolte nel corso dello scavo, finalizzate al recupero dei manufatti con l'intento di ridurre al minimo il rischio del loro danneggiamento, si definiscono operazioni di pronto intervento⁸, esse includono la rimozione/recupero, il trasporto, il deposito temporaneo, l'asciugatura, la pulitura, l'imballaggio e la collocazione nei magazzini. L'insieme di queste operazioni sono da considerarsi essenziali per la salvaguardia dei beni⁹ e precedono l'intervento di restauro.

Dal punto di vista della conservazione la vita del bene è determinata dalle corrette operazioni di recupero, la messa in luce rappresenta uno dei momenti più traumatici e rischiosi (fig. 3). Dopo molto tempo di permanenza e di adattamento al clima del sottosuolo, il reperto viene nuovamente "trasferito" in un ambiente, l'atmosfera, che presenta caratteristiche molto diverse.

Nel ghiaccio le condizioni di anossia inibiscono il processo di deterioramento biologico naturale e la velocità dei processi ossidanti favorendo la conservazione. Sin dai primi momenti successivi alla messa in luce lo stato di equilibrio raggiunto si interrompe bruscamente provocando ai reperti forti stress chimico-fisici, che possono avere effetti sulla forma, la dimensione, il colore e la consistenza, con la possibile perdita di informazioni fino alla completa distruzione del reperto stesso (fig. 4)¹⁰.

I fattori di rischio, introdotti con il trasferimento dei manufatti in un nuovo ambiente devono essere ridotti il più possibile. Il passaggio dalla condi-

5 BASSI *et alii* 2011.

6 Le ricerche sul sito di P.ta Linke sono state condotte dalla Soprintendenza per i Beni librari archivistici e archeologici con la Direzione lavori del dott. Franco Nicolis, della dott.ssa Cristina Bassi e della dott.ssa Elisabetta Mottes, e con la costante collaborazione del Museo "Pejo 1914-1918, la guerra sulle porta".

7 Gli studi sono stati condotti da C. Baroni (Dipartimento della scienze della Terra, Università degli studi di Pisa e Comitato Glaciologico Italiano), da S. Vanin (Dipartimento biologia, Università di Padova) e da M. Rottoli (ARCO Cooperativa di Ricerche Archeologiche, Laboratorio di Archeobiologia dei Musei Civici di Como).

8 Sull'argomento si veda PEDELI, PULGA 2002, pp. 3-59.

9 ICCROM 1986.

10 THOMSON 1986, pp. 210-241.



Fig. 5. Imballaggio dei reperti metallici in situ con buste di polietilene caricate con VCI.

zione di rinvenimento alle sedi individuate per il loro deposito e restauro dovrebbe essere graduale.

In un contesto particolare come quello del sito di Punta Linke per eseguire le prime operazioni di intervento in modo corretto è indispensabile affiancare agli archeologi un restauratore che concorre alla documentazione fotografica dei reperti, alla registrazione dei materiali ritrovati, al loro recupero e imballaggio (fig. 5).

Per i reperti in metallo è importante garantire un'asciugatura immediata e il loro imballaggio. Per assicurare un'efficace protezione dagli agenti esterni si sono sperimentate speciali buste di polietilene caricate con inibitori volatili di corrosione (VCI 2000 Log-in-Europe S.r.l.). Nel trasporto dei reperti dallo scavo al deposito devono essere evitate azioni che potrebbero pregiudicare le condizioni di conservazione degli oggetti come attriti, sfregamenti e urti fra i reperti all'interno dei contenitori. Assicurano una buona protezione dagli urti i materiali da imballaggio come il polistirolo espanso, la schiuma di poliuretano in fogli, il *pluriball*; per limitare lo sbalzo di temperatura si possono utilizzare contenitori termici.

È di grande importanza provvedere anche all'allestimento di un idoneo magazzino temporaneo, nonché all'organizzazione delle successive fasi di trasferimento nei laboratori della Soprintendenza.

(c.d.; s.f.)

Primo intervento di conservazione

Le operazioni si prospettavano particolarmente complesse in relazione alla natura composta degli oggetti con la compresenza di materiale organico e inorganico. I reperti sigillati, registrati e contrassegnati dai dati di scavo, si presentavano imbibiti d'acqua, molto sporchi di sabbia e di detriti, alcuni manufatti, depositati all'interno di contenitori termici, erano ancora ghiacciati (fig. 6).

Le pellicole di plastica utilizzate in fase di recupero e usate per proteggere la maggior parte dei materiali impediscono la rapida asciugatura dei reperti fino al deposito, ma tendono a favorire fenomeni di condensa che per i metalli e i materiali organici sono molto dannosi; per questo motivo tutti gli imballi dei reperti sono stati immediatamente aperti appena giunti nel laboratorio di restauro.

Dopo aver eseguito la documentazione fotografica, è stata effettuata la pulitura delle superfici dai depositi di sabbia sottile mista a fango umido, che li ricopriva. L'operazione è stata realizzata con acqua distillata, nebulizzata con l'ausilio di un pennello a setole morbide, sino all'eliminazione dei depositi superficiali. Nel caso dei tessuti si è proceduto mediante risciacquo con acqua deionizzata, su piano inclinato traforato. Il cuoio è stato pulito con tamponi di acqua distillata. In seguito si è utilizzato dell'idrossimetil-propilcellulosa, con una blanda azione consolidante (fig. 7).

(c.d.; s.f.)

L'asciugatura

Per bloccare l'insorgere di un attacco biologico¹¹, che si temeva fortemente date le mutate condizioni ambientali, si è reso necessario asciugare in maniera controllata tutti i reperti ed in particolare i manufatti di natura organica. I restauratori coinvolti in questo progetto hanno operato diverse soluzioni che potessero garantire una lenta e graduale cessione d'acqua dai vari supporti, nell'ottica della loro buona conservazione in attesa del loro restauro. Per asciugare i tessuti, grazie alla disponibilità di attrezzature specifiche dei laboratori di restauro provinciali, si sono potute impiegare: una tavola aspirata (per i reperti bagnati) e un liofilizzatore¹² (per i reperti ancora congelati). In seguito, data la grande quantità di oggetti, si sono messi a punto sistemi più semplici ed economici che hanno permesso di operare più rapidamente avvalendosi anche dell'aiuto di personale senza una preparazione specifica nel campo della conservazione¹³.

11 BERTINI 2005.

12 CIURLETTI, DAL RI 2005.

13 Si ringraziano per la preziosa collaborazione alle operazioni di lavaggio e asciugatura le signore: Adolfin Fedrizzi, Alberta Magnago, Carmen Valentini.

Fig. 6. Apertura degli imballi: sovrascarpone in paglia ghiacciato



Fig. 7. Pulitura di reperti in cuoio e asciugatura con sandwich di carta assorbente.



Fig. 8. Asciugatura degli sovrascarponi in paglia con sagome interne.



Asciugatura con sandwich di carta assorbente: questo sistema è stato utilizzato per i reperti cartacei e i tessuti bidimensionali. Il materiale viene adagiato tra due fogli di tessuto non tessuto e carta assorbente e tenuto sotto pressione da tavolette di legno e pesi. La carta assorbente viene sostituita frequentemente, fino alla completa asciugatura del reperto (fig. 7).

Asciugatura con sagome interne: per i materiali organici tridimensionali, come ad esempio i sovrascarponi in paglia, è stato necessario inserire all'interno del reperto tamponi realizzati con carte assorbenti, sostituendo la sagoma a cadenza regolare, per mantenere la forma degli oggetti durante il delicato processo di asciugatura (fig. 8).

Asciugatura con sottovuoto: per i materiali organici bidimensionali (carta e tessili) è stata utilizzata anche la tecnica del sottovuoto. I reperti, appoggiati su cartoni assorbenti non acidi sono stati inseriti in buste di polietilene. Dopo l'estrazione dell'aria le buste sono state sigillate a caldo registrando la data e l'ora del confezionamento. Dapprima i cartoni sono stati cambiati frequentemente poi il tempo di sostituzione della carta assorbente va aumentando via via fino all'asciugatura completa dei reperti.

(c.d.; s.f.; a.c.; l.p.)

Restauro

"Il restauro deve mirare al ristabilimento dell'unità potenziale dell'opera d'arte, purché ciò sia possibile senza commettere un falso artistico o un falso storico, e senza cancellare ogni traccia del passaggio dell'opera d'arte nel tempo."

CESARE BRANDI¹⁴

Materiale cartaceo

Nei cinque anni di scavi sono affiorati diversi oggetti costituiti da materiali cartacei. Si tratta per la maggior parte dei casi di pagine di giornale, stampe, cartoline postali, frammenti di libri o calendari, cartone utilizzato come involucro per il trasporto delle munizioni, oggetti di vita quotidiana quali le scatole di fiammiferi. Molti di questi reperti riportano scritte sia manoscritte che a stampa in lingua tedesca ed italiana. Nonostante l'ambiente non certamente adatto, il materiale cartaceo si trovava in discreto stato di conservazione. Molte carte presentavano lacerazioni con mancanze e lacune, il supporto cartaceo era molto imbrunito sia a causa dell'ambiente al quale è stato esposto, sia per la composizione della carta ottenuta da lignina e quindi di bassa qualità. Sui reperti si era riscontrato sporco diffuso con terriccio e macchie di origine grassa.

¹⁴ BRANDI 1977, p. 8.

Dopo una accurata pulizia eseguita con pennelli a setola morbida e nei casi più ostinati con un bisturi, si è proceduto ad indagini mirate alla solubilità degli inchiostri presenti sui reperti cartacei. Particolare attenzione è stata posta ai frammenti che presentavano scritte eseguite con inchiostri di vario colore e composizione. Verificata la stabilità degli inchiostri sono state eseguite operazioni per via umida consistenti nella pulizia dei reperti cartacei. Per i lavaggi sono state utilizzate soluzioni idroalcoliche in varie concentrazioni. Per queste operazioni è stato preferito l'uso della tavola aspirante, così come per togliere le macchie di origine grassa che sono state trattate con solventi e che alcool. La tavola consente di effettuare localmente le varie puliture, concentrando le operazioni nelle zone interessate dalle macchie grasse. Al termine dei lavaggi sulle carte è stato eseguito il rinsaldo utilizzando soluzioni di metilcellulosa (al 6%). Dopo l'asciugatura e la distensione dei reperti, si sono eseguiti i risarcimenti delle lacune e delle mancanze. In alcuni casi si è utilizzata la polpa di carta su tavola aspirante: questo metodo è risultato conveniente in presenza di materiale molto danneggiato con lacune e mancanze. La carta giapponese di varia grammatura e colore è risultata adatta al reintegro cartaceo: essa infatti garantisce maggior adesione all'originale. Gli adesivi utilizzati sono: tylose in varie concentrazioni e l'adesivo a base di Zin Shofu. Il ritocco cromatico si è reso necessario su quei manufatti che presentavano parti colorate ed è stato eseguito stendendo a pennello colori completamente reversibili. Infine, dopo la riproduzione fotografica, i reperti cartacei sono stati collocati in buste o condizionati in cartone adatto alla conservazione e riposti in magazzino.

(a.c.; e.m.; l.p.)

Sovrascarponi in paglia

Nello scavo del magazzino esterno alla baracca della teleferica sono stati recuperati, tra gli altri materiali, un centinaio di sovrascarponi in paglia¹⁵ (fig. 1). Sono state condotte le analisi delle materie prime impiegate¹⁶ di circa cinquanta sovrascarponi selezionati tra quelli meglio conservati (restaurati e non) e su oltre un centinaio di rinforzi lignei delle soles, in parte ancora cuciti ai sovrascarponi, in parte staccati. I risultati preliminari hanno evidenziato l'uso prevalente di spighe intere di segale (*Secale cereale*). Le soles sono costituite da tavolette in legno (*Pinus sylvestris*/mugi e *Larix decidua*). Ottantadue sovrascarponi fra i meglio conservati, selezionati anche in base

alla loro diversa tipologia, sono stati restaurati ed è stato invece eseguito un intervento più limitato di pulitura e messa in forma di un'altra trentina di sovrascarponi.

Gli intrecci di paglia dei manufatti, mostravano ancora una buona tenuta, i danni riscontrati sono stati indotti soprattutto da schiacciamento, determinando in alcuni casi la perdita della forma originaria; le cuciture realizzate con filo di spago, si presentavano molto indebolite ed erano spezzate in molti tratti, così come le cuciture in filo di ferro, che in molti casi non tenevano più in aderenza le soles in legno agli scarponi. Ogni reperto prima dell'intervento di restauro è stato documentato fotograficamente. Erano presenti sui reperti depositi aderenti di sabbia e fango ormai asciutto. I depositi più grossolani sono stati asportati a secco con spazzolatura controllata e con un microaspiratore poi una pulitura con una leggera umidificazione a base di una soluzione di acqua deionizzata ed etanolo ha asportato gli ultimi residui. Le cuciture originali, ormai lacerate, sono state riprese con filo in silicone (fig. 9). Durante la pulitura delle soles in legno, eseguita con spazzolatura a secco e con utilizzo di una soluzione a base di tensioattivo (Tween 20 al 3% in acqua deionizzata) a tampone, sono state individuate scritte eseguite a matita ed a inchiostro, preziose per una ricostruzione storica ed esecutiva del reperto. Gli elementi in ferro, utilizzati sia come fili di cucitura che per fissare le soles di legno, sono stati spazzolati per eliminare i depositi terrosi e di ruggine, in seguito sono stati trattati con inibitore di corrosione a base di acido tannico applicato a pennello. Su questi elementi e sulle parti in legno come protezione finale è stata applicata una resina acrilica in acetone a basse percentuali. Per evitare deformazioni, pieghe ed eventuale cedimento del materiale costitutivo sono state realizzate delle controforme costruite con delle buste di polietilene riempite con paglia di carta e inserite all'interno delle calzature; in alcuni casi, per mantenere la forma esterna, è stato necessario adottare un collare ricavato da lastre di schiuma di polietilene (ethafoam) e messo in opera con elastici (fig. 10).

(m.l.)

Materiali metallici

Una parte consistente dei reperti provenienti dal sito di Punta Linke è costituita dai metalli e dalle leghe. La varietà molto ampia dei reperti e dei materiali che li compongono (ferro e sue leghe, rame e sue leghe, zinco, stagno ecc.) comporta un'ampia casistica di corrosioni e data la natura dei reperti, anche di finiture superficiali

¹⁵ ARCH 2011.

¹⁶ Le materie prime impiegate e le tecniche di fabbricazione dei sovrascarponi in paglia sono stati oggetto di studio, in corso di pubblicazione, da parte di E. Castiglioni e M. Rottoli, ARCO Cooperativa di Ricerche Archeologiche, Laboratorio di Archeobiologia dei Musei Civici di Como.

Fig. 9. Fase di cucitura di un sovrascarpone con filo di silicone.



Fig. 10. Coppia di sovrascarponi dopo il restauro (Foto M. Labriola).



Fig. 11. Fase di pulitura di ramponi in ferro.



come pitture, stagnature, zincature, ecc.¹⁷. La bassa temperatura rallenta fortemente le reazioni chimiche responsabili della corrosione, soprattutto nei casi dove non siano presenti cloruri. I fenomeni più accentuati si riscontrano in manufatti rinvenuti nelle zone soggette a disgelo annuale, e quindi alla permanenza in ambiente "umido" e più ricco di ossigeno nella stagione estiva durante le ore di maggiore esposizione solare. Il repentino passaggio di temperatura e lo scioglimento del ghiaccio che ricopre i reperti, misto ad agenti inquinanti di varia natura, favorisce il crearsi di fenomeni corrosivi superficiali specialmente sulle leghe di ferro con la formazione di un sottile strato di ossido. Va tenuto conto che i residui organici presenti, decomponendosi, liberano sostanze aggressive per i metalli, nel contempo non è da escludere la presenza di nitrati provenienti dall'esplosione del probabile brillamento di una riserva di munizioni per l'artiglieria al momento dell'abbandono delle postazioni. Tutto ciò ha creato la formazione di aree dove l'aggressività chimica è più accentuata¹⁸.

La pianificazione degli interventi post scavo in laboratorio è stata messa a punto tenendo conto che le metodologie adottate rispondessero a precisi criteri di base come la facilità di uso e di applicazione, anche su ampia scala, dei prodotti scelti, la limitazione degli interventi meccanici privilegiando la pulitura chimica attraverso l'uso di chelanti specifici e non ultimo l'economicità.

La baracca oggetto dello scavo aveva al suo interno un motore diesel con i meccanismi della teleferica e l'officina per la manutenzione, quindi molti dei reperti si presentano sporchi di grasso e olio; sporco che se da un lato ha svolto una parziale funzione protettiva, ora per ragioni di studio e conservazione deve essere rimosso quasi in tutti i casi. Questo aspetto della pulitura per alcuni oggetti si presenta problematico sul piano "etico" in quanto la presenza di olio e grasso in superficie non sono casuali ma rappresentano "tracce d'uso" caratterizzanti la funzione originaria del reperto. È il caso di recipienti di recupero e di gamelle usate nel vano officina la cui pulitura significherebbe la perdita della loro destinazione, specialmente in vista della musealizzazione nel luogo di ritrovamento.

La pulitura in laboratorio si effettua con solventi¹⁹, tensioattivi e chelanti in fase acquosa puri o miscelati tra loro²⁰. Mantenendo le emulsioni entro giusti intervalli di pH non s'intacca il metallo, la stessa miscela asporta le parti oleose lasciando agire il chelante (fig. 11). In presenza di pitture è ottimale una pulitura a impacco utilizzando una miscela dove un tensioattivo favorisce l'asportazione dei residui oleosi²¹. I tempi di applicazio-

17 LEONI 1984.

18 BIANCHI, MAZZA 2000.

19 CREMONESI 2004a.

20 CREMONESI 2004b.

21 CREMONESI 2012.

Fig. 12. Lanterna a petrolio prima restauro (foto A. Ervas)

Fig. 13. Lanterna a petrolio dopo restauro (foto A. Ervas).



ne sono piuttosto lunghi e gli impacchi vanno ripetuti più volte ma ciò permette di lavorare in sicurezza come nel caso del motore, che per essere protetto dalla corrosione andava sgrassato per favorire la stesura dei protettivi. Reperti privi di tracce di pittura si puliscono egregiamente per immersione con il liquido in agitazione, questo permette una parziale dissoluzione degli ossidi e una facile asportazione, di quelli rimanenti con spazzole morbide. I prodotti usati nelle operazioni di pulitura sono i chelanti più comuni per ferro e leghe di rame a percentuali variabili caso per caso in acqua demineralizzata: EDTA tetrasodico e tartrato di sodio e potassio (noto con il nome di sale di Rochelle), la glicerina, dei tensioattivi e come solventi limonene ed acetone. La versatilità delle emulsioni consente il trattamento dei reperti con tempi e costi contenuti, e la piena conoscenza dei preparati permette di tenere sotto controllo il processo. Anche il lavaggio finale viene favorito con una miscela di acqua ed acetone. La protezione finale si effettua con resina acrilica in acetone, vernice trasparente nitrocellulosica e cera microcristallina (figg. 12 e 13). Le parti in ferro ancora ossidate vengono preliminarmente trattate con acido tannico al 3% in alcol per inibire gli ossidi residui.

Un caso particolare è invece rappresentato dai reperti musealizzati in alta quota dove sono in corso le ultime sperimentazioni sulla durata dei diversi protettivi utilizzati. L'esperienza, e dei test di laboratorio effettuati con l'ausilio di un freezer per verificare il comportamento di diversi

preparati a basse temperature ha fatto escludere tutti quei prodotti difficili da rimuovere e da applicare in situazioni ambientali estreme come quelle di Punta Linke. L'applicazione sui reperti in laboratorio di strati alternati di resina acrilica in acetone e cera microcristallina permetterebbe di avere poi in quota oggetti restaurati con un protettivo finale che sia anche uno strato di sacrificio, in modo da poter operare sul posto delle semplici manutenzioni, evitando i trasporti a valle dei reperti. L'applicazione di cera microcristallina di tipo "Soter Fe" (Bresciani S.r.l.) sciolta in solvente apolare si è dimostrata applicabile senza difficoltà e inconvenienti su elementi del motore all'interno della baracca. A queste sperimentazioni sono state affiancate delle prove eseguite su dei reperti lasciati all'interno della baracca durante l'inverno, testando in questo modo materiali e metodi per la conservazione *in situ*, che, se avranno risultati positivi, potranno essere applicati negli anni a venire.

(a.e.)

Stoccaggio

Lo stress che i reperti subiscono passando dal sito di giacitura a condizioni ambientali diverse può essere soltanto ridimensionato, ma non eliminato del tutto, invece il deposito dovrebbe assicurare una certa stabilità. Per l'imballaggio sono stati individuati materiali con caratteristiche tali

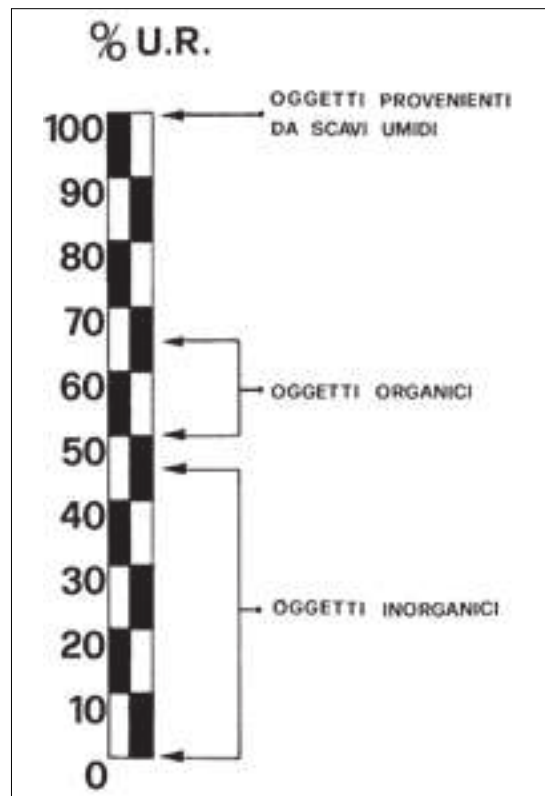


Fig. 14. Reperti in metallo imballati in sacchetti di polietilene (VCI 2000 Log-in-Europe s.r.l.)

Fig. 15. Reperti tessili imballati in buste sottovuoto pronti per il deposito.

Fig. 16. Tabella dei valori consigliabili di Umidità Relativa (da ICCROM 1983, p. 25).

da non interagire con i reperti²²: carta non acida, lastre di schiuma di polietilene (ethafom), geotessuti (gorotex, tessuto non tessuto), caratterizzati da PH neutro, con buona resistenza all'invecchiamento, all'usura e al biodeterioramento e non reattivi ai raggi UV²³. Per la conservazione dei reperti in metallo abbiamo utilizzato sacchetti tubolari di polietilene caricati con inibitori di corrosione (VCI 2000 Log-in-Europe s.r.l.) (fig. 14). Dopo aver saldato a caldo l'imballaggio, il VCI riempie il volume interno e le sue molecole coprono tutto il metallo esposto, formando su di esso un sottile strato protettivo. Il contatto con gli inibitori di corrosione vaporizzati offre ai metalli protezione dalla corrosione per brevi e lunghi periodi, un sistema questo usato a livello industriale. La trasparenza del film inoltre permette



l'immediato riconoscimento dell'oggetto e considerata l'instabilità dei reperti metallici, il controllo costante dello stato di conservazione. La tecnica del sottovuoto è stata utilizzata anche per l'immagazzinaggio dei reperti in tessuto e in carta. Ogni frammento di tessuto, accompagnato dal numero di inventario, è stato steso e posizionato accuratamente su un supporto in cartone adatto alla conservazione e successivamente inserito in apposite buste di polietilene che, dopo l'aspirazione dell'aria contenuta, sono state sigillate a caldo. Le buste realizzate sono state collocate in deposito senza difficoltà. Questa operazione, ha reso i frammenti di tessuto protetti dalle polveri, manipolabili, e in alcuni casi ha permesso di conservare uniti frammenti molto piccoli evitandone la dispersione (fig. 15). Infine i reperti sono stati stoccati in casse, le più adatte si sono rivelate quelli in plastica sovrapponibili (Polipropilene PP o PE polietilene) di tipo alimentare.

(c.d.; s.f.)

Valori igrometrici

Le cause di alterazione dello stato di conservazione degli oggetti possono derivare da fattori ambientali non appropriati come l'umidità, la temperatura, la luce, l'inquinamento atmosferico²⁴.

²² TETREAU 2003.

²³ PEDELI, PULGA 2002, pp. 99-107.

²⁴ AA.VV. 2007, pp. 44-45, 180-197.

Per prevenire i rischi di alterazione dei beni, dopo il loro restauro, è necessario il controllo dell'ambiente in cui si intende riporre gli oggetti siano essi magazzini o le vetrine di un museo. Le giuste condizioni di conservazione possono ridurre molto i danni causati da cattive condizioni di umidità relativa, di luce e da brusche variazioni della temperatura (fig. 16). In genere per i materiali organici è indicata un'umidità relativa compresa tra

i 50-65%, mentre per i materiali inorganici deve essere inferiore al 45%. Un oggetto composto di materiali diversi associati andrà conservato nelle condizioni di U.R. idonee al materiale più delicato e in peggior stato conservativo. In generale si può raccomandare un range di U.R. compreso tra un 45-60% mantenendo le condizioni il più possibile costanti senza sbalzi termici repentini²⁵.

(c.d.; s.f.)

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. 2007, *Oggetti nel tempo: principi e tecniche di conservazione preventiva*, ER Musei e territorio, Materiali e ricerche, 7, Bologna.
- ARCH H.W. 2011, *Ein Stroh-Überschuh aus dem Gletscheris der Suldenspitze*, in NICOLIS F., CIURLETTI G., DE GUIO A. (a cura di), *Archeologia della Grande Guerra*, Atti del convegno internazionale (Luserna, 23-24 giugno 2006), Trento, pp. 85-102.
- BASSI C., CAPPELLOZZA N., MOTTESS E., NICOLIS F. 2011, *La Grande Guerra memorie sepolte nel ghiaccio*, "Archeologia Viva", 147, pp. 14-29.
- BERTINI M. B. 2005, *La conservazione dei beni archivistici e librari. Prevenzione e piani di emergenza*, Roma, pp. 174-181.
- BIANCHI G., MAZZA F. 2000, *Corrosione e protezione dei metalli*, Milano.
- BRANDI C. 1977, *Teoria del restauro*, Torino.
- CIURLETTI G., DAL RI C. 2005, *La conservazione dei reperti archeologici organici bagnati presso il laboratorio di restauro della Soprintendenza per i beni archeologici della Provincia autonoma di Trento*, in *Intricci vegetali e fibre tessili da ambiente umido. Analisi Conservazione e restauro*, Atti del convegno (Trento, 28-30 maggio 2003), Incontri di Restauro 4, Trento, pp. 317-319.
- CONTE A., DAL RI C., ERVAS A., FRUET S., LABRIOLA M., PONTALI L. 2012, *Dal ghiaccio al museo: recupero e conservazione di reperti bellici della Grande Guerra da ambiente glaciale*, Atti del X Congresso Nazionale IGIC (Roma, 22-24 novembre 2012), Lo stato dell'Arte, 10, Firenze, pp. 157-164.
- CREMONESI P. 2004a, *L'uso dei solventi organici nella pulitura di opere policrome*, Padova.
- CREMONESI P. 2004b, *L'uso di tensioattivi e chelanti nella pulitura di opere policrome*, Padova.
- CREMONESI P. 2012, *L'ambiente acquoso per il trattamento di opere policrome*, Vicenza.
- LEONI M. 1984, *Elementi di metallurgia applicata al restauro delle opere d'arte. Corrosione e conservazione dei manufatti metallici*, Firenze.
- ICCROM 1983, *Conservazione preventiva nei musei il controllo dell'illuminazione, il controllo del clima*, Roma.
- ICCROM 1986, *La conservazione sullo scavo archeologico*, Roma, pp. 1-72.
- PEDELI C., PULGA S. 2002, *Pratiche conservative sullo scavo archeologico, Principi e metodi*, Futuro anteriore, 1, Firenze.
- TÈTREAULT J. 2003, *L'interazione fra i materiali*, in MENE-GAZZI C., SILVESTRI I. (a cura di), *Servizi e professionalità "nuove" per la tutela -La conservazione preventiva delle raccolte museali*, Atti del convegno (Ferrara, 27 marzo 1999), Firenze, pp. 29-44.
- THOMSON G. 1986, *Museum Environment*, London.

INDIRIZZI DEGLI AUTORI

- Antonella Conte antonella.conte@provincia.tn.it
- Cristina Dal Ri cristina.dalri@provincia.tn.it
- Alessandro Ervas alervas@tin.it
- Susanna Fruet susanna.fruet@provincia.tn.it
- Maria Labriola marella.labriola@gmail.com
- Ester Manganotti ester.manganotti@libero.it
- Lorenzo Pontalti lorenzo.pontalti@provincia.tn.it

²⁵ ICCROM 1983, p. 25.

ada

ARCHEOLOGIA DELLE ALPI
2014

NOTIZIARIO

SITO ALL'APERTO DELL'EPIGRAVETTIANO RECENTE E DEL MESOLITICO ANTICO AD ARCO VIA SERAFINI

Elisabetta Mottes, Michele Bassetti, Jari Gavioli

L'area compresa tra le frazioni di Vigne e di Varginano ad Arco è nota per il ritrovamento di importanti testimonianze di epoca preistorica e di età romana a partire dalla seconda metà dell'Ottocento (MOTTES 2013; MOTTES, DEGASPERI, in questo volume). La zona risulta pertanto segnalata come ad alto rischio archeologico sul Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Arco e viene sottoposta al controllo costante dell'Ufficio beni archeologici della Provincia autonoma di Trento.

Considerato che in p.ed. 665 C.C. Romarzollo è prevista la realizzazione di un complesso residenziale e commerciale, a partire dal febbraio del 2013 tutta l'area è stata interessata da una serie di indagini archeologiche preventive su una superficie di 2.956 m² (dei quali 1.554 sono interessati da evidenze preistoriche).

Le ricerche archeologiche hanno consentito di accertare la presenza di un consistente deposito con una sequenza stratigrafica di suoli sepolti che testimonia più fasi di frequentazione antropica, preliminarmente attribuibili al Mesolitico antico (Sauvetteriano) e all'Epigravettiano recente sulla base degli insiemi litici rinvenuti.

Il sito è posto nell'unità fisiografica della "pianura alluvionale del basso Sarca" (BASSETTI *et alii* 2013) che si sviluppa a sud di Arco (91 m s.l.m.) fino alle sponde settentrionali del Lago di Garda (65 metri s.l.m.). La sequenza archeologica interessa il tetto di depositi alluvionali ghiaiosi del Fiume Sarca, attribuibili al "conoide di Arco" di età tardoglaciale (Unità di Prato Saiano) e la porzione distale del "conoide del Rio Bordellino", formato dagli apporti sedimentari provenienti dal versante occidentale (BASSETTI *et alii* 2013), costituiti in particolare dai prodotti di alterazione di calcari micritici selciferi e marne della Formazione di Ponte Pià (Eocene inferiore-Eocene medio e superiore pro parte) (CASTELLARIN *et alii* 2005) e da sedimenti derivanti dall'erosione dei suoli olocenici.

In questa fase preliminare di indagine la sequenza stratigrafica del sito si può sintetizzare in tre distinte unità che dal basso verso l'alto sono le seguenti

1. Unità basale (Unità di Prato Saiano), costituita da un deposito ghiaioso attribuibile al grande deltaconoide tardoglaciale formato dal corso a canali intrecciati del fiume Sarca che si immetteva nel Lago di Garda.

2. Unità intermedia (conoide del Rio Bordellino), costituita da una sequenza clinostratificata di depositi di versante a tessitura franco argillosa, pedoge-

nizzata, dello spessore massimo di circa 2 m. I suoli sepolti sono debolmente evoluti, rappresentati da un orizzonte superficiale, organico, arealmente discontinuo. All'interno del deposito sono riconoscibili limitate lenti sabbiose e ghiaiose. Il tetto del deposito è chiuso da un paleosuolo più evoluto, con evidenti caratteri vertici. Nei paleosuoli più antichi, al tetto delle ghiaie del Sarca, sono state individuate le tracce delle frequentazioni antropiche.

3. Unità superiore (conoide del Rio Bordellino), costituita da depositi colluviali, derivanti dal degrado della copertura pedogenetica del versante occidentale. Questi ultimi si sviluppano su un'interfaccia erosiva che tronca il paleosuolo sottostante seguita dalla deposizione di lenti ghiaiose con clasti e blocchi di travertino. Questo deposito denota l'insorgere di una fase di degrado del versante in età olocenica con erosione dei suoli del versante occidentale. Lo spessore massimo dell'unità è di 1,5 m.

La sequenza è chiusa da riporti attuali di materiale inerte utilizzato come base di fondazione di un capannone artigianale oggi demolito, dello spessore massimo di circa 1 m.

Nel sito di Arco via Serafini (85 m s.l.m.) la frequentazione antropica nel corso del Tardoglaciale e dell'Olocene antico è testimoniata da un articolata sequenza di evidenze strutturali che attestano l'occupazione e lo sfruttamento del territorio caratterizzato da un ecosistema forestale, in una zona strategica che permetteva il collegamento tra l'area montana e la sponda settentrionale del Lago di Garda; quest'ultima nel corso delle fasi cronologiche individuata è plausibile fosse distante alcune centinaia di metri dal sito (BASSETTI *et alii* 2013). L'importante fase lacustre tardoglaciale è documentata nel Sondaggio Riva del Garda, presso S. Giorgio (80 m s.l.m.), ad una profondità compresa tra 154 e 102 m. Lo spessore di oltre 50 m di limi e argille, talora finemente laminati e ricchi in resti vegetali, attestano la riforestazione dell'area dopo l'Ultimo Massimo Glaciale. Datazioni radiometriche effettuate su frammenti vegetali e su una pigna di conifera hanno restituito età comprese tra 12.560±60 BP (14.238-15.147 BP cal) a -137 m e 12.730±95 anni BP (14.543-15.813 BP cal) a -152 m (FELBER *et alii* 2000).

Le principali evidenze archeologiche finora indagate sono in relazione con i suoli sepolti all'interno dell'unità intermedia.

Il paleosuolo con tracce di frequentazione riferibili al Mesolitico antico è caratterizzato da aree con stesura intenzionale di ghiaia fine e sabbia a cui si associano prodotti di scheggiatura della selce e armature microlitiche. Sono presenti aree a fuoco non strutturate di limitata estensione che presuppongono fuochi occasionali. Queste evidenze di chiara origine antropogenica sono circoscritte da tracce di terreno organico a geometria rettilinea o curva, visibile alla superficie del suolo, che sono state preliminarmente interpretate come impronte di strutture.

Il suolo nella zona circostante è caratterizzato da una sequenza di impronte di ceppaie radicate e bruciate *in situ*, con tutta probabilità intenzionalmente, dai gruppi umani che frequentavano l'area. Sono state inoltre indagate le impronte lasciate dall'apparato radicale degli alberi che in alcuni casi risultano eccezionalmente conservate a causa della combustione che ha prodotto un effetto di rubefazione e consolidamento del sedimento argilloso incassante (fig. 1). Altre cavità di ceppaie con riempimento organico mostrano invece una moderata combustione con presenza di carboni. Entrambe le tipologie testimoniano la presenza in antico di necromassa legnosa ovvero alberi morti in piedi che sono stati successivamente bruciati.

Il paleosuolo con evidenze di occupazione del Paleolitico superiore (Epigravettiano recente) è anch'esso caratterizzato dalla presenza di suoli di

abitato con concentrazione di prodotti di scheggiatura della selce associate a strutture di combustione e approntamenti intenzionali di superfici d'occupazione. Queste ultime sono associate ad evidenze di sradicamento che attestano la caduta di alberi ad alto fusto, per cause naturali o antropiche. Il fenomeno, può essere facilmente confuso con strutture archeologiche in quanto provoca un disturbo postdeposizionale del suolo e del substrato circostante l'albero, con la creazione di una cavità e di un tipico microrilievo al margine di essa. In sintesi, l'apparato radicale dell'albero caduto trattiene parte del terreno che lo inglobava che successivamente si stacca e va a riempire la depressione che si è formata unitamente ai prodotti di degrado della pianta stessa. Alla superficie del suolo sono visibili geometrie ad U costituite da riempimento organico oppure morfologie irregolari con limiti contornati da terreno ricco di sostanza organica (fig. 2).

Come noto, lo sradicamento associato all'uso del fuoco è conosciuto a partire dal Neolitico soprattutto in contesti legati alla deforestazione per le pratiche di coltivazione o di pascolo con la tecnica del cosiddetto "slash and burn" (taglia e brucia) (ROWLEY-CONWY 1981; CREMASCHI, NICOSIA, SALVIONI 2011, p. 230). Con finalità diverse ma con effetti comparabili nel record archeologico, nel sito di Arco via Serafini, l'utilizzo del fuoco per lo sfruttamento della biomassa forestale sembra costituire una pratica ricorrente.

In particolare, le evidenze riscontrate nel sito riguardano l'accensione di fuochi entro le cavità di sradicamento sopraccitate, che presuppongono lo

Fig. 1. Arco via Serafini. Impronta della ceppaia che a causa della combustione ha consolidato lo strato argilloso che la conteneva.



Fig. 2. Arco via Serafini. Esempi di riempimento di cavità generate dalla combustione di ceppaie *in situ*.



sfruttamento opportunistico di alberi caduti ed in stato di decomposizione. All'interno ed in prossimità delle cavità è stata messa in luce industria litica e osso calcinato che fanno ipotizzare un loro utilizzo come strutture di combustione per attività di sussistenza. I limiti e le pareti delle fosse sono contornati da terreno ricco di sostanza organica e concentrazioni carboniose con evidenti tracce di combustione. Il riempimento è spesso caratterizzato da blocchi isolati di sedimento rubefatto che mantiene le impronte degli apparati radicali. Questo dato potrebbe documentare la bruciatura della ceppaia e del sedimento intrappolato nelle radici e il suo successivo degrado *in situ*, anche se non è possibile escludere uno sradicamento dell'albero in piedi successivo alla fase di combustione. Queste osservazioni tenderebbero comunque ad escludere fenomeni naturali di incendio.

In sintesi, il sito all'aperto scoperto ad Arco via Serafini documenta in modo eccezionale la capacità di gestione dell'ecosistema forestale attraverso l'uso del fuoco da parte di gruppi di cacciatori raccoglitori già a partire dal Paleolitico superiore.

Le ricerche archeologiche sono state dirette da Elisabetta Mottes ed eseguite dalla ditta CORA Società Archeologica s.r.l. di Trento con il coordinamento tecnico di Michele Bassetti.

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.
- 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.
- CREMASCHI M., NICOSIA C., SALVIONI M. 2011, *L'uso del suolo nell'Eneolitico e nel Bronzo antico, nuovi dati dalla Pianura Padana centrale*, in Atti della XLIII Riunione Scientifica dell'IIPP, *L'Età del Rame in Italia*, (Bologna, 26-29 novembre 2008), Firenze, pp. 225-231.
- FELBER M., VERONESE L., COCCO S., FREI W., NARDIN M., OPPIZZI P., SANTULIANA E., VIOLANTI D. 2000, *Indagini sismiche geognostiche nelle valli del Trentino meridionale (Val d'Adige, Valsugana, Valle del Sarca, Valle del Chiese)*, "Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Geologica," 75, pp. 3-52.
- 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.
- ROWLEY-CONWAY P. 1981, *Slash and burn in the temperate European Neolithic*, in MERCEDR R. (ed.), *Farming Practice in British Prehistory*, Edinburgh, pp. 85-96.

INSEDIAMENTO NEOLITICO DELLA CULTURA DEI VASI A BOCCA QUADRATA AD ARCO VIGNE EX CAVA SANTORUM

Elisabetta Mottes, Nicola Degasperì

L'importanza archeologica della frazione di Vigne ad Arco è nota a partire dalla seconda metà dell'Ottocento in seguito al ritrovamento di testimonianze di epoca neolitica e di età romana. Nel 1874 nel corso dei lavori di costruzione del nuovo cimitero di Romarzollo di Arco (localizzato tra Chiarano e Varginano) nell'attuale frazione di Vigne è stata messa in luce una sepoltura contenente uno scalpello in eclogite di tipo *Schuhleistenkeil* ("a cuneo di calzolaio") (AMBROSI 1876, p. 140; BARFIELD 1970, fig. 5, 1; PEDROTTI 1996, p. 159, fig. 118; MOTTES 2013, p. 110, fig. 17), la cui tipologia come noto è caratteristica di esemplari diffusi a nord delle Alpi.

Nel 1954, a poca distanza da questo primo ritrovamento in direzione nord-ovest, nell'area occupata dall'ex cava Santorum, si rinvenne un'altra sepoltura in cista litica contenente i resti di un inumato di sesso maschile di età giovanile deposto in posizione flessa sul fianco sinistro accompagnato da un corredo comprendente un'ascia in pietra levigata e una grande lama in selce (FORLATI 1955, pp. 233-234; FOGOLARI 1956, p. 541; BARFIELD 1970, fig. 5, 2-3; MOTTES 2013, pp. 110-111, figg. 18-19). Nel gennaio del 1958 a breve distanza dal ritrovamento del 1954 vennero scoperte altre tre tombe in cista litica scavate nel substrato ghiaioso a circa 65 cm di profondità dal piano di campagna, due delle quali andarono distrutte al momento del ritrovamento. La terza sepoltura conteneva i resti scheletrici di un individuo di circa 9-10 anni accompagnato da un corredo comprendente un'ascia in pietra levigata e due punte di freccia in selce a base semplice (BALDO 1958, tav. I c, tav. II a-c; PEDROTTI 1996, p. 159). Sulla base degli elementi di corredo presenti nella tomba è probabile che si trattasse di un individuo di sesso maschile. Stando alle testimonianze fornite dagli abitanti del luogo, nella stessa zona, negli anni successivi, sono state rinvenute altre sepolture andate distrutte dai mezzi meccanici.

Nel corso del 2011, la realizzazione di un nuovo centro residenziale e commerciale sull'ampia area già occupata dalla cava Santorum (p.ed. 581/2 C.C. Romarzollo), ha offerto l'occasione per effettuare una indagine archeologica sistematica che ha portato all'individuazione di lembi di un suolo antropizzato conservato all'interno della sequenza di riempimento di una depressione naturale che è stata interpretata come un paleocanale del fiume Sarca (BASSETTI *et alii* 2013, pp. 30-32).

Le ricerche sono state condotte nella zona nord-est del lotto, la sola risparmiata dai lavori di scas-

Fig. 1. Arco Vigne ex cava Santorum. Area oggetto di indagine archeologica nel 2011. In grigio: US 3 (suolo antropizzato). Tratteggio a sinistra: bacino di escavazione della cava. Tratteggio a destra: disturbi di fondazione del capannone artigianale. La scala metrica è di 5 m.

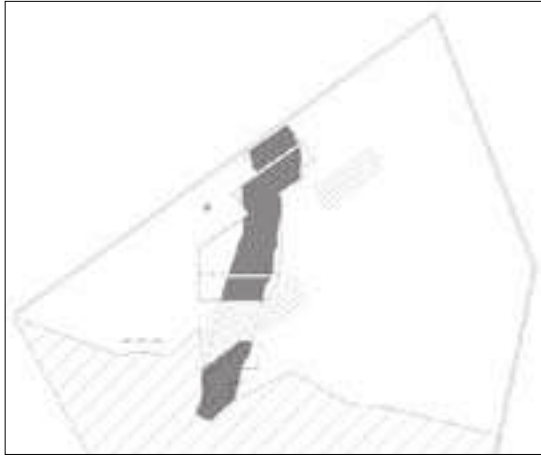


Fig. 2. Arco Vigne ex cava Santorum. Pintadera in stato frammentario.



so per l'estrazione della ghiaia perché interessata in origine dalla presenza di edifici artigianali privi di fondazione ad eccezione di alcuni pilastri che hanno prodotto disturbi localizzati nel deposito archeologico. Al disotto dei livelli di riporto che costituivano la base di appoggio degli edifici moderni è stato individuato il suolo agrario di età storica che ha rimaneggiato la stratigrafia antica fino alla profondità di 20-30 cm risparmiando soltanto il suolo neolitico conservato all'interno dell'antico canale fluviale. Al disotto del suolo agrario è stato messo in luce uno strato sabbioso bruno-grigiastro (US 1), interpretato come esito delle dinamiche fluviali che hanno interessato la piana alluvionale del Sarca dopo l'occupazione neolitica che ha sigillato la stratigrafia più profonda conservata nel riempimento del canale. All'interno di quest'ultimo è rimasta preservata una fascia di sedimento antropizzato (US 3), con orientamento S-N documentata per una lunghezza di 38 m ed una larghezza media di 5,50-6,00 m che è stata indagata su una superficie totale di 154 m² (fig. 1).

Si tratta di uno strato sabbioso limoso con rari ciottoli a prevalenza calcarea, compatto, di colore bruno-grigio molto scuro, organico, dello spessore di circa 30 cm, privo di stratificazioni interne.

Da US 3 proviene abbondante materiale archeologico attualmente in fase di restauro e di studio, comprendente industria litica, ceramica, in pietra levigata, elementi di ornamento, concotto, resti archeobotanici e faunistici. Il deposito conservato nella depressione è stato interpretato come un'area non strutturata di accumulo di materiali antropici, probabilmente localizzata nelle immediate adiacenze di un contesto abitativo della Cultura vbq. La concentrazione nei quadranti meridionali dell'area indagata di resti di fauna termoalterata a vari gradi di temperatura può forse indiziare la prossimità con un'area connessa all'uso del fuoco.

Tra i materiali ceramici rinvenuti, si segnala in particolare un frammento di pintadera con faccia operativa a meandri e doppia spirale (fig. 2).

Al disotto di US 3, il substrato sterile (US 2) è costituito da una potente serie di ghiaie e sabbie medie e grossolane di genesi fluviale.

Alla luce dei nuovi ritrovamenti è possibile pertanto ipotizzare che anche quest'area come quella di Riva del Garda via Brione nel corso del pieno Neolitico sia stata sede di un abitato all'aperto della Cultura vbq con un luogo destinato a sepolcro posto a breve distanza (MOTTES 2013).

Le indagini archeologiche sono state dirette da Elisabetta Mottes ed effettuate dalla ditta CORA Ricerche Archeologiche s.n.c. di Trento, con il coordinamento tecnico di Nicola Degasperì.

BIBLIOGRAFIA

- AMBROSI F. 1876, *Oggetti preistorici trentini conservati nel Museo Civico di Trento*, "Bullettino di Paleontologia italiana", II, pp. 138-141, tavv. VI-VII.
- BALDO B. 1958, *Tombe neolitiche a Chiarano di Arco*, "Studi Trentini di Scienze Storiche", XXXVII, I-II, pp. 344-349.
- BARFIELD L.H. 1970, *La stazione neolitica de "la Vela" presso Trento. Considerazioni sulle tombe a cista nel Trentino Alto Adige*, "Studi Trentini di Scienze Naturali", B, XLVII, 1, pp. 35-55.
- 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.
- FOGOLARI G. 1956, *Chiarano d'Arco (Trento)*, "Bullettino di Paleontologia italiana", n.s. X, 65/2, p. 541.
- FORLATI B. 1955, *Chiarano d'Arco (Trento)*, "Rivista di Scienze Preistoriche", IX, 3-4, pp. 233-234.
- 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.
- PEDROTTI A. 1996, *La pietra levigata nei corredi delle sepolture neolitiche dell'Italia settentrionale*, in VENTURINO GAMBARI M. (a cura di), *Le vie della pietra verde. L'industria litica levigata nella preistoria dell'Italia settentrionale*, Torino, pp. 150-163.

RIVA DEL GARDA VIA BRIONE. ABITATO NEOLITICO DELLA CULTURA DEI VASI A BOCCA QUADRATA

Elisabetta Mottes, Nicola Degasperì

Indagini archeologiche preliminari alla realizzazione di opere edilizie condotte tra il 2007 e il 2011 alle pendici occidentali del Monte Brione, hanno portato alla scoperta di una vasta area insediativa neolitica della Cultura dei vasi a bocca quadrata (vbq) che attualmente risulta documentata su una superficie di circa 10.000 m² (MOTTES 2013) (fig. 1).

La zona interessata dai ritrovamenti per le sue caratteristiche geomorfologiche si configura come ad alto rischio di frequentazione antica e risulta già nota in letteratura sia per la presenza di sepolture

riferibili alla Cultura vbq (BALDO 1956) che per la scoperta di numerose testimonianze di epoca romana. Altri ritrovamenti inediti sono stati effettuati nel corso del 2009 lungo il tracciato stradale di via Brione in seguito ai lavori per la posa di nuove reti tecnologiche (RVB 2009) (fig. 2). Particolarmente significativa risulta la scoperta avvenuta nel 2012 in proprietà Benini (RVB 2012) (fig. 2) della sepoltura altomedievale di un individuo femminile con bambino, databile alla prima metà del VII secolo d.C. (BASSI, in questo volume).

Riva del Garda via Brione, proprietà Zucchelli

Le prime evidenze riferibili all'insediamento della Cultura vbq sono state messe in luce nel gennaio del 2007 in seguito ad un controllo archeologico preliminare in un lotto di proprietà Zucchelli (RVB 2007-2008) destinato alla costruzione di un albergo, localizzato tra via Brione e via Colombera nella fascia altimetrica posta tra il versante e la pianura alluvionale ad una quota di circa 73 m s.l.m. (fig. 2). Le ricerche archeologiche estese su una superficie conservata di circa 400 m², hanno consentito di documentare per la prima volta la presenza di un abitato neolitico all'aperto nel territorio dell'Alto Garda (DEGASPERI, MOTTES in stampa).

Prima dell'intervento di indagine archeologica, l'area era adibita in parte a piazzale e in parte risultava occupata da una piscina di proprietà del confinante albergo Orchidea.

Al di sotto di riporti artificiali risalenti agli anni Settanta del secolo scorso dello spessore compreso tra i 90 cm a monte e i 180 cm a valle, era conservato il suolo agrario moderno che si sviluppava su colluvi di versante. Questi ultimi sigillavano il piano di campagna di età romana, con molta probabilità coevo alle strutture funerarie messe in luce a più riprese lungo via Brione. Il suolo di epoca romana copriva, nella zona altimetricamente più depressa del settore indagato, un livello alluvionale della potenza massima di 18-20 cm (US 19) costituito da abbondante scheletro di ghiaia fine e media con ciottoli in matrice sabbiosa sciolta. Al disotto di quest'ultimo, su tutta l'area di indagine, è stato messo in luce un esteso paleosuolo neolitico (US 16), interpretabile come crescita antropica di un'area insediativa che ha restituito abbondanti resti archeologici attribuibili alla Cultura vbq.

Considerato l'aspetto massivo e non stratificato del paleosuolo, se non dove si sono conservati dei piani di acciottolato che hanno costituito un valido *marker* stratigrafico, lo scavo di US 16 è stato effettuato mediante tre distinti tagli artificiali di circa 10 cm (16-tg1; 16-tg2; 16 base) i quali si sono rivelati utili, pur con i limiti insiti nel metodo di scavo per tagli, nell'individuare i reali piani di frequentazione.

La parte alta del deposito archeologico denominata US 16-tg1 è stata interpretata come evento colluviale, contenente una distribuzione omogenea di materiali archeologici riferibili sia al vbq che a



Fig. 1. Panoramica del territorio di Riva del Garda e localizzazione del sito della Cultura vbq di via Brione.



Fig. 2. Mappa catastale di Riva del Garda con localizzazione dei settori oggetto di intervento archeologico.

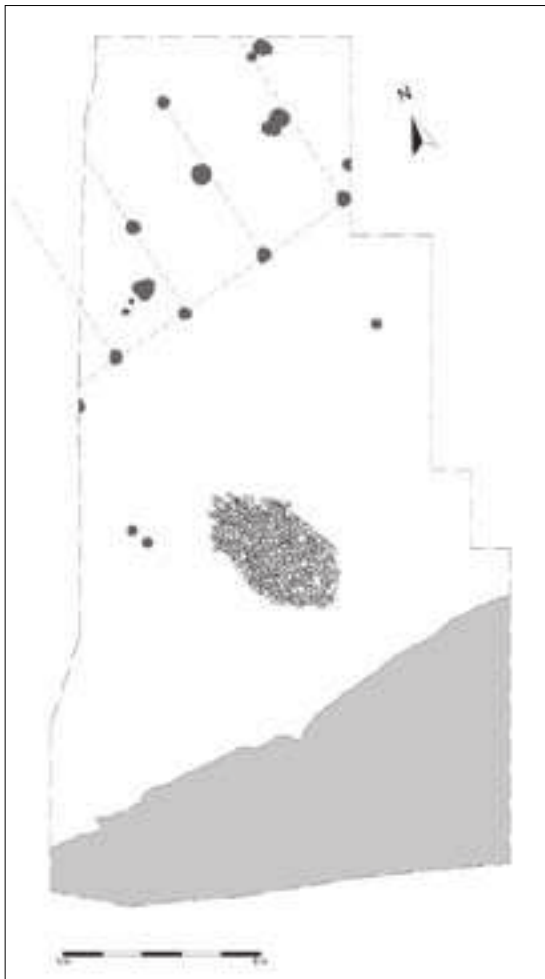
precedenti episodi di frequentazione dell'area. La presenza di questi manufatti in giacitura secondaria segnalano che al termine dell'occupazione neolitica si sono verificati fenomeni di erosione del versante del Monte Brione che con molta probabilità hanno intaccato sia depositi archeologici più antichi che contemporanei i quali dovevano localizzarsi più a monte rispetto all'area di scavo e i cui sedimenti sono stati poi ridepositati a valle.

Il livello sottostante (US 16-tg2=US 4), che presenta le stesse caratteristiche sedimentologiche di US 16-tg1, ha invece restituito una particolare

Fig. 3. Riva del Garda via Brione, proprietà Zucchelli. Struttura di combustione in corso di scavo.



Fig. 4. Riva del Garda via Brione, proprietà Dutto. Evidenze strutturali. In grigio chiaro è indicata l'area interessata dall'affioramento di roccia.



concentrazione di manufatti vbq e di resti faunistici lungo una fascia di acciottolato orientata, con andamento curvilineo, grosso modo sud-nord. Questa sistemazione artificiale (US 7) è stata realizzata con ciottoli di arenaria, calcare e porfido con diametro massimo di 15 cm, ghiaia e ghiaino in matrice limosa a frazione sabbiosa.

Nell'area sud-occidentale del lotto è stata isolata un'unità stratigrafica denominata US 42 fortemente antropizzata, costituita da matrice limoso sabbiosa di colore bruno scuro che ingloba una stesura di ciottoli di arenaria, marna e calcare che si è potuta mettere in fase con US 16-tg2. A questo momento di occupazione sono riferibili due strutture di combustione realizzate in fosse poco profonde con un riempimento costituito da una fitta stesura di clasti. A poca distanza dalle prime due, è stata documentata una terza struttura di combustione (US 58), simile alle precedenti, ma relativamente più antica, in quanto parzialmente sigillata dalla stesura di ciottoli US 7 (fig. 3).

Il solo indizio della presenza di alzati lignei nell'intera area indagata è rappresentato da una piccola strutturazione rettangolare costituita da tre lastre di pietra di piccole dimensioni poste di taglio interpretate come inzeppatura di una singola buca per palo.

Al disotto dei piani di acciottolato è stato individuato un suolo (US 43) caratterizzato da matrice limosa a frazione sabbiosa, che si è evoluto al disopra dei livelli naturali dopo la stabilizzazione dell'area. Il substrato del sito è costituito da altre unità stratigrafiche a grosse piastre di arenaria (US 64) o ghiaie e ciottoli (US 53).

Gli studi interdisciplinari sul deposito neolitico messo in luce in proprietà Zucchelli consentono di tracciare un quadro preliminare del contesto naturale ed antropico di quest'area alla metà del V millennio BC cal (MOTTES 2013). Sotto il profilo più strettamente archeologico, il sito si caratterizza per la presenza di un esteso acciottolato artificiale (US 7) disposto lungo una fascia leggermente curvilinea orientata sud-nord, larga mediamente da 5 a 7 m, che è stata documentata per una lunghezza complessiva di oltre 30 m. Questa evidenza strutturale è stata interpretata come una grande opera di bonifica, realizzata con pietre e ciottoli di provenienza locale, al fine di regolarizzare le discontinuità del substrato roccioso (avvallamenti, affioramenti di arenaria) per creare una fascia stabilizzata probabilmente destinata al transito.

È stato possibile documentare almeno due fasi principali di stesura dell'acciottolato: la più antica è pertinente al momento iniziale della frequentazione umana di quest'area, mentre la più recente è stata realizzata dopo un apporto di sedimenti in parte naturali (colluvi di versante) e in parte generati dall'intensa attività dell'uomo. In alcuni punti dell'acciottolato sono stati rilevati più livelli di posa sovrapposti ad indicare una reiterata cura nell'ap-

prontamento e nella manutenzione del piano di calpestio.

I resti della cultura materiale rinvenuti, che si concentrano in massima parte lungo la fascia strutturata degli acciottolati (US 16-tg 2), sono bene inquadrabili in un contesto insediativo e risultano pertinenti in massima parte a scarichi di rifiuti. I materiali ceramici presentano un alto grado di frammentazione e di usura, caratteristiche comunemente riscontrabili in livelli archeologici soggetti a calpestio e sono inquadrabili nell'ambito dell'aspetto pieno di stile meandrospiralico della Cultura vbq.

Il primo intervento di controllo è stato effettuato dall'8 al 15 gennaio 2007 dalla ditta Carlo Andrea Postinger di Rovereto (Trento) che ha eseguito sull'area sondaggi e trincee.

Dal 18 gennaio 2007 al 30 aprile 2008 le indagini archeologiche sono state affidate alla ditta CORA Ricerche Archeologiche s.n.c. di Trento con il coordinamento tecnico di Nicola Degasperi. Le ricerche archeologiche sono state dirette da Elisabetta Mottes.

Riva del Garda via Brione, proprietà Dutto

Nel gennaio del 2010, in seguito ad un controllo archeologico preliminare alla costruzione di un edificio in adiacenza ad una casa di civile abitazione di proprietà Dutto (RVB 2010-2011), è stata individuata un'altra porzione dell'insediamento neolitico, localizzata a circa 70 m in direzione nord-est rispetto all'area indagata tra il 2007 e il 2008 in proprietà Zucchelli (fig. 2). Il nuovo lotto oggetto di indagine, della superficie complessiva di 152 m², ha restituito importanti evidenze strutturali riferibili a un contesto di abitato per il quale, vista la sequenza stratigrafica individuata, è possibile ipotizzare uno sviluppo diacronico con la presenza di almeno tre fasi principali di frequentazione nell'ambito della Cultura vbq.

Le prime evidenze archeologiche sono state individuate a 1,40 m di profondità dal piano di campagna attuale e sono rappresentate da una struttura muraria databile all'età romana (US 68).

Al disotto di queste evidenze, sepolto da un potente strato colluviale (UUSS 70-74) a 3,50 m di profondità è stato individuato un paleosuolo neolitico, ad una quota di circa 73 m s.l.m. A sud del settore di indagine lo strato antropico risultava delimitato dall'affioramento del substrato roccioso in arenaria mentre in tutte le altre direzioni si estendeva con andamento suborizzontale, oltre i limiti del perimetro di scavo.

La parte alta del deposito antropizzato (US 78), costituita da sedimento limoso-sabbioso compatto di colore bruno scuro giallastro con ciottoli e ghiaia, ha restituito, oltre a frammenti ceramici e industria litica vbq, materiali archeologici eterogenei riferibili ad altre fasi di occupazione del versante occidentale del Monte Brione. Questo strato è stato pertanto interpretato come un deposito di origine colluviale

assimilabile a US 16-tg1 del settore di indagine in proprietà Zucchelli.

La sottostante US 80, strato di ghiaia fine in matrice limo-sabbiosa, ha consentito di individuare una serie di buche per palo scarsamente profonde, con profilo a U o a V, organizzate secondo tre principali allineamenti con orientamento est/nord/est-ovest/sud/ovest, che risultano paralleli all'andamento dell'affioramento roccioso presente sul fronte meridionale (fig. 4). Le buche, poste a una distanza compresa tra i 2,00 m e i 2,50 m, compongono uno schema regolare disposto a reticolo e rappresentano le impronte negative di originari elementi lignei portanti di una struttura abitativa di cui non è stato possibile rilevare il perimetro complessivo, ma che doveva misurare oltre 8,50 m di lunghezza ed oltre 4,00 m di larghezza. Purtroppo gli originari piani d'uso non si sono conservati, tanto che l'interfaccia tra US 80 e la soprastante unità colluviale US 78 è stata interpretata come una superficie di erosione, preludio della successiva fase colluviale. Le buche conservano frequentemente al loro interno concentrazioni di ciottoli e clasti di oltre 10 cm di diametro, che sono stati interpretati come elementi di inzeppatura dei pali.

La parte basale del deposito è rappresentata da un esteso suolo antropizzato (US 118), con matrice franco sabbiosa bruno scura, che ha restituito abbondante materiale archeologico: reperti ceramici, concotto, industria litica e resti faunistici. US 118 è stratigraficamente precedente all'impianto della struttura abitativa e risulta in fase con una grande fossa di combustione di forma ovale (US 117), il cui asse maggiore misura 4,00 m e quello minore 2,30 m. La fossa risultava colmata da una fitta e ordinata stesura di clasti e ciottoli in massima parte calcarei, spesso caratterizzati da alterazioni dovute al contatto con il fuoco e inoltre frustoli carboniosi conservati nella scarsa matrice (fig. 4).

Nell'area meridionale del settore di scavo, nei pressi dell'affioramento del banco di arenaria a contatto con il substrato sterile, è stato individuato un lembo di acciottolato artificiale (US 153) su cui insisteva una struttura di combustione di forma subcircolare (US 156), delimitata da grosse pietre che conservavano all'interno frammenti di legno carbonizzato e frustoli carboniosi in matrice cinerognola.

La sequenza stratigrafica messa in luce in via Brione, proprietà Dutto consente di ipotizzare la presenza di almeno tre fasi principali di frequentazione nell'ambito della Cultura vbq.

La fase più antica è caratterizzata dalla presenza di una struttura di combustione e di un acciottolato localizzati presso l'affioramento del banco di arenaria individuato nella zona meridionale del lotto indagato.

Al disopra di queste evidenze è stata realizzata una grande fossa di combustione probabilmente connessa alla cottura degli alimenti.

In un momento successivo nella zona a nord viene realizzata una struttura abitativa di forma quadrangolare orientata con l'asse maggiore in direzione est/nord/est-ovest/sud/ovest.

Dopo l'abbandono della struttura insediativa tutta l'area è stata sigillata da colluvi di versante e successivamente è stata interessata dall'occupazione di età romana.

Le indagini sono state effettuate dalla ditta CORA Ricerche Archeologiche s.n.c. di Trento, con il coordinamento tecnico di Nicola Degasperi. Le ricerche archeologiche sono state dirette da Elisabetta Mottes.

BIBLIOGRAFIA

- BALDO B. 1956, *Rinvenimento di tombe neolitiche ai piedi del Monte Brione*, "Studi Trentini di Scienze Storiche", XXXV, I, pp. 465-470.
- DEGASPERI N., MOTTES E. in stampa, *Un abitato di seimilacinquecento anni fa tra il fiume e il lago*, in MOTTES E., (a cura di), *Sulle antiche sponde. Un abitato della Cultura dei vasi a bocca quadrata in via Brione a Riva del Garda*, Catalogo della Mostra (Riva del Garda, 9 maggio-1 novembre 2009), Trento.
- 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 Sommo-lago*, Progetti di archeologia, Mantova, pp. 89-115.

STRUTTURA SEMINTERRATA DELLA SECONDA ETÀ DEL FERRO A LA VELA DI TRENTO

Elisabetta Mottes, Nicola Degasperi

Il sito de La Vela di Trento rappresenta uno dei luoghi più significativi per gli studi di archeologia del territorio delle Alpi. L'area di interesse archeologico si sviluppa lungo l'ampio conoide alluvionale formato dal torrente Vela in prossimità della sua confluenza con il fiume Adige. Il deposito archeologico è attualmente documentato in undici distinti settori che dal 1960 ad oggi sono stati indagati in seguito all'espansione urbanistica della zona.

Sulla base della documentazione finora acquisita il conoide del torrente Vela è stato insediato già a partire dalla seconda metà dell'VIII millennio BC cal da gruppi di cacciatori del Mesolitico antico (Sauveteriano). Le evidenze archeologiche successive sono riferibili alle prime comunità di agricoltori e allevatori del Neolitico che si sono insediati a La Vela all'inizio del V millennio BC cal. Successivamente l'area del conoide è stata interessata dalla presenza di un vasto abitato e di una necropoli, della quale sono state scavate fino ad ora una quindicina di sepolture, riferibili alla Cultura dei vasi a bocca quadrata.

Nel corso del 2006 è stata messa in luce in uno stato di conservazione eccezionale un'area di culto dell'età del Rame/antica età del Bronzo che rappresenta un *unicum* per la Valle dell'Adige.

Nel 2008-2009 sono state scoperte le tracce di un insediamento riferibile al Bronzo medio e recente e un'area cimiteriale pluristratificata con evidenze funerarie ascrivibili ad epoca tardoantica e altomedievale (IV-VII secolo d.C.).

Operazioni di controllo archeologico preliminari alla realizzazione di un progetto di lottizzazione edilizia condotte a partire dall'ottobre del 2012 in p.f. 2141/2 C.C. Trento su un'area di circa 2.300 m² (settore Vela XI), hanno consentito di mettere in luce i resti di una caratteristica costruzione quadrangolare in muratura a secco delle dimensioni di circa 25 m² con l'asse maggiore orientato in direzione W-E, il cui modello abitativo rientra nella tipologia della casa retica (PERINI 1967; MIGLIAVACCA 1994; SÖLDER 1992; CATTANI 2009, p. 72) (fig. 1). L'edificio, individuato ad una profondità media di 1,89 m s.l.m. dal piano di campagna attuale, risultava sepolto sotto un potente strato alluvionale e il sedime dello stesso era colmato da un deposito limoso attribuibile con molta probabilità ad antiche esondazioni del fiume Adige.

L'altezza conservata dei muri a secco è di circa 90 cm, mentre la larghezza media è di 60 cm.

Nell'angolo NE è stato individuato l'ingresso del tipo cosiddetto a scivolo, sottolineato anche dalla fuoriuscita dal perimetro, in direzione nord, di un tratto del muro orientale.

La pianta dell'edificio è suddivisa in due ambienti delimitati da una canaletta di fondazione profonda mediamente 20 cm atta ad ospitare gli elementi di una parete lignea che doveva separare il corridoio d'accesso dal vano principale dell'abitazione. Il corridoio, posto nella zona orientale, è di forma rettangolare, ha una superficie di circa 9 m² e risulta pavimentato con una stesura di ciottoli posti direttamente a contatto con l'affioramento delle ghiaie del substrato. Il vano principale ha una superficie di circa 16 m² e presenta una stesura pavimentale in battuto di sedimento riportato limoso-sabbioso che ha restituito diverse concentrazioni di industria ceramica. Quest'ultima, la cui tipologia consente in via preliminare di attribuire il contesto al IV secolo a.C., attesta significativi contatti culturali con l'ambiente paleoveneto. I materiali fittili sembrano pertinenti a recipienti rotti *in situ* durante le fasi di riporto e compattazione del sedimento steso come preparazione pavimentale. Con molta probabilità in origine era presente un soprastante tavolato ligneo.

L'edificio non ha restituito alcuna traccia di focolare il che potrebbe suggerire una destinazione d'uso non prettamente abitativa della struttura seminterrata. Va a questo proposito evidenziato che per problemi inerenti la sicurezza del cantiere, non è stato possibile indagare l'angolo SE dell'edificio, anche se appare poco probabile che il focolare fosse collocato nell'area del corridoio di accesso e non nel vano principale.



Fig. 1. La Vela di Trento (settore Vela XI). Struttura seminterrata della seconda età del Ferro (foto di E. Munerati).

La sequenza stratigrafica messa in luce, unitamente all'osservazione della tecnica costruttiva del muro occidentale hanno consentito di individuare almeno due fasi di sistemazione dell'edificio. Quest'ultimo non ha subito alcuna distruzione traumatica (incendio), ma dopo il suo accurato svuotamento è stato abbandonato alle dinamiche naturali di degrado, colmatura e seppellimento.

La struttura abitativa della seconda età del Ferro scoperta a La Vela rappresenta il primo edificio di questa tipologia perfettamente conservato messo in luce nella conca di Trento. La sua localizzazione in una zona posta alla confluenza tra il torrente Vela e il fiume Adige pone una serie di interessanti spunti interpretativi in relazione allo sfruttamento di quest'area che nelle fasi preromane potrebbe essere stata utilizzata per attività di transito e scambio di merci e materiali lungo l'importante idrovia atesina.

Le ricerche archeologiche sono state dirette da Elisabetta Mottes ed eseguite dalla ditta CORA Ricerche Archeologiche s.n.c. di Trento con il coordinamento tecnico di Nicola Degasperì.

BIBLIOGRAFIA

- CATTANI M. 2009, *I "fondi di capanna" e l'uso residenziale delle strutture seminterrate nella Pre-Protostoria dell'Italia settentrionale*, "IpoTESi di Preistoria", 2/2, pp. 52-96.
- MIGLIAVACCA M. 1994, *La "casa retica" in area veneta*, "Preistoria Alpina", 27 (1991), pp. 243-262.
- PERINI R. 1967, *La casa retica in epoca protostorica*, "Studi Trentini di Scienze Naturali", B, XLIV, 2, pp. 279-297.
- SÖLDER W. 1992, *Überlegungen zur "Zweigeschossigkeit" rätischer Häuser*, in METZGER I.R., GLEIRSCHER P. (a cura di), *Die Räter/I Reti*, Bolzano, pp. 383-399.

BREGUZZO, LOCALITÀ CIMITERO. INDAGINI ARCHEOLOGICHE 2010-2013

Paolo Bellintani, Marcello Cariboni, Nicola Degasperì, Achillina Granata, Roberta Oberosler, Rosa Roncador

Nel 2010 la segnalazione, da parte dell'amministrazione comunale, del progetto per la realizzazione di un parcheggio a fianco del cimitero di Breguzzo (Valli Giudicarie) ha permesso di avviare il controllo archeologico preventivo. Grazie ad una serie di sopralluoghi effettuati dall'Ufficio Beni archeologici soprattutto nell'ultimo decennio, l'area risultava infatti tra quelle indicate "a rischio archeologico" nel piano regolatore generale del Comune (BELLINTANI *et alii* 2009).

L'intervento ha interessato una superficie di circa 750 mq (50m x 15m) a ridosso della strada statale n 237 del Caffaro. Il carattere morfologico predominante del sito è dato da una successione di terrazzamenti artificiali sistematicamente ripristinati e/o riallocati verso valle a causa dell'instabilità del versante e di conseguenti episodi di colluvio. Si tratta, in altri termini, di vari episodi di risistemazione dell'asse viario che ancora oggi mette in comunicazione la pianura bresciana con il territorio alpino, ossia la già citata strada statale "del Caffaro".

Le ricerche condotte fino al 2013 hanno individuato varie fasi di frequentazione. Quella più recente si riferisce a testimonianze della Grande Guerra: basamenti in pietrame (probabilmente riferibili a baracche) bossoli, bottoni metallici e monete dell'epoca.

Poi, al di sotto di una potente coltre colluviale (oltre 2 metri) si susseguono diversi episodi di sistemazione del versante che, pur con varianti, ripetono un modulo costituito da: muro di contenimento del versante (fino a 1 metro di altezza e realizzato con grandi blocchi di calcare, tonalite e micascisto privi di legante); massciata di drenaggio immediatamente a monte; strada glareata a valle del muro. Sono 4 le risistemazioni dell'asse stradale che progressivamente traslò verso valle fino all'attuale sede. US 88 è la strada attualmente meglio documentata, ossia è stata messa in luce per un tratto di 37 m. È larga circa 2,5 m e presenta una preparazione composta da clasti grossolani che supportano ghiaia di dimensioni centimetriche. La superficie risulta risistemata più volte attraverso la stesura di lenti di ghiaia e sabbie che vanno a riempire zone sconnesse e solchi di carri anche molto vicini fra loro. Dalla strada US 88 provengono numerosi chiodi da scarpa, chiodi ricurvi e probabili elementi di carro in ferro. Alla luce dei dati finora acquisiti sembra possibile affermare che almeno due delle quattro strade (UU SS 90 e 88) siano state realizzate in età romana imperiale.

Fig. 1. Breguzzo, loc. cimitero. Asse di Traiano (fine I sec. d.C.)

Fig. 2. Breguzzo, loc. cimitero. ¼ di grosso (Nicolò da Brno), prima metà del XIV secolo



Costante nel corso del tempo è stato anche il ripristino di una rampa che si staccava dalla strada principale in direzione NW, ossia verso monte, e che dava accesso al terrazzo superiore e forse ad un sentiero secondario. Sul terrazzamento più antico fino ad ora messo in luce sono state inoltre individuate una serie di strutture di natura diversa. Si tratta di fosse di combustione, alcune rivestite ed infine colmate da pietrame con tracce di esposizione al fuoco, e di un cumulo di forma presumibilmente circolare, solo parzialmente esplorato. I reperti archeologici certamente associati a queste strutture sono relativamente scarsi e poco diagnostici (frammenti minuti di: ceramica d'impasto, ossa, carboni). Fuori contesto compaiono frammenti ceramici dell'età del Ferro e una punta di freccia in selce a base concava. Lo studio dei reperti ceramici, archeozoologici e archeobotanici, attualmente in corso, e il completamento delle indagini di scavo sulle fasi più antiche, porteranno elementi utili per la caratterizzazione cronologica e funzionale delle fosse e del cumulo che, al momento, trovano generici confronti con strutture di tipo culturale di ambito pre-protostorico anche in siti relativamente prossimi come Cles – Campi Neri, in Val di Non.

Tra i materiali recuperati nello scavo si riconoscono alcuni frammenti di tazze o boccali a collo distinto, frammenti di boccali tipo Lovere e di teglie cronologicamente inquadrabili tra la fine dell'età del Ferro e l'epoca romana. Si tratta di tipologie frequenti nelle valli giudicariesi che confermano la gravitazione culturale dell'area verso la Lombardia occidentale, fenomeno che si osserva anche per le ceramiche d'epoca romana riportate alla luce nello scavo. A questa fase possono essere ricondotti un piede sagomato, frammenti di scodelle con cordone decorato a tacche e numerosi frammenti appartengono ai boccali monoansati con depressione in corrispondenza dell'ansa (Henkeldellenbecher), forma vascolare tipica dell'area alpina.

La continuità di utilizzo del percorso stradale è confermata dai rinvenimenti monetali rappresentati soprattutto da esemplari compresi tra la fine del III e gli inizi del IV secolo d.C. Tali attestazioni che trovano in un asse di Traiano (fig. 1) il pezzo più antico (fine del I d.C.), continuano con un quarto di grosso in argento con l'effigie di Nicolò da Brno (principe vescovo

di Trento dal 1338 al 1347) (fig. 2) e con esemplari dell'impero austro-ungarico, per concludersi con monete più recenti, coniate nel corso del '900.

I lavori condotti sotto la direzione di Paolo Bellintani, sono stati eseguiti negli anni 2010 e 2011 dalla ditta CORA Ricerche Archeologiche s.n.c. di Trento (responsabile di cantiere: Nicola Degasperì) e negli anni 2012 e 2013 dalla ditta ArcheoGeo s.n.c. di Mandello del Lario-Lecco (responsabili di cantiere Marcello Cariboni e Achillina Granata).

BIBLIOGRAFIA

BELLINTANI P., DEGASPERI N., RIZZONELLI A., RONCADOR R., SPINETTI A., MARRAZZO D., NICOLIS F. 2009, *Recenti indagini archeologiche tra Breguzzo e Roncone (Alta Valle del Chiese- TN)*, in MOTTES E., NICOLIS F., ZONTINI G. (a cura di), *Archeologia lungo il Chiese. Nuove indagini e prospettive della ricerca preistorica e protostorica in un territorio condiviso fra Trentino e Lombardia*, Atti del I Conegno interregionale (Storo, 24-25 ottobre 2003), Trento, pp. 141-167.

TRENTO, CONVENTO CANOSSIANE (PP. ED. 1269 E 3496, C.C. TRENTO)

Cristina Bassi

Nel corso del 2004, in seguito alla realizzazione di un parcheggio multipiano interrato nelle pp. ed. 1269 e 3496 C.C. Trento, trattandosi di un'area di potenziale interesse archeologico, sono stati condotti dalla allora Soprintendenza per i Beni archeologici, una serie di controlli che hanno portato alla messa in luce di una articolata sequenza stratigrafica con testimonianze che dall'epoche più recenti raggiungono l'età romana. L'area è prossima a via Paradisi – via Molini dove sono emersi nel corso del secolo scorso i resti di una estesa area cimiteriale di epoca romana (ENDRIZZI 1990).

Le indagini hanno interessato complessivamente una superficie di circa 2000 mq delimitata da via Pilati, via S. Francesco d'Assisi e via Paradisi, e si sono svolte in parte nel corso del 2004 ed in parte nel 2007.

Nel 2004 le ricerche si sono limitate ad un abbassamento dei piani sull'intera area fino al raggiungimento della quota -2,50 dal piano stradale mettendo in luce una serie di sepolture ad inumazione pertinenti al cimitero comunale della città rimasto in uso fino al 1808 (BOCCHI, ORADINI 1983, p. 164). Contestualmente sono state individuate, a partire dalle quote moderne, due murature, grossomodo parallele (US 10 e US 16) ed orientate nord-est/sud-ovest, che attraversano l'intera area di scavo.

Fig. 1. Trento, Convento Canossiane. Panoramica della *via glareata* di epoca romana.



Fig. 2. Trento, Convento Canossiane. Sepoltura di cane pertinente alla necropoli di seconda fase.

Fig. 3. Trento, Convento Canossiane. Ripostiglio monetale interrato nella sede stradale.



neità delle due strutture in quanto la prima risulta sigillata da un livello che costituisce il piano d'uso della seconda che ha restituito materiale rinascimentale. Entrambe le strutture delimitavano aree aperte ed erano probabilmente funzionali a separare zone adibite a coltivo. Non è da escludere però anche una possibile finalità come misura difensiva delle zone a coltura dalle acque del torrente Fersina il cui corso era prossimo a questa zona. In tutto questo periodo (epoca medievale e rinascimentale) la zona è interessata dalla presenza della chiesa di S. Francesco e dell'annesso monastero, sorto prima del 1245 (CURZEL 2004, p. 562), e pertanto queste zone aperte dovevano essere connesse alle loro pertinenze.

Le ricerche sono poi proseguite tra febbraio e novembre del 2007 a partire dalla quota precedentemente raggiunta di circa -2,50 m dai piani moderni mettendo in luce in successione una sequenza medievale/altomedievale e romana.

L'indagine archeologica ha evidenziato per queste epoche una grande vulnerabilità della zona dal punto di vista idro-geologico con evidenti sequenze di apporti alluvionali attribuibili al torrente Fersina. Per quanto riguarda il periodo medievale ed altomedievale, tale zona, pur antropizzata, non ha evidenziato elementi strutturali; si trattava evidentemente di aree aperte probabilmente sfruttate con finalità agricole.

La prima era conservata per una altezza massima di 3 m e uno spessore di 50 cm mentre la seconda solo per due corsi dell'alzato. La tipologia muraria, simile in entrambe le strutture, vede alternarsi ciottoli fluviali e blocchi regolari in calcare locale. I dati di scavo hanno evidenziato la non contempora-

Molto più articolata risulta la sequenza relativa all'epoca romana e tardo antica. L'area, che si trovava all'esterno della cinta urbana della città romana, era in questo periodo interessata da una strada proveniente da nord-est che doveva collegare il centro urbano alle vallate poste nei settori orientali;

si tratta di una *via glareata*, con andamento grosso-modo est-ovest, presente in tutta l'area indagata. Conservata per una lunghezza complessiva di circa 22 m essa risulta larga 5 metri e realizzata prevalentemente con ciottoli, piccoli frammenti di laterizi, ghiaia di medie dimensioni e blocchi di pietra di dimensioni maggiori (35 x 20 cm) legati, per una migliore loro stabilizzazione, da una malta grigiastra mista a terreno limo-sabbioso (fig. 1). La via doveva essere di una certa rilevanza, come evidenziano le sue dimensioni che lasciano ipotizzare un traffico in entrambi i sensi di marcia, permettendo il collegamento tra il centro urbano di *Tridentum* e l'adiacente Valsugana.

Lungo il lato nord della via correva parallelo un muro che la separava dall'agro e delimitava così un'area cimiteriale rimasta in uso a lungo come evidenzia la presenza di sepolture a cremazione e ad inumazione. Sono state messe in luce complessivamente sette sepolture; due ad inumazione e cinque a cremazione indiretta. Per quanto riguarda le seconde, le tombe 1 e 5 erano deposte all'interno di una struttura alla cappuccina, l'11 in una cassetta in muratura e la tomba 8 nella nuda terra; della 10, in gran parte asportata, non è stato possibile chiarire il tipo di struttura. La 9 e la 12, ad inumazione, erano a cassa in muratura. Altre tre sepolture a cremazione – tombe 14, 15, 16 – in parte manomesse da interventi edilizi moderni, sono state intercettate nella sezione nord-est dello scavo.

I materiali di corredo, sia quello ceramico, sia quello numismatico, orientano per una datazione delle cremazioni al I-II secolo d.C. Le due inumazioni, tomba 9 e tomba 12, entrambe in cassetta in muratura su fondo in tegole, sono invece databili tra la fine del II secolo e i primi decenni del III secolo d.C.

Lo scavo della strada ha evidenziato più fasi d'uso pertinenti a sistematiche attività di manutenzione e ripristino della medesima nonché la costruzione di un nuovo muro che viene a delimitare la strada verso sud; contestualmente il corrispondente lungo il lato nord viene rasato ed al suo posto realizzata una canaletta in muratura per lo smaltimento delle acque.

Questa situazione viene modificata da un evento alluvionale che provoca un accrescimento dei livelli di circa 20 cm andando a sigillare la strada e la necropoli. Tale evento pare collocarsi nella seconda metà del III secolo stando ai materiali recuperati dalla testa del deposito che risulta fortemente antropizzato.

A partire da questo periodo viene costruito un nuovo muro parallelo al lato nord della strada e che dista dal corrispondente verso sud circa 5 m; entrambi vengono così a delimitare il ripristinato asse viario che ora risulta essere in semplice battuto di terra.

Nel sedime di questa nuova strada vengono ricavate, lungo il lato nord del muro che la perimetra verso settentrione, tre sepolture relative ad infanti deposti in posizione fetale ed una di un cane (fig.

2), anche quest'ultimo adagiato su di un fianco. Lungo il lato sud del medesimo muro sono invece state individuate due piccole fosse destinate a raccogliere altrettanti tesoretti monetali.

Uno era composto da 41 sesterzi con emissioni che vanno dal I alla fine del II secolo d.C. ed il secondo costituito da 42 pezzi che complessivamente non superano i primi decenni del III secolo d.C. (fig. 3).

Un successivo evento alluvionale, attribuibile al torrente Fersina e di forte impatto, sigilla questa situazione; a questo periodo risale una sepoltura ad inumazione posta a ridosso del perimetrale nord della strada ma nell'area precedentemente occupata da quest'ultima. La tomba, addossata al muro e delimitata dai ciottoli lungo i restanti lati, conteneva un soggetto adulto orientato est – ovest privo di corredo.

Tale sequenza viene nuovamente obliterata da un nuovo deposito alluvionale dello spessore di circa 40 cm. Il successivo livello di frequentazione che si imposta sulla testa di questo deposito ha restituito manufatti pertinenti all'epoca altomedievale tra cui una placca in bronzo per cintura a cinque pezzi.

Dopo questo periodo si assiste all'abbandono della via, probabilmente in relazione alla sua eccessiva vulnerabilità imposta dal vicino torrente Fersina.

Le ricerche, finanziate dalla Trentino Parcheggi e dirette dalla scrivente, sono state condotte dalla ditta SAP Società archeologica di Mantova. Dott. Umberto Ferrante responsabile di cantiere per il 2004 e dott. Giovanni Pavan per il 2007.

BIBLIOGRAFIA

- BOCCHI R., ORADINI C. 1983, *Trento*, Roma –Bari.
 CURZEL E. 2004, *Le istituzioni ecclesiastiche della "societas Christiana" trentina*, in CASTAGNETTI A., VARANINI G.M. (a cura di), *Storia del Trentino. III. L'età medievale*, Bologna, pp. 539-577.
 ENDRIZZI L. 1990, *Ai Paradisi: una necropoli romana a Trento*, catalogo della mostra (Trento, Castello del Buonconsiglio, giugno-ottobre 1990), Quaderni della sezione archeologica del Museo provinciale d'arte, 5, Trento.

TRENTO, PIAZZA ERBE (P.F. 2871, C.C. TRENTO)

Cristina Bassi

Tra l'autunno del 2012 e la primavera del 2013 in piazza delle Erbe a Trento, in occasione della costruzione di una nuova isola ecologica interrata posta lungo il lato orientale della piazza, sono stati

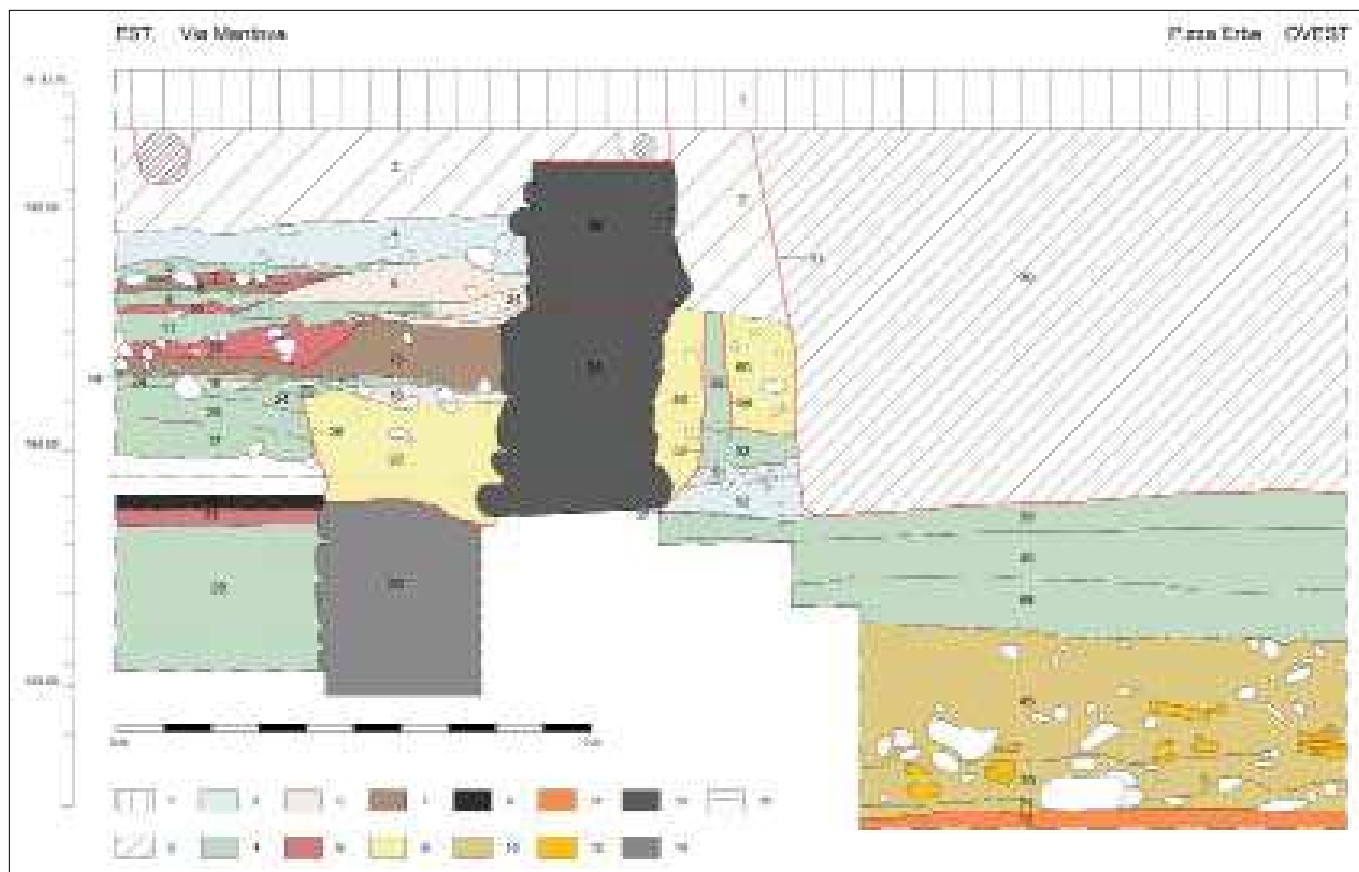


Fig. 1. Trento, piazza Erbe. Sezione est-ovest con evidenziata la sequenza stratigrafica dei resti archeologici.

Fig. 2. Trento, piazza Erbe. Il muro medievale US 3.



effettuati dei controlli archeologici finalizzati alla verifica della fattibilità dell'opera. La piazza in questione, già nota come piazza delle Oche (CHEMELLI 1990, p. 66; CESARINI SFORZA 1991, p. 24), da secoli è adibita a mercato di frutta e verdura, funzione che svolge anche oggi. L'area si pone immediatamente a sud del perimetro della città romana e almeno a partire dal XVI secolo, alla luce della documentazione iconografica disponibile, risulta essere stata uno spazio aperto libero da edifici.

L'area interessata dalle ricerche è posta lungo il limite orientale dalla piazza – in corrispondenza della adiacente via Mantova – ed ha interessato complessivamente una superficie di 65 mq² che

ha evidenziato una articolata sequenza stratigrafica (fig. 1). Poco al di sotto dei livelli moderni è emersa una struttura muraria con andamento nord-sud (USM 3), larga mediamente 60 cm e realizzata con ciottoli di medie dimensioni legati con malta di calce (fig. 2). Messa in luce per un'altezza massima di 1,60 m, ha evidenziato nella metà superiore (USM 3B) un rifacimento riconoscibile sia dalla leggera disassatura rispetto alla porzione inferiore (USM 3A), sia da una disposizione meno regolare degli elementi lapidei e da un più risparmiato uso della malta. In appoggio una serie di strati che evidenziano un apporto progressivo di materiale con conseguente innalzamento dei piani d'uso. I materiali recuperati in questi livelli suggeriscono una frequentazione di questo spazio a partire dall'epoca medievale (IX-X secolo) fino, presumibilmente, al XVI secolo con ricca presenza però di materiale residuale di età romana. Più problematica risulta la definizione della specifica funzione di questo manufatto che, lungo entrambi i lati, non si relaziona con pavimentazioni strutturate bensì con suoli sensibilmente antropizzati. Le sue dimensioni, per quanto riguarda la larghezza, rendono poco probabile un uso quale divisorio tra coltivi e proprietà agricole. Non è da escludere possa trattarsi di un elemento strutturato di separazione tra proprietà edilizie. Interessante osservare a tale proposito che già il Ranzi (RANZI 1869, p. 13) ebbe modo di intercettare un muro con andamento nord-sud nella medesima piazza

Fig. 3. Trento, piazza Erbe. Planimetria dei resti archeologici di epoca romana.

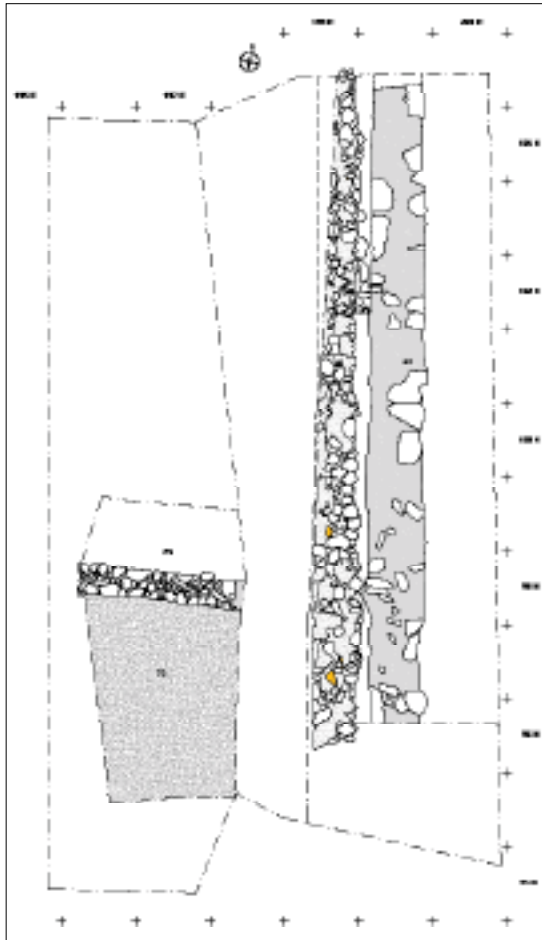


Fig. 4. Trento, piazza Erbe. Il muro romano US 66.



sebbene, stante la sua cartografia, questo parrebbe porsi più ad ovest rispetto a quello oggi evidenziato. Secondo questo autore si tratterebbe di un prolungamento della cinta romana funzionale ad un ridotto fortificato. È possibile che la muratura vista dal Ranzi sia la medesima messa in luce ora, per la

quale però non si può pensare ad una attribuzione all'età romana.

Più articolate le emergenze riferibili a questa fase (fig. 3). Ad essa è attribuibile il muro USM 20, di direzione anch'esso nord-sud, posto immediatamente ad est di USM 3 e ad esso quasi parallelo. Presenta una lunghezza di 8,50 metri, una larghezza media di 70 cm, ed un'altezza indagata per 80 cm. Ad ovest di USM 3, immediatamente al di sotto delle quote di fondazione, sono emersi i resti di un secondo muro di epoca romana (USM 66), con andamento est-ovest, visto per una lunghezza di circa 2,15 metri. Largo circa 40 cm e conservato per un'altezza media di 70 cm, è realizzato con blocchi di pietra locale sommariamente sbazzati di piccole/medie dimensioni legati con malta di calce (fig. 4).

Tale muro delimita verso sud un ambiente pavimentato in cocciopesto (US 72) e verso nord un ambiente con battuto in malta di calce (US 75). Dai materiali recuperati, soprattutto frammenti ceramici e materiale numismatico, si può ipotizzarne la costruzione verso la seconda metà del I secolo d.C. ed un suo abbandono verso la fine del IV-V secolo d.C.

Il riconoscimento di pavimentazioni strutturate porta ad attribuire i resti ad un edificio, il cui sviluppo ed articolazione si estendono oltre i limiti di scavo e di cui allo stato attuale della ricerca non è possibile comprendere la funzione.

Fino a questo momento era stato riconosciuto un notevole sviluppo edilizio con finalità residenziali e produttive prevalentemente nel settore *extra moenia* posto oltre la cinta urbana occidentale, mentre per quello meridionale era ipotizzata la presenza di vasti campi cimiteriali. Le più recenti ricerche archeologiche evidenziano invece una situazione più articolata. Alla luce di questo ulteriore dato si può ritenere che il settore *extra moenia* posto oltre la cinta urbana meridionale presentasse una situazione diversificata che poteva alternare zone cimiteriali, più prossime alle vie, ad altre a vocazione residenziale, commerciale o produttiva. Ne è un esempio anche il grande edificio, con probabile funzione pubblica, riconosciuto in corrispondenza della odierna Facoltà di Sociologia durante indagini condotte nel 2007.

Le ricerche, finanziate in parte da Dolomiti Energia ed in parte dalla Provincia autonoma di Trento, sono state condotte dalla ditta CORA Ricerche Archeologiche s.n.c. di Trento, sotto la direzione scientifica della scrivente. Responsabile di cantiere dott. Michele Bassetti.

BIBLIOGRAFIA

- CESARINI SFORZA L. 1991, *Piazze e strade di Trento*, Trento.
 CHEMELLI A. 1990, *Trento nelle stampe d'arte*, Patrimonio storico e artistico del trentino, 15, Trento.
 RANZI F. 1869, *Pianta antica della città di Trento. Osservazioni e memorie*, Trento.

TRENTO, FACOLTÀ DI SOCIOLOGIA, VIA G. VERDI - VIA G. PRATI (P.ED. 1495, C.C. TRENTO)

Cristina Bassi

Le indagini archeologiche condotte nel cortile sud della sede della Facoltà di Sociologia hanno portato all'acquisizione di una serie di informazioni di grande interesse relativamente ad un settore poco conosciuto della città antica. L'area, che si pone *extra moenia* rispetto alla città romana, era nota in letteratura per avere restituito in passato una serie di sepolture della tarda età imperiale rinvenute nel corso del secolo scorso lungo l'asse di via Verdi. La zona del cortile durante le recenti ricerche ha in-

vece evidenziato una destinazione d'uso completamente diversa caratterizzata dalla presenza di strutture murarie articolate, solo in parte leggibili data la limitatezza dell'area indagata.

La prima fase di frequentazione del sito risale all'età romana; i livelli relativi a questo periodo si impostano direttamente su di un suolo sterile, posto ad una quota media di circa 189,1 m slm. In più punti dell'area di scavo sono stati fatti approfondimenti volti ad accertare l'eventuale presenza di suoli più antichi. Tali approfondimenti hanno dato tutti esito negativo ed hanno invece evidenziato l'esistenza di un alto topografico nella parte più meridionale del sito. Le prime tracce di frequentazione sono costituite dai resti di una struttura, di cui è stata intercettata solo una piccola porzione in quanto in gran parte asportata già in antico, situata nella parte sud-orientale dell'area di scavo, in corrispondenza dell'alto topografico. Si tratta di due muri – conservati solo a livello di fondazione, ortogonali tra loro (US 84) (fig. 1) e larghi mediamente 60 cm, che originariamente dovevano perimetrare un ambiente; assenti i piani d'uso interni. In fase con questo periodo è una sistemazione dei piani nell'area posta a settentrione della struttura. Qui sul suolo naturale si osserva una distribuzione non casuale di livelli di malta (US 68) ed intonaci (US 67), finalizzata ad una regolarizzazione delle quote. Per quanto riguarda questi ultimi, la generale uniformità delle caratteristiche della preparazione dell'intonaco nonché i temi decorativi, portano a ritenerli appartenenti ad un'unica struttura, posta all'esterno dell'area indagata ma prossima ad essa. Tra i motivi rappresentati – tutti su fondo monocromo di colore rosso – si riconoscono dei bordi a giorno (fig. 2) che suggeriscono una attribuzione delle pitture nell'ambito del IV stile pompeiano (BASSI 2012, pp. 109-110), permettendo così di proporre una datazione per questa prima sistemazione dell'area nell'ambito del I secolo d.C.

La fase successiva (fig. 3) vede in primo luogo un generale accrescimento e livellamento della zona e la realizzazione nel settore sud-est dello scavo di una nuova struttura che oblitera quella precedente. Di tale struttura, le cui murature si estendono oltre i limiti dello scavo, è stato possibile indagare un ambiente di forma quadrangolare (lati di 5,60 m x 6 m) posto lungo il limite occidentale dell'area e caratterizzato da possenti murature – spessore 1 m – costituite da blocchi di pietra locale sommariamente sbazzati legati da una malta tenace. Ad est, in adiacenza al perimetrale nord del vano, è stata messa in luce una lunga soglia (US 89) in pietra locale (misure lunghezza 2,5 m; largh. 0,45 m; spess. 0,20 m). Verso est la soglia si appoggia ad un ulteriore muro di cui è stata vista traccia in sezione (US 90) (fig. 4).

A nord di questa struttura è un grande spazio aperto al cui limite settentrionale è emerso il fronte meridionale di un edificio, che corre pressoché parallelo alla fondazione del palazzo moderno oggi

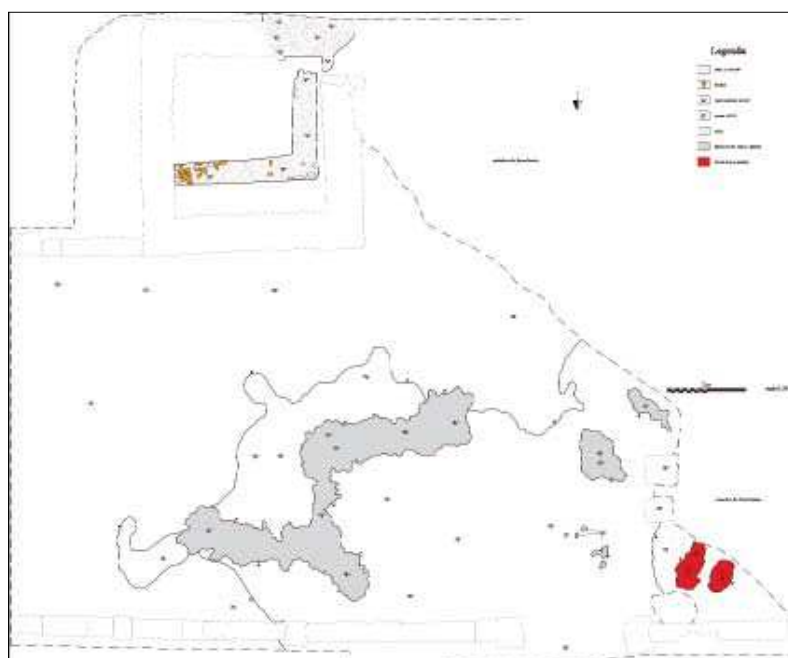


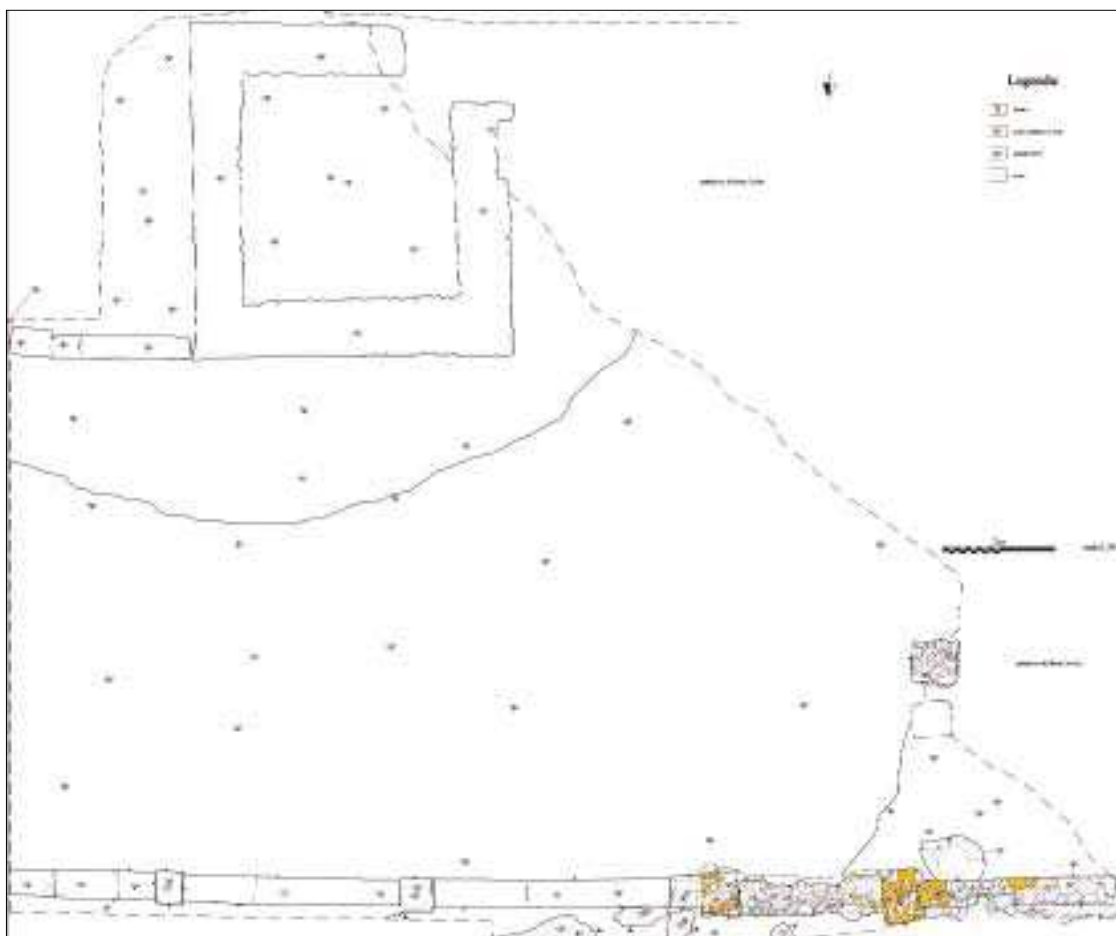
Fig. 1. Trento, Facoltà di Sociologia. Planimetria con i resti murari attribuibili alla I fase romana (fine I d.C.).

Fig. 2. Trento, Facoltà di Sociologia. Particolare di uno dei frammenti di affresco provenienti da US 67.



Fig. 3. Trento, Facoltà di Sociologia. Planimetria con i resti murari attribuibili alla II fase romana (II-III d.C.).

Fig. 4. Trento, Facoltà di Sociologia. I resti murari appartenenti alla porta.



sede della Facoltà di Sociologia, con andamento quindi est-ovest (fig. 5). Esso è costituito da una sequenza di soglie monolitiche (US 37) (un elemento, US 37, è lungo circa 12 m) sulle quali, a distanza di circa 4 m sono tre basamenti, costituiti da blocchi

quadrangolari di pietra calcarea (US 54, US 53, US 52), i primi due recanti l'impronta di una colonna ed il terzo di un pilastro. Tale struttura prosegue verso est oltre i limiti di scavo. Verso ovest è invece riconoscibile l'impronta di una soglia (US 91) de-

Fig. 5. Trento, Facoltà di Sociologia. Particolare di un basamento di pilastri del grande edificio porticato.



limitata ai lati da due pilastri quadrangolari di cui si sono conservati i basamenti in muratura (US 51, US 57); oltre, verso ovest, il fronte prosegue con un muro (US 35) interrotto poi verso i limiti dello scavo da una erosione causata dal torrente Fersina.

Complessivamente, per quanto scarsamente indagata, questa struttura può essere interpretata come un edificio di grandi dimensioni il cui lato meridionale risulta porticato e aperto su di un cortile. Il secondo edificio invece, quello posto più a sud e caratterizzato da un vano quadrangolare dotato di possenti murature, adiacente ad un accesso di notevoli dimensioni e confinante a sua volta con un altro ambiente, sembra avere caratteristiche che lo avvicinano ad una porta monumentale dotata di cavedio e perimetrata da torri quadrangolari. Certamente questa interpretazione avrebbe senso se connessa ad una cinta muraria di cui però non è stato possibile accertare la presenza; inoltre una struttura di questo tipo dovrebbe trovare una ragione in relazione a quello che si trovava al suo interno. In effetti l'edificio individuato lungo il lato settentrionale dello scavo, di cui si è visto solo il lato meridionale porticato, per le sue caratteristiche dimensionali e planimetriche, potrebbe essere interpretato come magazzino. Tale ipotesi ha una sua suggestione in quanto per *Tridentum* è documentata la presenza, tra la seconda metà del II secolo d.C. ed i primi decenni del III, tra i suoi cittadini, di un *adlectus annonae III Legio Italicae* (CIL, V, 5036 = ILS, 5016; BUONOPANE 1990, pp. 137-138, n° 5036). La presenza a *Tridentum* di un *adlectus annonae* di questa legione, istituita da Marco Aurelio nel 165-166 e acquarterata a *Castra Regina* (Regensburg) è molto probabilmente indicativa della esistenza in città, o meglio nei suoi pressi, di magazzini di stoccaggio delle derrate che avrebbero poi dovuto raggiungere l'accampamento militare. La presenza poi nei pressi di *Tridentum* di magazzini è richiamata anche più tardi nelle *Variae* di Cassiodoro (Cass., *Variae*, X, 27). Una struttura di questo tipo, che non poteva avere una propria sede all'interno della città date le notevoli dimensioni, se posta altrove, data la grande importanza strategico-militare, doveva

necessariamente essere protetta e garantita. Questo spiegherebbe quindi la necessità di un sistema murario perimetrale e dotato di accesso controllato - una porta -.

Un evento alluvionale, testimoniato da un deposito dello spessore di circa 20 cm di sabbie, costituisce una cesura tra questa fase di occupazione dell'area e la successiva che vede la ripresa delle strutture che, pur mantenendo le medesime fondazioni vengono ricostruite. Nell'edificio posto nel settore sud dello scavo (torre) il fatto è marcato dall'impiego di litotipi precedentemente assenti e da una leggera disassatura delle nuove murature non sempre perfettamente in asse con le precedenti; all'interno viene inoltre realizzato un nuovo piano di calpestio (US 86), di cui è rimasta parte della preparazione in pietre e laterizio. Inoltre all'interno del perimetrale nord viene realizzata una struttura rettangolare in muratura, possibile base d'appoggio per una scala che conduceva ai piani superiori. Nel cavedio la soglia viene obliterata e sostituita da un battuto di terra.

Una serie di interventi erosivi determinati da esondazioni del torrente Fersina hanno in parte compromesso la lettura delle trasformazioni architettoniche che hanno interessato l'edificio porticato posto a nord (fig. 6). I livelli di calpestio riconosciuti nel cortile (US 38) vanno a coprire una porzione del perimetrale sud dell'edificio - almeno nella sua estremità più orientale. Nella zona centrale viene edificato un muro (US 93), che chiude parzialmente le aperture del portico; un nuovo muro, con andamento nord-sud va ad appoggiarsi in modo ortogonale al fronte meridionale del tamponamento creando così, nello spazio libero del cortile un vano aperto su due lati ma dotato forse di una copertura sostenuta nella parte centrale da un palo poggiate su di una tegola (US 44). Nel settore occidentale dello scavo dove la stratigrafia risulta compromessa dalle erosioni sono sopravvissuti due basamenti di pilastri allineati tra loro (US 49; US 70). I materiali recuperati nei livelli d'uso indicano come probabile una datazione di questa fase tra il IV ed il VI secolo. Successivamente tutta l'area vien abbandonata e sui livelli e le strutture precedenti si imposta un suolo agricolo (US 25).

Dopo questo periodo si osserva un ripetersi di consistenti fenomeni alluvionali (US 24, US 22, US 23, US 26, US 27). Sulla testa di queste alluvioni è un livello d'uso attribuibile all'epoca medievale (US 42) che vede la successiva realizzazione della cinta cittadina (duecentesca). Di questa è stata messa in luce una porzione - circa 17 m - nell'angolo sud-ovest dello scavo (US 17). Tale cinta, costituita da una struttura a sacco con paramenti in blocchi quadrati di calcare rosato, è larga circa 2,5 m e mediamente conservata per una altezza di 3,5 m.

Successivamente l'area risulta libera da strutture e le uniche evidenze murarie rinvenute possono essere ritenute pertinenti a divisori parcellari evidenziando così come l'antica cinta medievale sia stata costruita in eccesso dimensionale rispetto alle effettive

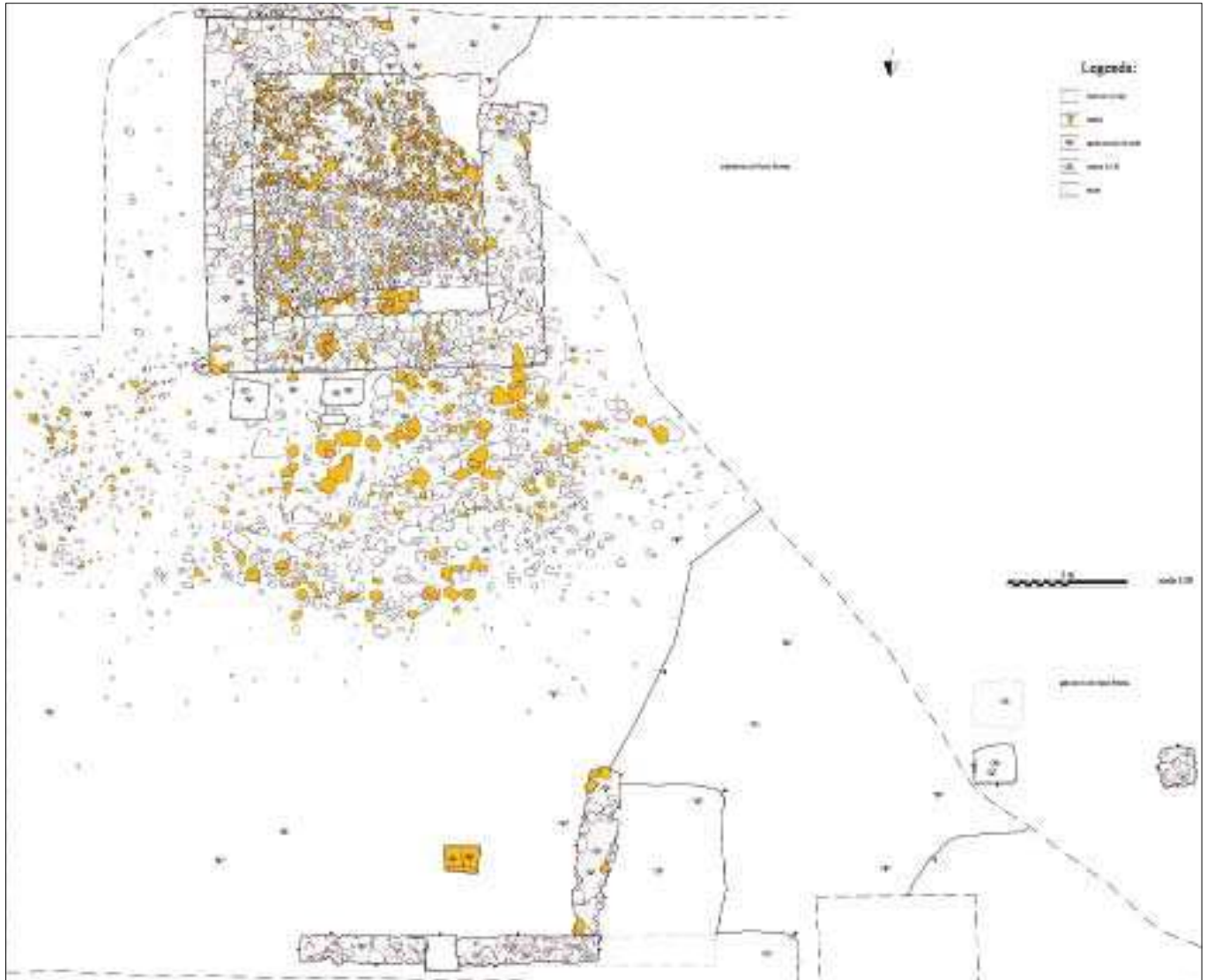


Fig. 6. Trento, Facoltà di Sociologia. Planimetria con i resti murari attribuibili alla III fase romana (IV-VI secolo d.C.).

esigenze del centro cittadino; situazione peraltro rimasta tale fino all'età moderna. Solo con la seconda metà del XIX secolo la zona sarà soggetta a profonde modificazioni urbanistiche che videro la realizzazione dell'asse di via Verdi e la costruzione degli edifici su di essa prospicienti (BOCCHI 1989, pp. 297-302).

Le indagini condotte tra il febbraio 2007 ed il gennaio 2008 sotto la direzione scientifica della scrivente, sono state finanziate dall'Università degli Studi di Trento e sono state condotte dalla ditta SAP Società archeologica di Mantova s.r.l. Responsabile di cantiere dott. Emiliano Garatti.

BIBLIOGRAFIA

- BASSI C. 2012, *Testimonianze pittoriche in Trentino durante l'epoca romana*, in ORIOLO F., VERZAR M. 2012 (a cura di), *La pittura romana nell'Italia settentrionale e nelle regioni limitrofe*, "AAAd", LXXIII, pp. 107-114
 BOCCHI R. 1989, *Interpretazione della città*, Trento.
 BUONOPANE A. 1990, *Tridentum*, in *Supplementa italica*, n.s., 6, Roma, pp. 111-182.

TRENTO, LICEO CLASSICO "G. PRATI", PIAZZA GARZETTI (P.ED. 469, C.C. TRENTO)

Cristina Bassi

Nel corso dei mesi di luglio ed agosto del 2008, dovendo realizzare uno scavo per la collocazione di una cisterna interrata nel cortile interno del Liceo classico "G. Prati" a Trento, l'Ufficio beni archeologici ha predisposto dei controlli finalizzati alla individuazione e tutela dei beni di interesse archeologico che sarebbero potuti essere intercettati durante lo svolgimento di tali operazioni.

Il sito in questione si pone al di fuori della cinta urbana della città antica ma risulta prossimo ad un tracciato viario che durante l'epoca romana, dalle vallate orientali, raggiungeva il centro urbano. Si tratta dello stesso percorso già in parte messo in luce nel sito del convento delle suore Canossiane, tra via Pilati e via Serafini.



Fig. 1. Trento, Liceo classico "G. Prati". Le strutture di epoca romana.

Fig. 2. Trento, Liceo classico "G. Prati". AE 4 di Costante (337-340 d.C.).



L'area indagata ha interessato complessivamente una superficie di circa 50 mq interamente oggetto di un approfondimento che ha potuto raggiungere i - 4 m dall'attuale piano di calpestio.

Tali controlli hanno evidenziato la presenza di testimonianze relative all'epoca romana (fig. 1) che si sviluppano alla sommità di un terreno sterile coinvolto da episodi alluvionali.

Nella parte meridionale dello scavo è stato individuato un muro (US 21) con andamento est-ovest interrotto verso il suo limite orientale dalle fondazioni della palestra del Liceo. Alla estremità opposta, dopo circa un 1,50 m, la struttura si appoggia ad un basamento monolitico di forma quadrangolare (lato di circa 80 cm ed h di 62 cm) realizzato in pietra locale (rosso ammonitico); a questo andava poi ad appoggiarsi alla sua estremità parte di una lastra in calcare bianco, conservata per una lunghezza di circa 80 cm oltre la quale risulta frammentata. Nella parte centrale dello scavo è emersa invece una struttura in fondazione di forma quadrangolare realizzata con frammenti di laterizio legati da malta grigiastra. All'esterno, in corrispondenza dei quattro angoli di tale basamento, tre pietre di forma sub quadrangolare con probabile funzione di battipalo.

Nell'insieme complessivamente si può riconoscere parte di un grande edificio di cui è stato intercettato l'ingresso meridionale originariamente delimitato da pilastri poggianti su basi monolitiche in pietra e caratterizzato da una grande soglia in calcare locale. All'interno doveva trovarsi un elemento funzionale allo svolgimento di qualche attività che i dati di scavo non ci permettono di individuare. I materiali recuperati, soprattutto ceramico e numismatico (fig. 2), suggeriscono una datazione di questo complesso verso la fine del III ed il IV secolo d.C.

La fine di questo edificio viene sancita da un episodio alluvionale sul quale si impostano effimere tracce di frequentazione attribuibili all'epoca medievale.

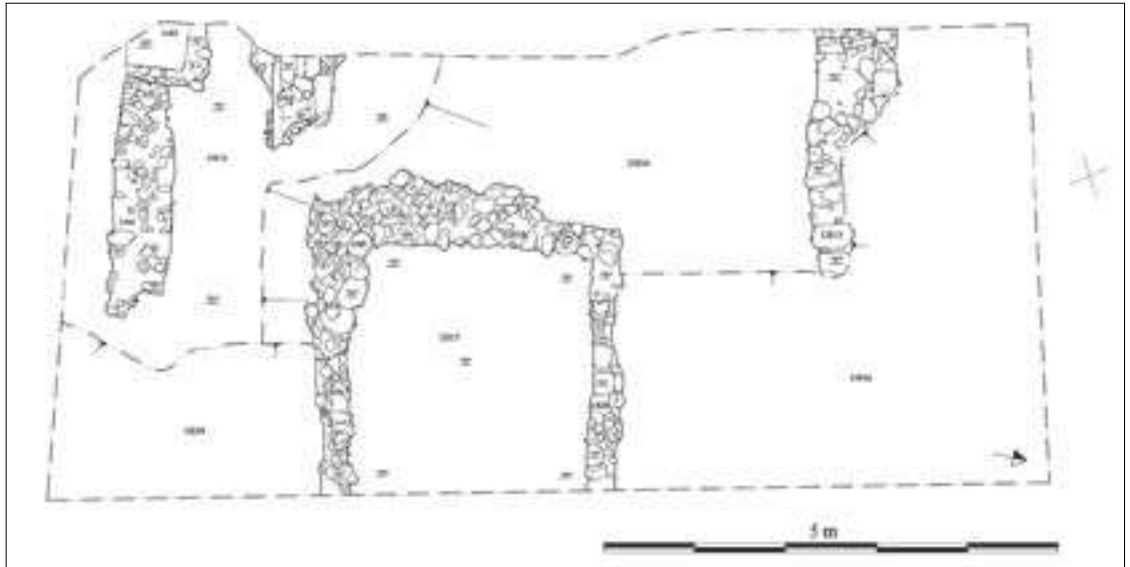
Al periodo successivo, probabilmente al XVI secolo sono invece databili alcune strutture (fig. 3) probabilmente riferibili al complesso edilizio di pertinenza del Convento delle suore Clarisse edificato nel 1519 e rimasto in uso fino al 1784 (Bocchi 1989, pp. 258-259).

Lungo il limite sud del cantiere è emersa una struttura muraria (US 6), larga 65 cm e conservata, a livello di fondazione, per circa 2,50 m di lunghezza, delimitata verso ovest da una base monolitica di forma quadrangolare. Il limite nord dell'area di scavo era invece interessato dalla presenza di un secondo muro (US 13), con orientamento analogo al precedente ed avente una larghezza massima di circa 1 m. Nello spazio compreso tra queste murature era una cisterna, di cui sono stati individuati tre perimetri (US 18, 19, 20) interrata e voltata, interrotta verso nord da interventi moderni. Prossima all'angolo est della cisterna era una canaletta monolitica (US 3) di cui, a causa di successive distruzioni, non è possibile definire il rapporto con la struttura interrata. Il suo andamento, con pendenza da ovest (angolo cisterna) verso est, suggerisce una funzione di smaltimento delle acque in esubero presenti nella cisterna medesima (un troppo-pieno).

Complessivamente si può riconoscere in questi resti un perimetrale dell'edificio conventuale (muro nord US 13) che si affacciava su di un cortile in ciottoli (US 10) probabilmente delimitato e porticato (US 6). Nel cortile era la cisterna funzionale al convento stesso.

Le ricerche, dirette dalla scrivente, sono state condotte da SAP Società archeologica srl di Mantova. Responsabile di cantiere dott. Emiliano Garatti

Fig. 3. Trento, Liceo classico "G. Prati". Strutture pertinenti al convento delle Clarisse costruito a partire dal 1519.



BIBLIOGRAFIA

BOCCHI R. 1989, *Interpretazione della città*, Trento.

RIVA DEL GARDA, VIA BRIONE (PP. FF. 3902/2 E 3902/18, C.C. RIVA)

Cristina Bassi

La zona di via Brione a Riva del Garda è sistematicamente sottoposta a controlli archeologici in ragione delle frequenti evidenze risalenti all'età preistorica e romana. Il settore indagato tra il gennaio ed il febbraio 2012 confina, col suo lato orientale, con un'area scavata nel corso del 2007-2008 che ha restituito consistenti testimonianze del periodo neolitico (fase Vbq) (vedi MOTTES nel Notiziario). La zona oggetto di indagine, precedentemente adibita ad olivaia, ha interessato complessivamente circa 100 mq². Le testimonianze archeologiche emerse si trovano immediatamente al di sotto dei livelli di coltivo, ad una quota media assoluta di 72,60 m slm. Le fasi più antiche relative all'epoca romana (fig. 1) si riferiscono a strutture murarie, conservate a livello di fondazione, pertinenti ad un unico complesso edilizio orientato grossomodo SW-NE. Alle murature, per quanto conservate in modo molto lacunoso, sono riferibili diversi blocchi squadrati di arenaria con chiare tracce di taglio a sega o scalpello, indicativo di un prelievo sistematico di questo tipo di pietra come materiale da costruzione.

Lo scavo ha permesso di riconoscere almeno quattro ambienti (vani A, B, C e D) di cui solo uno messo in luce completamente (vano B), e tre in suc-

cessione paratattica (vani A, B, C); pressoché assenti tutti i livelli di pavimentazione risultati già asportati in passato. La notevole superficialità dei resti ha fatto sì che il ripetersi delle operazioni di coltivo, soprattutto le arature, abbia totalmente compromesso la conservazione della sequenza stratigrafica dell'edificio, di cui oggi non è più possibile cogliere le diverse fasi d'uso. In base al materiale ceramico e numismatico recuperato si può genericamente proporre una datazione attorno al III-IV secolo d.C.

Miracolosamente sopravvissuta agli interventi moderni è invece una sepoltura ad inumazione rinvenuta in adiacenza al lato esterno del muro US 3, che delimita verso sud il vano A. Della tomba, posta in corrispondenza dell'angolo sud-est del vano, sono risultati totalmente asportati i livelli superiori della fossa, conservata solo per una profondità residua di 20 cm.

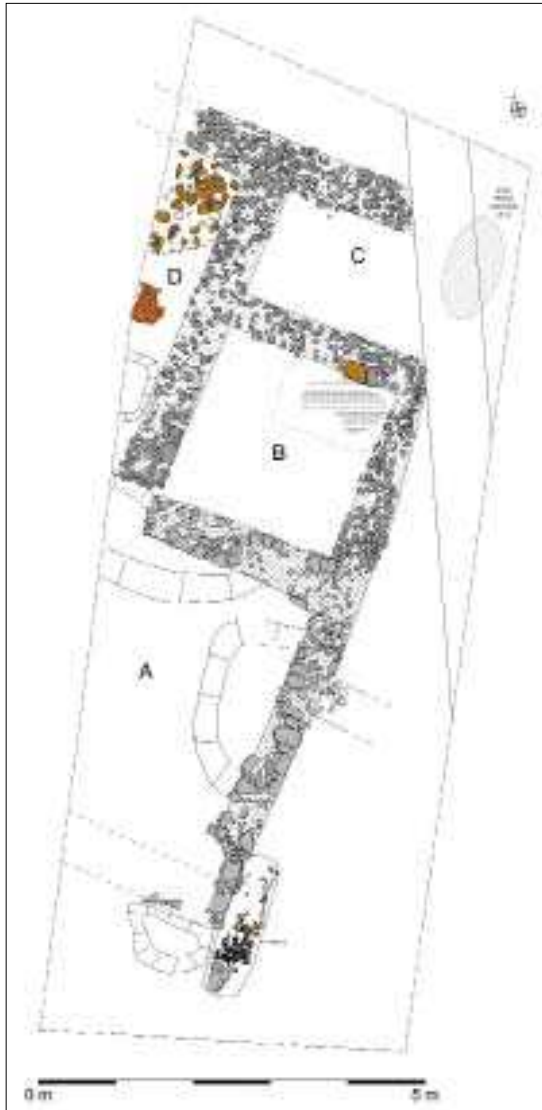
Si tratta di una semplice fossa terragna all'interno della quale sono stati deposti due soggetti inumati, un adulto ed un neonato (fig. 2). L'adulto, il cui scheletro non ha conservato completamente la connessione anatomica, risulta adagiato supino, col capo rivolto a sud-ovest ed originariamente appoggiato su due pietre sub rettangolari di arenaria che fungevano da cuscino. Probabilmente in conseguenza delle arature del terreno risultano asportati gran parte del cranio – si sono conservati solo due frammenti della calotta – mentre molto compromessi risultano gli arti della porzione sinistra del corpo (omero, femore e arti inferiori). Il volto era rivolto verso sinistra, stante almeno la posizione della mandibola, e le braccia flesse e poste in corrispondenza della spalla sinistra dove le mani sono orientate verso lo scheletro del neonato. Quest'ultimo, in gran parte lacunoso, risulta quindi collocato a ridosso della spalla sinistra dell'adulto, anch'esso supino e col capo rivolto a sud-ovest.

Pertinenti all'adulto sono alcuni oggetti d'ornamento; all'avambraccio sinistro era indossato un

Fig. 1. Riva del Garda, via Brione. Planimetria dell'edificio di epoca romana.

Fig. 2. Riva del Garda, via Brione. Sepoltura altomedievale.

Fig. 3. Riva del Garda, via Brione. Orecchini e bracciale rinvenuti nella sepoltura.



bracciale in bronzo a teste ingrossate; nei pressi del capo un orecchino a cestello in argento, mentre un secondo è stato rinvenuto nei pressi del braccio sinistro - probabilmente spostato per fattori post deposizionali - una catenina in bronzo era in aderenza delle vertebre cervicali. Tali oggetti contribuiscono al riconoscimento del individuo adulto quale soggetto di sesso femminile; si potrebbe trattare quindi di una madre, morta di parto e sepolta insieme al neonato; la posizione delle braccia, protese in atto di raccogliere e trattenere il bambino, rivela un commovente atto di *pietas* di fronte a questo evento luttuoso. Gli ornamenti sono significativi ai fini della datazione di questa sepoltura. Gli orecchini a cestello (fig. 3) sono costituiti da una verghetta liscia a sezione circolare e sulla parte a vista una applicazione di sferette metalliche saldate all'interno di un filo godronato; il cestello è caratterizzato nella parte anteriore da una lamina circolare sulla quale sono applicati, secondo linee concentriche, un filo godronato, sferette metalliche all'interno di altrettanti anellini in filo godronato e al centro un

castone con una perla in pasta vitrea blu; nella parte posteriore laminette metalliche a sezione rettangolare sono invece disposte a formare delle volute completate da un motivo a goccia. Tipologicamente il modello si inserisce tra quelli in materiale più nobile ampiamente diffusi a Castel Trosino, a Como, ma anche a Vervò in Trentino e datati tra l'ultimo terzo del VI secolo e la prima metà del VII (POSSENTI 1994, tavv. XV, 1-4; XX, 1-2; XXII, 1-2).

Al VII secolo è attribuibile anche il bracciale in bronzo ad estremità ingrossate (fig. 3), un modello molto diffuso soprattutto in territorio veronese (LA ROCCA 1989, p. 86; RIGONI, POSSENTI 1997).

Complessivamente il corredo è indicativo di un soggetto appartenente alla élite locale della prima metà del VII secolo del quale però non è possibile stabilire l'appartenenza alla popolazione di tradizione romana oppure a quella longobarda sebbene quest'ultima ormai in una fase avanzata di integrazione.

Traccia di una seconda sepoltura, sconvolta dallo scasso realizzato in passato per la realizzazione dell'impianto irriguo, sono emersi nell'angolo nord-est dello scavo. I pochi resti recuperati sembrano essere attribuibili ad un infante. Non è chiara l'appartenenza cronologica di questo soggetto, se da riferire al sepolcreto altomedievale che viene ad occupare gli spazi ormai in fase di abbandono dell'edificio romano, oppure se pertinente a questa prima fase. Infatti, ben documentato nella tradizione locale, è l'uso di seppellire gli infanti nell'ambito degli spazi domestici (CAVADA 1994).

Le ricerche sono state condotte dalla ditta CORA Ricerche Archeologiche s.n.c., Trento, sotto la direzione scientifica della dott.ssa Elisabetta Mottes. Responsabile di cantiere Nicola Degasperi

BIBLIOGRAFIA

- CAVADA E. 1994, *Sit tibi terra levis: la casa come luogo funerario*, in CAVADA E. (a cura di), *Archeologia a Mezzocorona. Documenti per la storia del popolamento rustico di età romana nell'area atesina*, Patrimonio storico artistico del Trentino, 15, Trento, pp. 267-271.
- LA ROCCA C. 1989, *I materiali*, in MODONESI D., LA ROCCA C. (a cura di), *I materiali di età longobarda nel veronese*, Verona, pp. 43-148.
- POSSENTI E. 1994, *Gli orecchini a cestello altomedievali in Italia*, Ricerche di archeologia altomedievale e medievale, 21, Firenze.
- RIGONI M., POSSENTI E. 1997, *Armilli ad estremità ingrossate*, in ENDRIZZI L., MARZATICO F. (a cura di), *Ori delle Alpi*, catalogo della mostra (Castello del Buonconsiglio-Trento, 20 giugno-9 novembre 1997), Trento, p. 560.

INDAGINI ARCHEOLOGICHE A ROVERETO, LOCALITÀ NAVICELLO (P.ED. 1414, C.C. LIZZANA)

Lorenza Endrizzi

Nell'aprile 2012 sono stati effettuati dei controlli archeologici nel cantiere attivato dal Servizio Opere Ambientali della P.A.T. per la realizzazione di un impianto per il trattamento della frazione organica, nell'area antistante il depuratore di Rovereto, in località Navicello. Dopo una serie di accertamenti preliminari si è dato inizio a delle indagini estensive, svoltesi in due lotti fino a marzo 2013, che hanno consentito di individuare i resti di un complesso rustico di epoca romana (fig. 1) La scelta della posizione di tale insediamento fu certamente connessa sia allo sfruttamento agricolo del territorio sia alla vicinanza del fiume Adige, che permetteva l'arrivo e lo scambio di merci tramite uno scalo la cui esistenza nei pressi, pur non attestata da evidenze archeologiche, è comunque ipotizzabile. Le indagini hanno interessato due settori con edifici distinti ma, si presume, funzionalmente legati, il cui momento finale di frequentazione è inquadrabile entro il IV sec. d.C. anche se non mancano indizi relativi a fasi cronologiche precedenti, almeno a partire dal II sec. d.C. L'edificio del primo settore, per quanto non siamo in grado di ricostruire una planimetria completa a causa dei limiti di scavo, era articolato in una serie di ambienti affiancati in sequenza paratattica, gravitanti su un'area scoperta, secondo lo

schema più diffuso tra gli insediamenti rurali dell'Italia settentrionale (fig. 2). La specifica destinazione d'uso di tali ambienti, quattro quelli individuati di cui due scavati solo parzialmente, non è di sicura definizione considerando, tra l'altro, l'esiguità del numero dei reperti e il degrado provocato dalle vicende seguite all'abbandono. I criteri di semplicità e di razionalità costruttiva che li caratterizzano, insieme alle dimensioni considerevoli, portano a ritenerli magazzini per lo stoccaggio di attrezzi e di derrate alimentari e/o spazi connessi ad attività lavorative. In questo senso risulta particolarmente interessante la presenza, in uno di essi, di un impianto ad *hypocaustum*, alimentato attraverso un *prae-furnium* esterno, che potrebbe aver avuto una funzione di essiccatoio di prodotti agricoli, utilizzato per ridurre l'umidità di cereali e legumi, soprattutto nel caso di raccolti tardivi, e favorirne il processo di conservazione. Un sostegno a tale ipotesi interpretativa arriverebbe anche dal ritrovamento di consistenti accumuli di granaglie, tra cui frumento, miglio e lenticchie, attualmente in corso di analisi da parte della dott.ssa Elisabetta Castiglioni del Laboratorio di Archeobiologia dei Musei Civici di Como, bruciate nell'incendio di parte del complesso e probabilmente destinate sia al fabbisogno interno che alla commercializzazione.

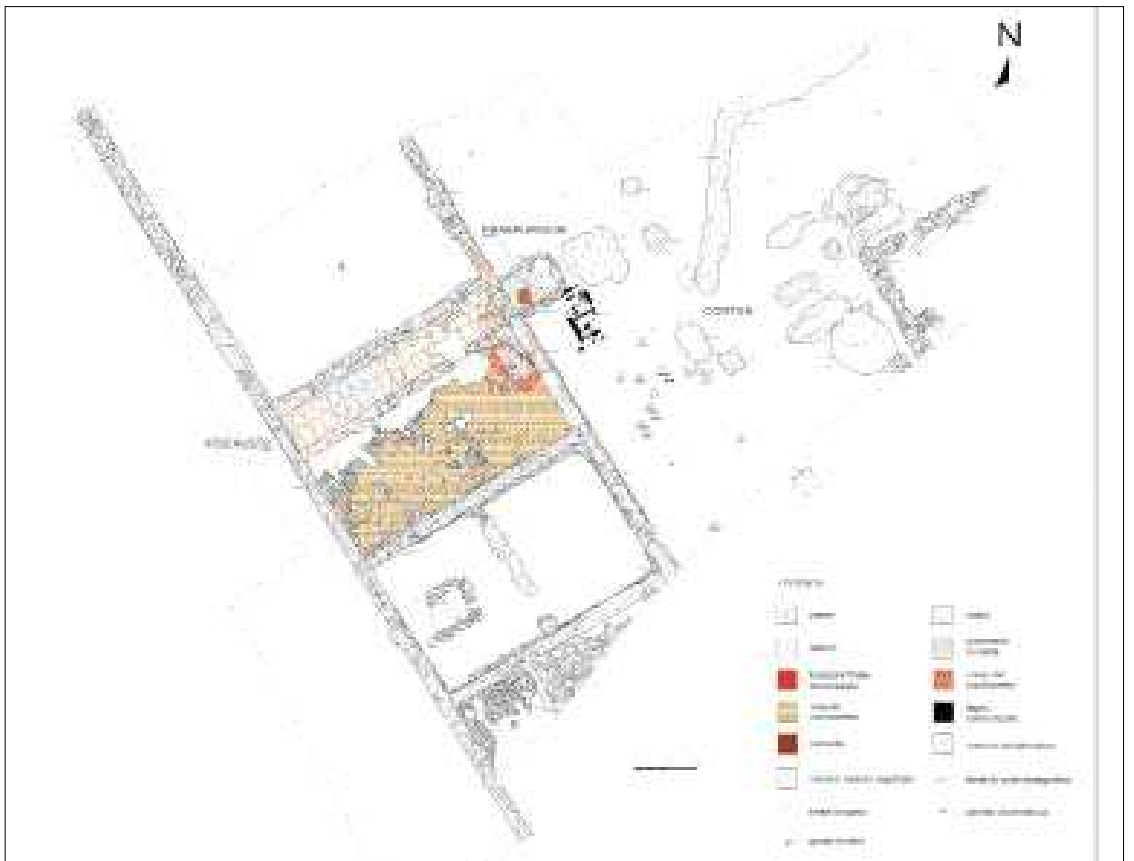
A nord dell'edificio si estendeva il cortile che era dotato di un portico, come si evince dalla presenza di tre basamenti di pilastri, allineati alla distanza di circa 5 m dal muro perimetrale. Ulteriori due basamenti di pilastri, di minore dimensione, erano probabilmente destinati a sorreggere una semplice tettoia addossata ad un altro vano, posizionato nel settore nord-orientale, di cui è stato possibile indagare solo una ridotta porzione. La funzione di quest'area scoperta, con piano di frequentazione in battuto di terra, doveva essere strettamente legata alle attività economiche che si svolgevano nel complesso, come testimonierebbero, oltretutto il ritrovamento di granaglie carbonizzate, alcune fosse di forma ovale irregolare riempite da strati nerastri ricchi di carboni e concotti, indicative di lavorazioni artigianali che prevedevano l'uso del fuoco.

L'edificio del secondo settore, di forma quadrangolare, era decisamente lacunoso, con murature rasate fino alle fondamenta. Si componeva di quattro vani, di cui uno con superficie interna di 63 mq e tre di 10 mq. Nel vano di maggiori dimensioni erano conservate labili tracce di un focolare rettangolare incassato sotto il piano pavimentale, mentre in uno dei vani minori la concentrazione di carboni, di semi combustibili e di numerosi blocchetti di concotto sagomati, con impronte di graticcio, in prossimità di un vespaio costituito da frammenti di tegoloni, porta ad ipotizzare la presenza di un forno con copertura a volta.

L'intero insediamento dopo l'abbandono subì una sistematica spoliatura con rasatura dei muri e spianamento dei crolli, oblitterati da un piano di campagna caratterizzato da solchi paralleli di tipo

Fig. 1. Rovereto, Navicello. Planimetria del complesso.

Fig. 2. Rovereto, Navicello. Particolare degli ambienti.



irriguo e da accumuli artificiali di pietre, che sembrerebbero marcare dei limiti di confine tra vari appezzamenti. Tale suolo agrario, per il quale al momento non si può che formulare una generica

datazione all'età medievale, venne a sua volta sigillato da un repentino evento alluvionale di grande portata, testimoniato da una sequenza di potenti livelli sabbiosi e limosi.

Le indagini, dirette da chi scrive, sono state eseguite, per quanto riguarda il I° lotto, dalla ditta CORA Ricerche Archeologiche s.n.c. di Trento (N. Degasperì direttore tecnico, A. Bertolini, J. Gavioli, M. Grosso, C. Maggioni, E. Zanichelli) e, per quanto riguarda il II° lotto, dalla ditta ArcheoGeo s.n.c. di Mandello del Lario (LC) (A. Granata e M. Cariboni direttori tecnici, G. Bellosi, S. Lorenzi, V. Sanvido).

Un ringraziamento particolare va a Moreno Bogo, del Servizio infrastrutture stradali e ferroviarie della P.A.T., cui si deve la tempestiva segnalazione dell'area. Si ringraziano per la fattiva collaborazione anche i colleghi Flavio Bazzanella e Willy Merz, rispettivamente dell'Agenzia per la depurazione e del Servizio opere ambientali della P.A.T., che hanno agevolato in tutti i modi la nostra permanenza in cantiere.

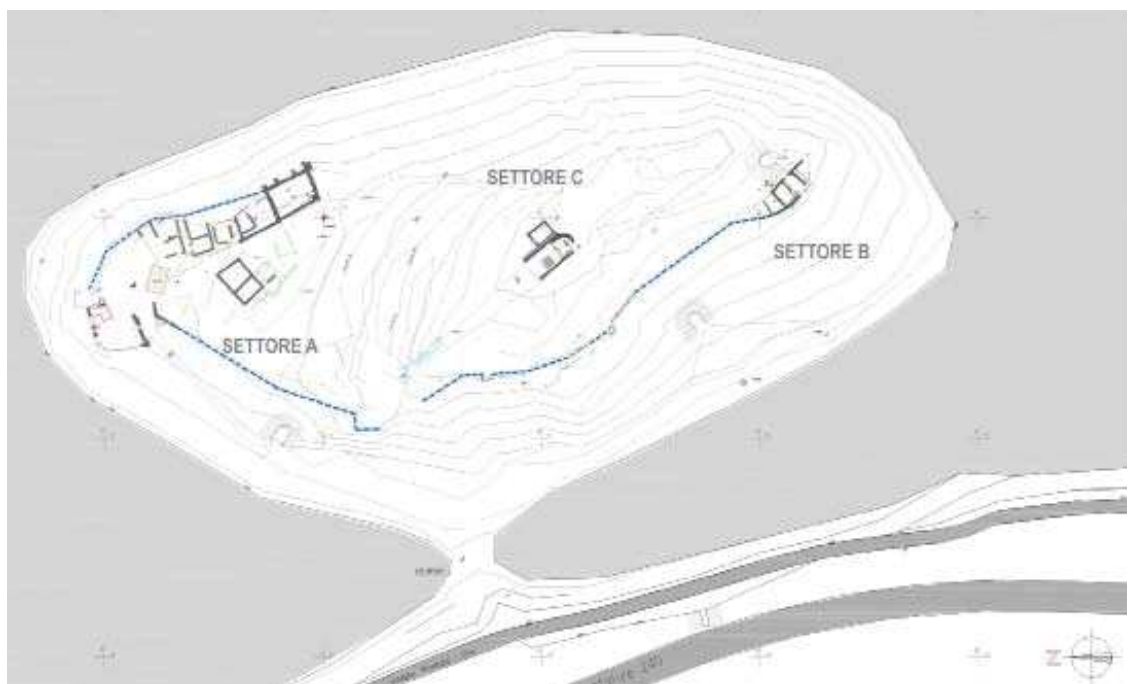
RICERCHE ARCHEOLOGICHE DELLA FONDAZIONE MUSEO CIVICO DI ROVERETO A LOPPIO SANT'ANDREA: RISULTATI RECENTI E PROSPETTIVE FUTURE

Barbara Maurina

La Sezione Archeologica della Fondazione Museo Civico di Rovereto conduce dal 1998, pressoché annualmente, campagne di scavo archeologico sull'isola di S. Andrea all'interno della Riserva

Naturale Provinciale "Lago di Loppio". L'area archeologica, a seguito di un progetto di restauro architettonico finanziato dalla allora Soprintendenza per i beni librari, archivistici e archeologici e dopo un intervento di ripristino, riqualificazione ambientale e messa in sicurezza coordinato dal Servizio Conservazione della Natura e Valorizzazione ambientale della Provincia Autonoma di Trento, nel 2013 è stata affidata in gestione alla Fondazione Museo Civico di Rovereto ed è ora aperta al pubblico. Le ricerche, a tutt'oggi in corso, hanno permesso di indagare sulla parte sommitale dell'isola (Settore C) i ruderi di una chiesa romanica caratterizzata da una serie di interventi edilizi collocabili tra il XII e il XVI secolo (MAURINA, POSTINGER 2013b) e lungo i versanti, in particolare a nord-est (Settore A) e a sud dell'isola (Settore B) i resti di alcuni edifici riconducibili a un insediamento fortificato (*castrum*) databile all'epoca tardoantica/altomedievale (fig. 1) (MAURINA, POSTINGER 2013a). Dal contesto abitativo provengono infatti, oltre a reperti pertinenti alle attività domestiche, artigianali e agropastorali (soprattutto vasellame e utensili di vario tipo), numerosi oggetti riconducibili all'armamento e all'abbigliamento dei soldati, quali speroni, cuspidi di freccia, guarnizioni di cintura, uno scramasax frammentario ed elementi del realtivo fodero. Questi manufatti rivelano chiaramente la funzione militare del sito, collocato in una posizione altamente strategica lungo la via di collegamento terrestre fra la Valle dell'Adige e il Lago di Garda settentrionale ed evidentemente sfruttato per il controllo e la difesa del territorio. I fabbricati che formavano l'insediamento fortificato presentano un'articolata successione di fasi edilizie che allo stato attuale degli studi risultano databili fra il VI e il VII secolo, e segnatamente all'epoca

Fig. 1. Rilievo planoaltimetrico dell'Isola di S. Andrea (L. Prezzi, C. Bona); in evidenza l'area di scavo del 2013.



longbarda, oltre all'evidenza di una frequentazione, forse soltanto occasionale, in età carolingia. In particolare, nel Settore A, aperto nel 2000 nell'area NE dell'isola, è stato messo in luce un complesso di natura residenziale, composto da due blocchi architettonici a pianta quadrangolare affacciati sul tratto navigabile del lago, di cui il primo e più meridionale è delimitato a oriente da una potente struttura munita di contrafforti. Questi edifici si sovrapponevano ai resti di abitazioni precedenti, fra cui almeno due capanne di legno e un edificio in muratura. A nord di quest'area, a partire dal 2005 le indagini hanno messo in luce una serie di edifici a pianta rettangolare realizzati in tecnica mista e parzialmente seminterrati. Nell'area SW del settore, infine, sono stati esposti strati pavimentali di malta con impronte di piccoli edifici lignei di natura al momento poco chiara, forse riferibili alle fasi di frequentazione più recenti dell'insediamento. Il complesso architettonico messo in luce nel Settore B, scavato fra il 2000 e il 2007, è analogo per tecnica muraria ai grandi edifici del Settore A ed è composto da due corpi di fabbrica addossati a pettine alla cortina muraria. L'insediamento era infatti delimitato da una cinta perimetrale i cui resti, molto lacunosi, sono oggi solo parzialmente visibili. Tale struttura, assecondando l'orografia del terreno, doveva snodarsi con andamento poligonale rispettivamente lungo il fianco nordest fino al grande edificio situato a sud del Settore A, e lungo il lato ovest fino al fabbricato messo in luce nel Settore B. L'esteso tratto murario ovest, che affiora dal terreno in più punti, a circa un terzo del suo percorso sembra mutare direzione passando da un andamento NE-SW a un andamento NW-SE e nel punto di svolta appare interrotto da una struttura sporgente a pianta quadrangolare (una torre?), indiziata da un'innaturale conformazione ad angolo del terreno, come si evince chiaramente anche dal rilievo planialtimetrico. È invece possibile, ma non certo, che il tratto E/SE dell'isola fosse privo del-

la cinta muraria, essendo il pendio talmente ripido da non necessitare di opere di difesa; proprio l'accentuata pendenza, associata alla franosità del margine, rende tuttavia estremamente difficoltoso procedere a una verifica sul posto. Le due cortine murarie dovevano dipartirsi dalla porta di accesso all'insediamento, i cui resti sono stati messi in luce nella campagna di scavo svoltasi nell'estate del 2012 in corrispondenza del tratto terminale del sentiero che sale a rampa dalla base dell'isola fino al pianoro situato alla sua estremità nord (MAURINA 2013). Qui la presenza di un varco di ingresso era in effetti fortemente indiziata, oltre che dall'andamento del muro di cinta, anche dall'anomala conformazione del terreno, che formava un piccolo dosso, ingenerando il sospetto dell'esistenza di strutture sepolte. Il saggio di scavo, della superficie di 40 metri quadrati circa (fig. 2), ha effettivamente portato alla scoperta di alcuni resti architettonici riconducibili a una struttura di accesso posta a cavallo del sentiero che, ricalcato dal tracciato attuale, conduceva all'interno dell'abitato; le strutture sono però conservate purtroppo solo in minima parte, essendo state spoliate probabilmente già in antico degli elementi architettonici più pregevoli e avendo inoltre subito significativi danneggiamenti anche in epoca recente, soprattutto durante la prima guerra mondiale, come desumibile dalle numerose schegge di bomba rinvenute durante lo scavo.

Anche nel 2013 l'attività di ricerca si è concentrata nella zona settentrionale dell'isola, e precisamente nella breve area pianeggiante che oggi ha l'aspetto di un terrazzo artificiale per la presenza, lungo i lati nord e ovest, di una robusta struttura muraria che la delimita e la sostiene. Lo scopo dell'indagine era quello di verificare l'esatta natura e la cronologia del terrapieno e delle strutture murarie circostanti. A tale scopo si è praticato un saggio di scavo dell'estensione di 12 metri quadrati circa a ridosso del limite settentrionale, dove affiorava un tratto murario orientato EW, molto danneggiato a seguito di fenomeni di franamento naturale del versante associati a una probabile attività di scavo clandestino (MAURINA c.s.). Un ulteriore sondaggio di dimensioni limitate (80 x 120 cm circa) è stato aperto a ovest del saggio principale, sempre in corrispondenza dell'affioramento del perimetrale nord. L'indagine ha dimostrato che nel sottosuolo si trovavano i resti di un edificio di tipo domestico, in origine probabilmente seminterrato, la cui cronologia è risultata collocarsi fra il V e il VII secolo (fig. 3). Il fabbricato si poneva con tutta verosimiglianza in continuità rispetto alle abitazioni messe in luce nel Settore A e doveva quindi far parte della zona residenziale del *castrum* tardoantico/altomedievale. Tale evidenza, però, non è parsa generalizzabile all'intera area terrazzata, in quanto l'opera di ripulitura dei tratti murari emergenti in corrispondenza dell'angolo NW del terrazzamento, eseguita contestualmente allo scavo, ha consentito di osservare la presenza in questo punto di due strutture in relazione di appoggio reciproco: la più esterna, corrispondente al

Fig. 2. Loppio, S. Andrea. Vista prospettica dall'alto della ricostruzione tridimensionale texturizzata del settore di scavo 2012.





Fig. 3. Loppio, S. Andrea. Foto zenitale del sondaggio 2013; sul fondo, i resti di un edificio in muratura.

muro di delimitazione occidentale dell'area terrazzata, sembra infatti addossarsi a un muro più interno orientato S/SW-N/NW, verosimilmente legato al perimetrale nord. Tale evidenza stratigrafica suggerisce dunque per il tratto occidentale del terrazzamento caratteristiche strutturali e stratigrafiche diverse rispetto a quelle documentate dallo scavo, e sembra suggerire la presenza in questo settore di un terrapieno artificiale di epoca relativamente più recente. Solo una verifica tramite un ulteriore saggio stratigrafico potrà, in un futuro che si auspica prossimo, verificare la validità di questa ipotesi, che sembrerebbe avallata anche dalla presenza nel paramento occidentale di una serie di fori passanti circolari finora ritenuti di incerta natura (MAURINA 2013, pp. 111-116).

BIBLIOGRAFIA

- MAURINA B. 2013, *Scavi archeologici sull'isola di S. Andrea a Loppio (TN). Relazione preliminare sulla campagna 2012*, "Annali del Museo Civico di Rovereto", 28 (2012), pp. 97-118.
- MAURINA B. c.s., *Scavi archeologici sull'isola di S. Andrea - Loppio (TN). Relazione preliminare sulla campagna 2013*, "Annali del Museo Civico di Rovereto", 29 (2013).
- MAURINA B., POSTINGER C.A. 2013a, *Castrum di S. Andrea di Loppio*, in E. POSSENTI, G. GENTILINI, W. LANDI, M. CUNACCIA (a cura di), *APSAT 5. Castra, castelli e domus murate. Corpus dei siti fortificati trentini tra tardo antico e basso medioevo. Schede 2*, Progetti di archeologia, Mantova, pp. 104-112.
- MAURINA B., POSTINGER C.A. 2013b, *Loppio, Sant'Andrea*, in G. P. BROGIOLO, E. CAVADA, M. IBSEN, N. PISU., M. RAPANÀ (a cura di), *APSAT 11. Chiese trentine dalle origini al 1250*, Progetti di archeologia, Mantova, pp. 93-95.

IL PROGETTO METALLURGIA: STATO DELL'ARTE

Elena Silvestri, Paolo Bellintani

È in corso dal 2004, ad opera dell'attuale Ufficio beni archeologici della Soprintendenza per i beni culturali, un progetto di archeometallurgia che ha come tema principale la metallurgia primaria del rame durante l'età del Bronzo, cioè l'estrazione del metallo dai minerali cupriferi, di cui è ricca la regione alpina ed il Trentino in particolare.

La ricerca, che include una parte archeologica, una parte sperimentale e una parte analitica, mira a una migliore comprensione della tecnologia estrattiva e metallurgica preistorica, ancora non del tutto nota nei suoi aspetti più tecnici.

Obiettivo primario della sperimentazione non è tanto la ricostruzione di processi complessi ed estremamente ricchi di variabili, quanto l'acquisizione di consapevolezza ed esperienza sulle caratteristiche di una tecnologia scomparsa da molti secoli. Consapevolezza ed esperienza che si rivelano utili nella "lettura" di contesti archeologici, come quelli dei cosiddetti "siti fusori" del Trentino, tanto diffusi (circa 200 segnalazioni) quanto poco conosciuti.

I dati archeologici

Punto di partenza è il contesto archeologico, indispensabile base per qualunque ipotesi di ricostruzione del processo. Al momento dell'avvio del progetto esisteva già un consistente *background* archeologico, grazie alle ricerche di Renato Perini e Franco Marzatico in collaborazione con il *Deutsches Bergbau-Museum Bochum* (Germania) durante gli anni '80 e '90. È stato in particolare portato avanti un esaustivo progetto di *survey* nel Trentino centro-orientale che, avendo come base le precedenti ricerche di Ernst Preuschen e Giuseppe Šebesta, ha documentato la presenza di quasi 200 siti fusori (CIERNY 2008).

Le aree fusorie presentano particolari concentrazioni nella parte orientale del Trentino, in Val di Cembra, dei Mocheni, nella Valsugana e nella zona del Tesino. Un numero di siti fusori notevole è attestato nella zona di Lavarone-Luserna-Vezzena, con una densità di circa un sito per km quadrato.

La documentazione più antica risale alla fine dell'Eneolitico-inizio Bronzo antico ed è costituita da una decina di aree di metallurgia primaria nei pressi di ripari posti nel fondovalle atesino, su conoide o in zone aperte. Si tratta di resti costituiti da livelli con scorie e strati carboniosi e, dove conservate, strutture per la fusione a forma di catino rivestito di argilla o a focolare quadrangolare con un lato aperto (PERINI 1989).

Durante la seconda fase di forte sviluppo della metallurgia in Trentino, principalmente durante il Bronzo Recente-Finale, l'attività fusoria sembra



Fig. 1. Veduta generale dello scavo di Segonzano Peciapian (Trento). È ben visibile l'accumulo di sabbia di scorie, parzialmente coperto da strati di scorie frammentarie (sulla destra nella foto).

Fig. 2. Esempio di esperimento in crogiolo in buca, con l'ausilio di un mantice a doppia sacca.



invece spostarsi nel Trentino orientale in aree montane sopra i 1000 metri s.l.m., con la costruzione di veri e propri forni fusori lungo pendii ghiaiosi o sabbiosi vicino alle risorse idriche (Valle dei Mocheni, Tesino, Altopiano di Folgaria, Lavarone e Luserna, Vezza).

Negli ultimi anni la Soprintendenza, nell'ambito delle attività di tutela, ha avviato nuovi scavi in aree fusorie. Uno di questi siti, Riparo Marchi, appartiene alla prima fase ed è datato all'età del Rame (vedi *infra* notiziario) mentre altri 4 (Luserna Pletz von Motze, Segonzano Peciapian, Transacqua e Valcava

di Fierozzo) sono databili alla seconda fase. Da questi scavi emergono accumuli molto consistenti di scorie di vario tipo e di sabbia di scorie (fig. 1), strutture fusorie, anche se spesso danneggiate, alcuni esempi di strutture interpretabili come letti di arrostimento, utensili per la lavorazione e macinatura dei minerali e delle scorie. Contemporaneamente agli scavi è in corso anche lo studio degli indicatori archeologici pertinenti alle fasi di pretrattamento e riduzione dei solfuri di rame (strumenti litici, quali macine, macine a sella, macinelli, e ugelli in ceramica) rinvenuti nei siti metallurgici, con lo scopo di chiarire alcuni punti del processo non ancora sufficientemente noti.

Il processo tecnologico

I materiali prevalenti nei siti fusori sono senza dubbio le scorie, che si presentano di varie tipologie. Mentre nella fase più antica le scorie sono quasi esclusivamente del tipo grossolano/boloso, in seguito appare una tipologia di scoria piatta e sottile caratteristica del processo fusorio della tarda età del Bronzo. Dal momento che si tratta della fase finale del processo di lavorazione, l'importanza delle scorie per la ricostruzione della tecnologia è fondamentale. Il dibattito sulla natura e origine tecnologica dei diversi tipi di scoria è tuttora molto acceso. Per chiarire questo punto è in corso, attraverso una tesi di dottorato di uno degli scriventi (E. S.) presso i laboratori del *Deutsches Bergbau-Museum Bochum*, una serie di analisi archeometriche dettagliate, che interessano un ampio campione di frammenti (circa un centinaio). Le scorie sono trattate per ricavarne sezioni sottili, che vengono osservate al microscopio ottico per osservarne la struttura e descrivere la presenza di inclusioni di solfuri di rame più o meno reagiti, mentre le analisi al SEM-EDS permettono di stabilire la composizione dei vari elementi.

Dalla natura delle scorie è stato possibile comprendere che i giacimenti sfruttati erano prevalentemente polimetallici, con minerali cupriferi a solfuri misti, per lo più calcopirite (CuFeS_2). Tale minerale deve essere sottoposto a un processo di lavorazione molto complesso che vede, dopo le fasi di estrazione, lavaggio e arricchimento, una sequenza di passaggi di arrostimento e di riduzione in forno.

Nonostante i progressi scientifici, l'aspetto tecnologico e le varie fasi della catena operativa dello *smelting* rimangono poco noti. Scarse sono inoltre le informazioni riguardo alla natura dei prodotti sottoposti a riduzione, poiché è molto raro trovare nei siti prodotti intermedi della catena operativa (matte, rame nero, rame).

La sperimentazione

A questo stadio della ricerca interviene l'approccio sperimentale, basato sui dati ricavati dal *record* archeologico. La riproduzione dei processi può, infatti, aiutare a chiarire aspetti tecnologici non ri-

costruibili in base ai dati di scavo, come il funzionamento dei forni, la loro altezza, il posizionamento dei mantici, i tempi e i modi della lavorazione.

Da ormai dieci anni la Soprintendenza porta avanti a scadenza annuale delle campagne di sperimentazione archeometallurgica, collaborando con vari enti che sono venuti a Fivè a svolgere le loro sessioni di esperimenti (Università di Padova, Università di Innsbruck in Austria e di Bergen in Norvegia, *University College Londra*, *Deutsches Bergbau-Museum Bochum*, *Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France* di Parigi).

Nei primi anni di attività la sperimentazione, condotta in collaborazione con vari gruppi di ricerca (Università di Padova, *Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France*, Archeolab Modena) è stata condotta in fornaci ricostruite sulla base dei dati provenienti da Acqua Fredda, presso il Passo del Redebus (Bedollo, Trento), uno dei siti fusori meglio preservati di tutto l'arco alpino. Qui i forni presentano una forma quadrangolare, con lato interno di circa 50 cm, mentre l'altezza è conservata solo in parte. Il lato frontale è assente in tutte e nove le strutture rinvenute, probabilmente smantellato in antico per recuperare il risultato della fusione. Negli anni successivi le fornaci sperimentali sono state ridotte di scala, in quanto le ricostruzioni a dimensioni originali necessitano di grandi quantità di minerale e risultano difficili da gestire per quanto riguarda la temperatura necessaria, che sulla base delle analisi delle scorie risulta essere superiore a 1200°C.

Per controllare singoli parametri dei modelli teorici sottoposti a verifica sperimentale si è proceduto in parallelo su vari fronti: lavorando in buche più limitate, a volte usando crogioli (fig. 2), e contemporaneamente studiando la termodinamica di fornaci a ventilazione naturale. È stata inoltre avviata la sperimentazione basata sulla riduzione della malachite in crogiolo invece della calcopirite, anche a scopo didattico e divulgativo. Questo minerale è, infatti, un carbonato di rame e, non contenendo zolfo, risulta molto più semplice da trattare (BELLINTANI P. *et alii* in stampa). Il notevole impatto scenografico e il fascino che la pirotecnologia ispira nel pubblico rende questa attività molto attraente e facilita la comprensione del processo metallurgico, anche da parte di un uditorio non specializzato.

Dal 2009 al 2012 è stato inoltre possibile collaborare ad un interessante progetto delle Università di Innsbruck in Austria e di Bergen in Norvegia, che coniuga archeometallurgia ed etnoarcheologia. Si tratta della ricostruzione sperimentale del processo di riduzione della calcopirite ancora oggi utilizzato in alcune zone del Nepal. Sebbene le fornaci nepalesi siano parzialmente differenti da quelle alpine, è tuttavia possibile ricavare dal loro funzionamento informazioni molto utili e, soprattutto, rimettere in discussione gli schemi delle fasi del processo. Il procedimento nepalese comincia infatti con una fase di *smelting* invece che con l'arrostitimento, come

presupposto dal modello dell'austriaco Eibner, il più seguito nelle sperimentazioni sull'archeometallurgia primaria protostorica dell'area alpina.

Lo scavo di Riparo Marchi è diretto dalla dott. E. Mottes, quello di Luserna Platz von Mozze dal dott. F. Nicolis, mentre gli scavi di Segonzano Peciapian, Transacqua e Valcava, nonché il progetto di archeologia sperimentale, sono sotto la direzione del dott. P. Bellintani.

BIBLIOGRAFIA

- BELLINTANI P., SILVESTRI E., BELGRADO E., MOSER L. in stampa, *Archeometallurgia preistorica in Trentino: ricerca, sperimentazione, valorizzazione*, in Atti del III Convegno internazionale Archeologia Sperimentale (Blera-Civitella Cesi, 8-10 aprile 2011).
- CIERNY J. 2008, *Prähistorische Kupferproduktion in den südlichen Alpen*, "Der Anschnitt", 22.
- PERINI R. 1989, *Testimonianze di attività metallurgica dall'Eneolitico alle fasi finali dell'età del Bronzo nel Trentino*, in *Per Giuseppe Sebesta. Scritti e nota bibliografica per il settantesimo compleanno* (a cura del Comune di Trento), Trento, pp. 377-404.

AREA PALAFITTICOLA DI FIVÉ-CARERA. STUDIO SUL DEGRADO DELLE STRUTTURE LIGNEE

Paolo Bellintani, Cristina Dal Rì, Nicola Macchioni, Benedetto Pizzo, Chiara Capretti

La torbiera di Fivè - ex lago Carera (646 m s.l.m.) si trova nelle Giudicarie esteriori (Trentino sud-occidentale) 10 km a nord dell'estremità settentrionale del Lago di Garda.

Scavi condotti tra il 1969 e il 1975 da Renato Perini (PERINI 1984), hanno portato alla luce diversi abitati palafitticoli databili tra il IV e II millennio a.C. Di particolare interesse sono i resti strutturali rinvenuti nella zona 2 dove furono messi in luce 829 pali lunghi fino a 10 metri (fig. 1) in un'area di 475 mq, e nella zona 1 caratterizzata da un più elaborato sistema di fondazione a "platea reticolata" e da una palizzata lungo il margine est del villaggio.

Dopo gli scavi degli anni '70 fu scelto di non asportare o interrare i pali, ma di lasciarli sommergere dall'acqua di falda, il cui livello medio giunge poco al di sotto della superficie della torbiera. Si pensò in questo modo di contemperare a due esigenze: da un lato la temporanea conservazione delle strutture, anche se in condizioni nettamente diverse rispetto a quelle ottimali dell'originaria giacitura, dall'altro realizzare un'area archeologica visitabile, dato che nella zona 2 le testate dei pali spuntano oltre il pelo dell'acqua.

Fig.1. Area palafitticola di Fiauvé-Carera. Legni strutturali della zona 2 al momento degli scavi Perini 1975.



Fig.2. Area palafitticola di Fiauvé-Carera. Lavoro di pulitura delle teste dei pali da organismi vegetali superiori eseguito nel 2009 da BraidoSub.



Negli anni seguenti furono eseguite periodiche pulizie sulle parti dei pali esposte all'aria. Dopo il 2000, a causa di una forte eutrofizzazione delle acque, numerosi organismi vegetali e animali si sono insediati stabilmente sia sulle parti sommerse che su quelle emerse delle strutture: alghe, molluschi ma anche organismi vegetali superiori (erbe e salice grigio) hanno radicato sulle teste dei pali emergenti dall'acqua, imponendo interventi di pulitura più consistenti (fig. 2).

Una valutazione più specifica del degrado si rendeva pertanto necessaria, anche in funzione della progettazione del parco delle palafitte. A questo

scopo nel 2010 è stata attivata una collaborazione con CNR IVALSA (Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per la valorizzazione del legno e delle specie arboree) di Sesto Fiorentino (FI). Obiettivo immediato dell'incarico affidato era la stima dell'attuale livello di degrado dei pali e la sua evoluzione dallo scavo ad oggi. Sul medio periodo ci si riprometteva di costituire una banca dati utile anche per l'individuazione di strategie di conservazione in situ dei resti strutturali palafitticoli esposti agli agenti atmosferici.

Le metodologie seguite sono state attuate secondo il protocollo della norma UNI-Normal 11205 che prevede un approccio multidisciplinare allo studio del materiale (UNI - 11205 2007).

In totale nel sito sono stati campionati 81 elementi (pali) dai quali sono state ricavate 101 carote, per un totale di 250 campioni analizzati con una "trivella di Pressler" (figg. 3-4). Su di essi sono state eseguite tre tipologie di analisi, ovvero:

- analisi micromorfologiche per la determinazione delle specie e per la caratterizzazione anatomica del degrado (CAPRETTI *et alii* 2008, MACCHIONI *et alii* 2013);
- analisi chimiche quantitative per la determinazione della quantità percentuale residua di olocellulosa (cellulosa ed emicellulose), lignina ed estrattivi anche attraverso indagini spettrofotometriche e cromatografiche (PIZZO, PECORARO, MACCHIONI 2013);
- analisi fisiche per la determinazione del massimo contenuto d'acqua (MWC, %), della densità basale (Db, in g/cm³) e della densità basale residua (DbR, %) (MACCHIONI 2003);

Le identificazioni delle specie legnose degli 81 elementi campionati hanno evidenziato la presenza di 38 pali di larice (*Larix decidua* Mill.), 24 di abete rosso (*Picea abies* Karst.), e 19 di abete bianco (*Abies alba* Mill.). È stato anche identificato 1 palo di sorbo (*Sorbus* sp.).

Dal punto di vista micromorfologico, il larice è sicuramente la specie che presenta il migliore stato di conservazione. L'abete rosso si è conservato in maniera più diversificata, mentre nei campioni di abete bianco il legno si è spesso presentato fortemente degradato e caratterizzato da frequenti distorsioni e schiacciamenti.

Lo studio anatomico ha inoltre permesso di evidenziare la presenza di batteri e funghi da carie soffice, che sono tra i microrganismi che meglio tollerano le condizioni avverse riscontrabili nei siti archeologici caratterizzati da scarsa quantità di ossigeno. La variabilità degli organismi del degrado riscontrati riflette anche le differenti condizioni di conservazione nelle quali i manufatti si sono trovati nel corso della loro storia: un primo periodo in acqua lacustre, seguito da un progressivo intorbamento e da una prolungata anossia, ed infine gli ultimi decenni nuovamente in acque lacustri ossigenate.



Fig.3. Area palafitticola di Fiauvé-Carera. Lavoro di prelievo dei campioni da parte del CNR IVALSÀ nel 2010 (foto CNR IVALSÀ).

Fig.4. Area palafitticola di Fiauvé-Carera. Carota per analisi prelevata con trivella di Pressler (foto CNR IVALSÀ).

I parametri fisici misurati indicano in linea generale la presenza di un degrado abbastanza moderato. Come già per le valutazioni micromorfologiche, anche osservando i valori del massimo contenuto d'acqua (un più elevato valore del MWC sta ad indicare un maggiore degrado), e il rapporto olocellulosa/lignina (in questo caso sono i valori più elevati ad essere associati ad un migliore stato di conservazione), la specie che è risultata meno degradata è il larice, mentre è l'abete bianco il più compromesso, con l'abete rosso in una situazione intermedia.

Andando a valutare l'interno del palo è risultato che la parte più esterna è sempre più degradata, mentre le porzioni più interne sono in condizioni apprezzabilmente migliori: ciò sta ad indicare una maggiore aggressione a carico delle porzioni più esterne degli elementi, che comporta una continua erosione superficiale e quindi la perdita delle tracce di lavorazione.

Le analisi hanno evidenziato che gli elementi lignei sono tuttora in uno stato di conservazione che si può definire buono. Il considerevole numero di campionamenti ha anche consentito di stabilire, con un elevato grado di affidabilità, che tra le conifere esiste una certa diversificazione nella resistenza agli attacchi batterici e fungini, ed in particolare il larice mostra una maggiore resistenza al degrado mentre l'abete bianco è più facilmente attaccabile.

Tuttavia le analisi hanno anche evidenziato la presenza di un gradiente di degrado all'interno degli elementi, segno questo che è in atto un processo di deterioramento progressivo, ma non esistendo riferimenti analitici dello stato di conservazione del legno al momento degli scavi, non è possibile ipotizzare la velocità di avanzamento del degrado.

Il progetto è stato condotto dall'Ufficio beni archeologici della Soprintendenza per i beni culturali con la collaborazione di Nicola Macchioni, Benedetto Pizzo, Chiara Capretti del CNR IVALSÀ Istituto di Sesto Fiorentino (FI)

BIBLIOGRAFIA

- CAPRETTI C., MACCHIONI N., PIZZO B., GALOTTA G., GIACHI G., GIAMPAOLA D. 2008. *The characterisation of waterlogged archaeological wood: the three Roman ships found in Naples*, "Archaeometry", 50 (5), pp. 855-876.
- MACCHIONI N. 2003. *Physical characteristics of wood from the excavations of ancient port of Pisa*, "Journal of Cultural Heritage", 4, pp. 85-89.
- MACCHIONI N., CAPRETTI C., SOZZI L., PIZZO B. 2013. *Grading the decay of waterlogged archaeological wood according to the anatomical characterisation. The case of the Fiauvé site (N-E Italy)*, "International Biodeterioration & Biodegradation", 84, pp. 54-64.
- PERINI R. 1984. *Scavi archeologici nella zona palafitticola di Fiauvé-Carera. Parte I. Campagne 1969-1976. Situazione dei depositi e dei resti strutturali*, Patrimonio storico artistico del Trentino, 8, Trento.
- PIZZO B., PECORARO E., MACCHIONI N. 2013. *A New Method to Quantitatively Evaluate the Chemical Composition of Waterlogged Wood by Means of Attenuated Total Reflectance Fourier Transform Infrared (ATR FT-IR) Measurements Carried Out on Wet Material*, "Applied Spectroscopy", 67 (5), pp. 553-562.
- UNI - 11205 2007. *Beni culturali-Legno di interesse archeologico ed archeobotanico-Linee guida per la caratterizzazione*, Milano.

RECUPERO E RESTAURO DI FRAMMENTI DI INTONACO DIPINTO DAGLI SCAVI DELLA FACOLTÀ DI SOCIOLOGIA A TRENTO

Susanna Fruet, Maria Labriola

Nell'anno 2006/2007 i lavori di ristrutturazione della Facoltà di Sociologia a Trento portarono al rinvenimento di evidenze archeologiche relative ad un grande edificio di epoca romana (vedi BASSI nel Notiziario). La porzione messa in luce corrisponde al lato meridionale, originariamente porticato ed affacciato su di un ampio cortile; verso sud l'area era delimitata e protetta da una porta monumentale d'accesso costituita da un cavedio affiancato da torri quadrangolari probabilmente collegate ad una cinta muraria. La struttura e la dimensione del grande edificio suggeriscono la possibilità che si tratti di ambienti destinati allo stoccaggio di materiali. La presenza di una cinta difensiva, a protezione dell'intero complesso, por-

ta ad una possibile identificazione come magazzini della annona della *III Legio Italica* che le fonti letterarie ed epigrafiche collocano proprio a *Tridentum* nel corso del II e del III secolo d.C. Gli intonaci recuperati nel sito provengono da un livello di macerie trasportato in antico nell'area del cortile allo scopo di alzarne e livellarne le quote. I temi decorativi presenti sui frammenti riconducono a motivi diffusi nel I secolo d.C. e riconducibili nell'ambito del IV stile pompeiano.

I frammenti d'intonaco che erano diffusi su un'area di circa 11,5 mq. concentrati soprattutto nella zona centrale del vano indagato, si presentavano in posizione di giacitura caotica: sovrapposti e intersecanti tra loro con la superficie dipinta rivolta in alcuni casi verso l'alto e in altri casi verso il basso (fig. 1).

La rarità di ritrovamenti analoghi in ambito territoriale trentino e la necessità di recuperare e conservare nel miglior modo possibile i frammenti hanno portato al recupero sistematico di tutti i pezzi.

Poiché non era possibile in quel momento valutare se i pezzi potessero essere pertinenti ad un'unica composizione pittorica, l'intervento di recupero è stato finalizzato ad agevolare il più possibile la ricerca degli attacchi o delle eventuali connessioni tra i vari frammenti, nell'ottica della ricostruzione della composizione originaria.

È stata eseguita un'accurata documentazione fotografica zenitale del vano di giacitura degli intonaci che, trasportata in pianta, ha permesso di dividere la zona in più settori contrassegnati da lettere (fig. 2).

Ogni frammento è stato preliminarmente pulito dai depositi non compatti, e staccato dalla terra, in alcuni casi, in seguito alla valutazione del loro stato di conservazione, gli intonaci sono stati velinati con carta giapponese e tele di cotone con Paraloid B 72 in acetone al 10% (fig. 3). Nei casi in cui i frammenti si presentavano non stabili strutturalmente al punto che la fase di stacco dal terreno per il prelievo poteva comprometterne la stabilità, si è resa necessaria la realizzazione di un supporto con funzione contenitiva mediante l'uso di bende gessate (fig. 4). Tutti i frammenti prelevati sono stati posti in

Fig. 1. Trento, Facoltà di Sociologia. I frammenti di intonaco *in situ* prima del recupero.



Fig. 2. Trento, Facoltà di Sociologia. Foto in pianta del vano con la suddivisione in zone contrassegnate da lettere.

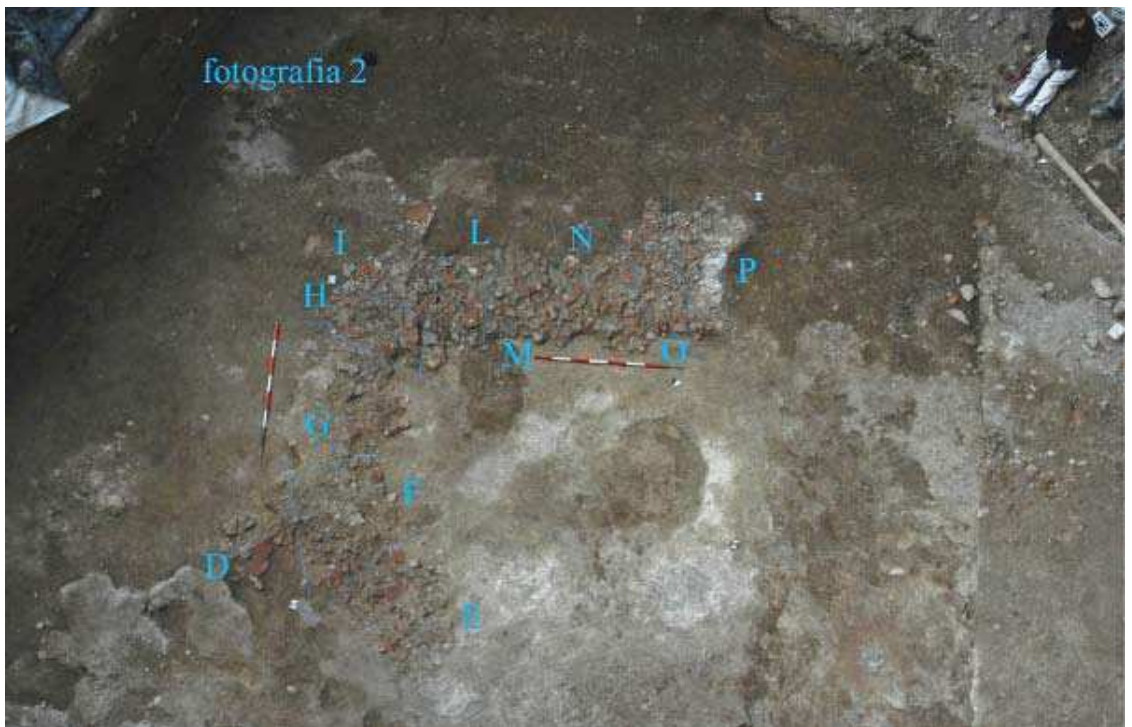




Fig. 3. Trento, Facoltà di Sociologia. Pulizia e velinatura dei frammenti.

Fig. 4. Trento, Facoltà di Sociologia. Particolare di un frammento prelevato con supporto realizzato in bende gessate.



cassette sovrapponibili di PP, riempite per 1/3 circa, di sabbia priva di sali, di granulometria medio/fine e provviste di fori d'apertura in prossimità delle maniglie, per evitare fenomeni di condensa durante la fase d'asciugatura e il rischio conseguente di crescita biologica.

Restauro

Descrizione

I frammenti di intonaco dipinto, al momento dell'intervento, presentavano le stesse condizioni di giacitura del momento del recupero e non avevano subito attacchi di tipo biologico né di altra natura; proponevano misure e colorazioni differenti.

La stratigrafia indagata è così composta:

1. pellicola pittorica; la tecnica esecutiva non è stata indagata mediante analisi, ma sembra proporre stesure sovrapposte di colori a tempera di calce su un fondo verosimilmente steso a fresco
2. il rosso base presente sulla maggior parte dei frammenti risulta essere fragile e particolarmente decoeso
3. strato sottile di intonaco di colore bianco a granulometria sottile
4. strato di malta di colore grigio, a granulometria media
5. strato di malta di colore bianco/avorio a granulometria media; su quest'ultimo strato sono visibili le impronte dell'incannucciato che faceva da supporto all'intonaco.

I risultati delle analisi hanno dimostrato che le malte costitutive non contengono quantità rilevabili di sali idrosolubili, che il contenuto carbonatico del campione è stimabile attorno al 40% (in CaCO_3) e che la frazione carbonatica del campione è costituita sia da calce (CaCO_3) sia da dolomite ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$).

Stato di conservazione

La superficie era ricoperta da residui incoerenti, terra e polvere sedimentata e la pellicola pittorica presentava differenti stati di degrado a seconda dei frammenti e in molti casi risultava fortemente decoesa.

Lo strato intermedio di colore grigio mostrava un avanzato livello di decoesione e deadesione, mentre l'ultimo strato, piuttosto coerente, laddove presente, si manifestava anch'esso ricoperto da residui incoerenti, terra e polvere sedimentata. I frammenti nel loro complesso risultavano fragili e soggetti ad ulteriore frammentazione.

Metodologia d'intervento

È stata effettuata una preliminare pulitura meccanica, previo impiego di acqua deionizzata applicata a tampone sulla pellicola pittorica e l'uso di spazzolini a setola morbida e bisturi, per la rimozione dei residui compatti, quali resti di terra di scavo parzialmente carbonatati e depositi superficiale, ancora presenti su tutte le superfici. A seguito di test per l'individuazione del prodotto da utilizzare per il consolidamento, è stato selezionato un inter-



Fig. 5. Trento, Facoltà di Sociologia. Cassa F2/n.23 dopo il prelievo.

Fig. 6. Trento, Facoltà di Sociologia. Cassa F2/n.23 dopo il restauro.

Fig. 7. Trento, Facoltà di Sociologia. Particolare del frammento di fig.4 dopo il restauro.



vento ad immersione con emulsione acrilica primal AC33 al 15% in acqua, ottenendo un buon livello di consolidamento e nessuna alterazione cromatica dei toni pittorici.

La rimozione delle velinature dei frammenti, applicata in fase di scavo, è stata effettuata con acetone applicato a tampone.

Per la ricomposizione dei frammenti è stata eseguita una ricerca degli attacchi in seguito ad una cernita cromatica e tipologica dei frammenti, per ogni cassetta; le porzioni ricomponibili sono state ricostruite mediante punti di incollaggio con resina epossidica UHU bicomponente, previo isolamento delle pareti da incollare con Paraloid B72 al 7% (figg. 5-6).

Su alcune porzioni ricostruite, che presentavano uno strato di supporto troppo sottile e irregolare, è stato necessario effettuare una regolarizzazione di tutti gli eventuali dislivelli e una stabilizzazione della porzione di affresco, ottenuta riempiendo le lacune e i bordi perimetrali con una malta a base di calce idraulica ed inerte simile per colorazione e granulometria allo strato intermedio di colore grigio (fig. 7).

L'indagine archeologica è stata condotta da SAP Società Archeologica srl, Mantova (responsabile di cantiere dott. Emiliano Garatti) con la direzione della dott.ssa Cristina Bassi dell'ufficio Beni archeologici della Provincia autonoma di Trento.

Il recupero dei frammenti è stato eseguito da Annalisa Bonassi (SAP Società Archeologica srl, Mantova) e Susanna Fruet (laboratorio di restauro, Ufficio beni archeologici). Il restauro è stato realizzato da Maria Labriola (Consorzio Pragna, Palermo). Le analisi per individuare i componenti costitutivi delle malte sono state effettuate dal Servizio Diagnostica della Ditta Tassullo Materiali S.p.a.

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. 1978 *Fattori di deterioramento* in DIMOS, *Corso sulla manutenzione di dipinti murali-mosaici-stucchi. Tecniche di esecuzione e materiali costitutivi*, parte I, modulo I, Istituto Centrale del Restauro, Roma.
- BALDASSARRE I., PONTRANDOLFO A., ROUVERET A., SALVADORI M. 2006, *Pittura romana*, Milano.
- BARBET A. 2000, *La pittura romana dal pictor al restauratore*, Catalogo della mostra (Trento, giugno-settembre 2000; Bologna, ottobre 2000), Bologna.
- BASSI C. 2012., *Testimonianze pittoriche in Trentino durante l'epoca romana: Tridentum e Riva del Garda*, 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 (Aquileia, 6-8 maggio 2010), "AAAd LXXIII", Trieste, pp. 107-114.
- BULGARELLI F., ELEGIR G. 2010, *Recupero e restauro di due brani murari intonacati da San Pietro in Carpignano*, "Archeologia in Liguria", II, 2006-2007, pp. 410-412.
- PEDELI C., PULGA S. 2002, *Pratiche conservative sullo scavo archeologico, Principi e metodi*, Futuro anteriore, 1, Firenze.

RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DEI RESTI ARCHEOLOGICI A MONTE S. MARTINO (RIVA DEL GARDA)

Cristina Dal Rì, Nicoletta Pisu

L'area di Monte San Martino, soprastante la frazione di Campi di Riva, si trova a 850 m s.l.m., a nord del lago di Garda, in una posizione molto importante nei secoli passati poiché adiacente ai tracciati che collegavano l'antico Sommolago (la piana di Riva) con le regioni oltre le Alpi (verso nord), con il bresciano e la pianura (verso ovest). Proprio l'ubicazione del sito risulta un motivo determinante per la sua lunga frequentazione che va senza interruzione dall'epoca protostorica fino all'età moderna, con modalità diverse a seconda del periodo (fig. 1).

Dall'anno della scoperta, il 1969, ad oggi sono stati esplorati diversi punti del monte, distinti per comodità in settori.

Resti di strutture e di livelli di III-I secolo a.C. sono riconducibili alla presenza di un santuario, le cui funzioni sono riprese, in età romana, entro un articolato manufatto funzionante dalla fine del I a.C. al III secolo d.C.: questa zona, ubicata nel punto più elevato, si contraddistingue per un'ampia

spianata ed è stata denominata settore II. È interessante osservare che livelli di frequentazione e resti di edifici protostorici sono emersi un po' ovunque entro il perimetro dell'area archeologica, peraltro nella maggior parte dei casi fortemente compromessi dalle presenze di età successiva.

Ad una certa distanza dal santuario, verso sud-est, in età tardoantica-altomedievale un versante, già reso agibile da terrazzamenti con muri a secco protostorici, viene insediato (settori VI e X). Fornito, oltre alle abitazioni, anche di spazi vocati a produzioni artigianali, è in stretta relazione con un edificio pubblico di dimensioni ragguardevoli (almeno 24 x 8,5 m: settore VIII). Un ambiente rettangolare, con uno dei lati corti di forma convessa e provvisto di contrafforti, si addossa al lato orientale di tale edificio e questa porzione viene sfruttata in età altomedievale per erigervi una chiesetta che nel 1288 risulta dedicata a San Martino. Ai piedi del perimetrale sud del solito edificio pubblico si trova la bottega di un artigiano di XIII-XIV secolo, apparentemente specializzato nella produzione di piccoli manufatti in ferro.

La chiesa rimane in uso, con alterne vicende, fino al 1750, quando se ne decreta la distruzione: nei secoli successivi il naturale accrescimento ha nascosto, quasi completamente, le tracce dell'occupazione antica e il sito ha conosciuto la sorte di molte zone boschive ben esposte, scelte per coltivare appezzamenti terrazzati e rifornirsi di legname.

Fig. 1. Monte S. Martino (Riva del Garda). L'area degli scavi (foto Rensi).



Infine, risulta al momento isolato il settore IX, corrispondente ad un ampio sondaggio entro cui è stato messo in luce, e subito coperto, un edificio che potrebbe fare parte dell'insediamento, trovandosi a qualche decina di metri a nord-ovest dallo stesso. Dal suo interno proviene una moneta di Eraclio, imperatore bizantino dal 610 al 641 (CIURLETTI 2007; BELLOSI, GRANATA, PISU 2011).

L'area archeologica, dunque, risulta piuttosto estesa, di varia proprietà (privata, del comune di Tenno e della Provincia autonoma di Trento), e la maggior parte dei resti archeologici è stata musealizzata dopo i restauri condotti nel corso di varie campagne, iniziate nei primi anni '80 ed intensificate a partire dalla fine degli anni '90 del secolo scorso, in ovvia relazione con l'esito degli scavi. Fino ad ora non è stato realizzato alcun tipo di copertura protettiva, cosicché tutti i resti risultano all'aperto (PEDELI, PULGA 2002, pp. 21-25).

In questo angolo del Trentino il clima è caratterizzato da estati calde ed inverni abbastanza freddi con neve e temperature che vanno regolarmente sotto lo zero, ma con forti escursioni termiche nell'arco della stessa giornata.

Nel settore VIII, sul versante rivolto a sud, il muro perimetrale del grande edificio pubblico e il muro a secco di contenimento, a sud-est i contrafforti dell'ambiente absidato sono tutti resti sottoposti a forti sbalzi termici nella stessa giornata nell'arco di poche ore.

I primi lavori, eseguiti dopo gli scavi degli anni '70, come era prassi all'epoca, sono stati eseguiti da una ditta edile che ha consolidato le murature con malte cementizie ricostruendone anche l'ultimo corso di pietre.

Con la riapertura degli scavi alla fine degli anni '90, alla luce delle moderne metodologie di restauro (ICROM 1986) si è posto il problema di come intervenire. Inizialmente per il consolidamento dei nuovi resti archeologici si sono utilizzate malte premiscelate a base di calce idraulica e sabbia (Fen-X Tassullo, Trento, Italia), che non hanno un livello estetico soddisfacente ma che a distanza di anni si sono rivelate tenaci e resistenti alle variazioni climatiche. Poi sono state sperimentate malte composte da calce e sabbia del posto miscelate in loco. Il risultato è esteticamente migliore, ma in questa situazione climatica e senza copertura, le malte si sgretolano molto velocemente (uno, due inverni) (fig. 2).

Dopo un periodo di sospensione, un nuovo programma di restauri è stato avviato nel 2010 sui resti archeologici del settore II, in parte del settore IX e soprattutto sui resti murari del settore VIII. I lavori sono continuati nell'anno 2011 e seguiti da una manutenzione ordinaria nel 2013. Per completare i restauri di tutte le evidenze archeologiche scavate in questi ultimi anni è predisposto un progetto complessivo da attuare nel corso del 2015.

Tenute in debito conto le esperienze passate, in questi ultimi anni si è cercato un compromesso che potesse soddisfare i canoni deontologici, estetici e di resistenza al fenomeno del gelo-disgelo (BISCONTIN, DRIUSSI 1996). La miscela che è stata messa a punto è così composta: sabbia naturale medio fine, inerte naturale medio grosso proveniente dalla cava del conoide di Pietramurata (Trento), calce desalinizzata Lafarge, grassello di calce e una minima percentuale (circa il 2, 3%) di cemento (Aquila Bianca Portland B LL 32,2R).

Si è deciso inoltre di eseguire il consolidamento delle murature in profondità con iniezioni di malta micronizzata nelle microfessurazioni fino a rifiuto (Albaria TM Iniezione BASF) ciò anche per limitare la ricrescita della vegetazione, le radici delle piante infatti provocano la disgregazione della malta (fig. 3).

Nonostante venga posta molta attenzione in fase di restauro a pulire molto bene i prospetti dei muri prima di mettere la malta (fig. 4) ed a evitare di lasciare sottosquadra o buchi dove l'acqua piovana può infiltrarsi o creare piccole pozze che poi ghiacciano (PEDELI C., PULGA S. 2002, pp. 117-121), è indispensabile prevedere una manutenzione annuale dei interventi eseguiti. In un contesto di questo tipo è necessario intervenire tempestivamente con la chiusura delle crepe o il ripristino delle parti dove inesorabilmente in inverno la malta si sgretola; ogni anno inoltre per salvaguardare i restauri fatti deve essere eseguito anche un trattamento biocida con l'estirpazione delle piante ricresciute.

Gli interventi di restauro sono stati eseguiti nell'anno 2001 dalla ditta Luigi Giovanazzi (Trento), negli anni 2002, 2004, 2005 dalla ditta Leonardo Tombini (Trento) e dal 2010 al 2013 dalla ditta Diego Malvestito & C. Scavi e restauri archeologici (Concordia Sagittaria, Venezia).

Fig. 2. Monte S. Martino (Riva del Garda). Effetto del gelo sulle malte dopo un inverno.





Fig. 3. Monte S. Martino (Riva del Garda). Iniezioni di malta micronizzata in profondità.

Fig. 4. Monte S. Martino (Riva del Garda). Pulitura delle murature.



BIBLIOGRAFIA

- BISCONTIN G., DRIUSSI G. 1996 (a cura di), *Dal sito archeologico all'archeologia del costruito. Conoscenza, progetto e conservazione*, Atti del convegno di studi (Bressanone, 3-6 luglio 1996), Scienza e beni culturali, 12, Padova.
- BELLOSI G., GRANATA A., PISU N. 2011, *La chiesa dell'abitato in altura di Monte S. Martino, 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), Mantova, pp. 157-166.
- CIURLETTI G. 2007 (a cura di), *Fra il Garda e le Alpi di Ledro. Monte S. Martino. Il luogo di culto (ricerche e scavi 1969-1979)*, Trento.
- ICCROM 1986, *La conservazione sullo scavo archeologico*, Roma.
- PEDELI C., PULGA S. 2002, *Pratiche conservative sullo scavo archeologico, Principi e metodi*, Futuro anteriore, 1, Firenze.

“COSTRUIAMO INSIEME ...LA CASA DEI RETI”. UN NUOVO MATERIALE DIDATTICO PER LA SECONDA ETÀ DEL FERRO IN TRENTINO

Mirta Franzoi, Michela Paoli, Rosa Roncador

Premessa

La realizzazione di “Costruiamo insieme... la casa dei Reti” (fig. 1) è nata dall'esigenza di rendere accessibile una tematica cruciale per la conoscenza della cultura materiale della seconda età del Ferro in ambito alpino-centro orientale (detta Fritzens-Sanzeno). Le modalità costruttive costituiscono infatti, accanto alla produzione ceramica, a quella metallurgica e a particolari luoghi di culto (*Brandopferplätze*), testimonianze materiali fondamentali delle popolazioni note dagli scritti degli autori antichi con il nome di Reti (MARZATICO 2001). Numerose sono le evidenze archeologiche riferibili ad abitati rinvenute nel nostro territorio (Arco, Castello Tesino, Cles, Fai della Paganella, Montesei di Serse, Nomi Bersaglio, Roncone Fontanedo, Sanzeno, Vervò, Zambana) e che hanno permesso di ampliare le conoscenze relative alle tecniche di costruzione messe in atto dalle popolazioni della seconda età del Ferro, frutto di saperi e abilità artigianali di altissimo livello.

Dall'idea al progetto

Nell'ambito dei laboratori didattici cronologici, ideati dai Servizi Educativi della Soprintendenza per i beni culturali, Ufficio beni archeologici, sia presso le aule didattiche della suddetta istituzione, sia presso il Museo Retico di Sanzeno, vengono proposti alle classi e agli insegnanti alcuni percorsi dedicati alla seconda età del Ferro in Trentino. Grazie al continuo dialogo con i docenti, nel corso degli anni, è maturata l'esigenza di avere a disposizione del materiale didattico che potesse trasmettere, in maniera chiara ed efficace, concetti estremamente complessi e importanti per la piena comprensione e appropriazione del patrimonio archeologico trentino di questo periodo.

A tal riguardo è da sottolineare la totale mancanza di informazioni relative alla seconda età del Ferro in Trentino nei supporti didattici solitamente utilizzati dagli insegnanti, che a fatica hanno dunque accesso a fonti precise, aggiornate e calibrate alle loro esigenze.

È nata così l'idea di sviluppare un fascicolo didattico dedicato alla “casa retica”: gli studi specialistici, le numerose evidenze sparse sul territorio, nonché i frequenti rinvenimenti di tali tracce permettono di avere a disposizione molti dati che aiutano a definire la tipologia costruttiva, i materiali utilizzati, nonché le attività che si svolgevano all'interno (e all'esterno) degli edifici indagati.

Fig. 1. Copertina dell'opuscolo.



La tematica della casa permette inoltre di affrontare aspetti della vita quotidiana di chi abitava in queste strutture: stimolando la curiosità del bambino, partendo dalle sue conoscenze sul passato e sull'oggi, si innescano processi di apprendimento e si cercano di sviluppare nuove competenze e abilità (CISOTTO NALON 2000, pp. 17-44).

Grazie ai reperti e alle tracce rinvenute, gli edifici indagati possono essere considerati dei veri e propri contenitori di informazioni legate alla quotidianità: si può così risalire all'organizzazione dello spazio interno e attività svolte in diversi ambienti. Attraverso tali testimonianze anche il bambino può venire a conoscenza dell'economia di sussistenza delle popolazioni locali della II metà del I millennio a.C.

Il fascicolo è stato ideato e sviluppato principalmente per soddisfare le esigenze didattiche degli insegnanti della scuola primaria, degli educatori museali del settore e, soprattutto, dei bambini, a partire dai sette anni d'età.

L'obiettivo principale di questo lavoro è quello di fornire agli insegnanti uno strumento che dia loro la possibilità di approfondire il discorso storico sulla seconda età del Ferro in Trentino, verificando soprattutto la ricaduta delle informazioni sulla classe attraverso l'utilizzo di giochi, domande e attività manuali (CISOTTO NALON 2000, pp. 91-99; ZERBINI 2006, pp. 69-94).

Per riuscire a trasmettere in modo corretto ed efficace nozioni estremamente complesse, è stata condotta in primo luogo un'accurata ricerca bibliografica, non solo sul tema da trattare, ma soprattutto sulla modalità più adatta a trasmettere contenuti specialistici. Il bambino si trova infatti a dover apprendere concetti, a volte molto articolati, ed il modo migliore per assimilare con interesse e senza fatica è tramite il gioco e il divertimento (BRUSA 2012).

Per questa ragione, tra la bibliografia consultata, sono stati inseriti numerosi libri illustrati per bambini a tema storico-archeologico, che utilizzavano particolari e soprattutto efficaci modalità di trasmissione delle informazioni, a partire dal famosissimo fumetto di Goscinny e Uderzo, Asterix e Obelix. Si è dunque deciso, partendo dalla profonda convinzione che non sia sufficiente la sola conoscenza specialistica di una materia o di un argomento, quale ad esempio la "casa retica", per educare al patrimonio archeologico (CISOTTO NALON 2000, pp. 45-56 e pp. 17-44; SANI, TROMBINI 2003; ZERBINI 2006), di inserire nel testo brevi storie a fumetti, molte immagini e fotografie per semplificare, integrare e chiarire argomenti di vario tipo e grado di difficoltà. Per coinvolgere maggiormente il lettore si è utilizzato un linguaggio colloquiale e si è pensato di interagire con esso tramite domande dirette o dialoghi tra alcuni personaggi fantastici con lo scopo di trasmettere informazioni in modo semplice e divertente (fig. 2).

Si è ritenuto inoltre indispensabile inserire nel testo anche strumenti in grado di restituire agli insegnanti, ai genitori e al bambino stesso un *feed-back*, quale verifica e consolidamento di quanto appreso. Per questo si è optato per alcuni giochi che stimolano la memoria, il ragionamento, il confronto con l'esperienza quotidiana invitando il bambino a fare collegamenti tra argomenti e concetti diversi. Ogni gioco è stato completato con la soluzione che permette di verificare ed eventualmente correggere l'errore (CISOTTO NALON 2000, pp. 17-44).

Il libretto è stato arricchito da un inserto staccabile in cartoncino denominato *Impariamo costruendo* che permette al bambino di ricostruire una "casa retica", seguendo le apposite istruzioni. L'inserto è affiancato da una serie di ipotetici abitanti del "villaggio retico" con i quali il bambino può giocare. Inoltre permette all'insegnante di verificare, attraverso un gioco manuale apparentemente semplice, l'apprendimento delle informazioni e dei concetti contenuti nel testo. Attraverso la stimolazione guidata della fantasia e della creatività la classe può elaborare piccole storie di vita quotidiana basate sulle informazioni archeologiche apprese all'interno dell'opuscolo.

Per facilitare ulteriormente il bambino nella creazione di immagini e di modelli mentali corretti, legati alla vita quotidiana della seconda età del Ferro in Trentino, il fascicolo si conclude con la storia a fumetti *Auilpo e Kut in: festeggiamenti al villaggio* (fig. 2).

Fig. 2. A sinistra: l'interazione con il lettore può avvenire anche grazie alla associazione di modi comunicativi diversi: testo, immagini, foto di scavo, fumetto.

A destra: pagina del fumetto *Auilpo e Kut in: festeggiamenti al villaggio*.



L'uso del fumetto ha permesso di coniugare due differenti canali comunicativi: il testo, con il racconto della storia, e l'immagine, strumento potentissimo ed efficace per memorizzare le informazioni. Il tutto è stato ideato scrupolosamente, ricercando la massima filologicità in tutti i dettagli. Ogni vignetta è stata disegnata ricreando idealmente contesti archeologici noti: gli interni e la tipologia edilizia delle abitazioni si rifanno ovviamente ai dati di scavo delle strutture della seconda metà del I millennio a.C. nella nostra regione e gli oggetti rappresentati sono tutti reperti coevi. Gli stessi personaggi sono stati abbigliati con accessori e indumenti verosimili per l'epoca: anche la scelta della trama e del colore dei tessuti si è basata sullo studio delle immagini della cosiddetta "Arte delle situle" e dei reperti tessili rinvenuti in contesti protostorici europei. Al fine di ottenere la maggior filologicità possibile sono state consultate numerose fonti scritte relative all'alfabeto retico - nord etrusco con lo scopo di selezionare i nomi propri per i personaggi. A questo proposito è stato fondamentale il confronto con la dott.ssa Simona Marchesini, specializzata in lingue frammentarie e impegnata nella realizzazione del nuovo *corpus* delle iscrizioni retiche.

La storia, inventata ma basata sulle informazioni ricavabili dalle fonti archeologiche, contestualizza i contenuti del libretto creandone uno sfondo corretto; viene così descritta, in maniera divertente ma precisa dal punto di vista storico-archeologico, un'ipotetica giornata in un "villaggio retico" popolato da personaggi appositamente studiati per tra-

smettere nozioni specifiche e per creare un legame "empatico" con il bambino che legge.

A tal riguardo si è scelto di inserire nel fumetto due protagonisti noti: Auilpo e Kut, già presenti nel "Il mio museo al museo" e utilizzati anche nella prima parte del fascicolo con Lavisa, personaggio femminile inserito *ex novo*.

Al momento "Costruiamo insieme... la casa dei Reti" viene distribuito alle classi che partecipano al laboratorio "La vita quotidiana" presso il Museo Retico di Sanzeno, è però auspicabile che l'elaborato possa essere il punto di partenza per creare nuovi prodotti che con la stesse finalità e metodologie, aiutino il bambino e l'insegnante a conoscere e far propria l'affascinante storia del nostro territorio.

BIBLIOGRAFIA

- BRUSA A. 2012, *Piccole storie1, piccole storie per grandi bambini*, Molfetta (BA).
- CISOTTO NALON M. 2000 (a cura di), *Il museo come laboratorio per la scuola. Per una didattica dell'arte*, Padova.
- MARZATICO F. 2001, *La seconda età del ferro*, in LANZINGER M., MARZATICO F., PEDROTTI A. (a cura di), *Storia del Trentino, I, La preistoria e la protostoria*, Bologna, pp. 479-573.
- SANI M., TROMBINI A. 2003 (a cura di), *La qualità nella pratica educativa al museo, Istituto per i Beni artistici culturali e naturali della regione Emilia Romagna*, Bologna.
- ZERBINI L. 2006 (a cura di), *La didattica museale*, Roma.

IL SISTEMA BENI CULTURALI

Chiara Conci, Nicoletta Pisu, Anna Maria Marras

Il Sistema Beni Culturali (SBC) è una piattaforma polifunzionale e modulare per la gestione integrata dei beni culturali del Trentino a scopo di tutela e valorizzazione. I moduli che compongono il sistema sono i seguenti:

1. Sistema Geografico G.I.S.
2. Sistema del catasto
3. Sistema protocollo e gestione documentale
4. Sistema contabilità e bilancio

Il sistema ha come obiettivo quello di seguire il ciclo di vita del bene culturale attraverso le seguenti operazioni:

- elenco dei beni mobili ed immobili del Trentino
- registrazione dei vincoli
- acquisizione di documentazione multimediale
- collegamento con informazioni di georeferenziazione
- movimentazione dei beni culturali in occasioni di mostre e di restauri.

SBC costituisce lo strumento di censimento e catalogazione dei beni mobili e immobili per i settori archeologico, architettonico e storico-artistico delle soprintendenze provinciali.

L'idea della creazione del sistema SBC risale alla fine degli anni Novanta. Il sistema è stato concepito per inglobare le informazioni degli enti preposti alla tutela e alla valorizzazione dei beni culturali. Si prevede che alcune tipologie di schede (ad es. quelle dei reperti) conferiranno nel polo locale SigecWeb. L'inserimento dati ha nelle norme ICCD i suoi riferimenti terminologici (<http://www.iccd.beniculturali.it/index.php?it/431/beni-archeologici>), ed è modulato attraverso le diverse schede individuanti le categorie dei beni.

Per quanto riguarda l'inserimento e l'implementazione della piattaforma si è cominciato con il riversamento dell'archivio cartaceo dei siti a rischio archeologico realizzato fra il 1988 e il 1993 entro il progetto di tutela promosso dall'Ufficio Beni archeologici (CIURLETTI, PISU 1993). I lavori, iniziati nel settembre 2011, hanno comportato la revisione delle vecchie schede, la traduzione dei dati nel nuovo database e l'aggiornamento degli stessi conseguente alle scoperte degli ultimi quindici anni. Si è trattato di un lavoro impegnativo, ancorché limitato al livello inventariale di schedatura.

Le principali voci che contraddistinguono la scheda sito in SBC sono:

- Natura del bene. Corrispondente alle definizioni terminologiche del campo OGTD (definizione dell'oggetto) della scheda ICCD (<http://www.iccd.beniculturali.it/index.php?it/431/beni-archeologici>).

- Tipo oggetto. Corrispondente alle definizioni terminologiche del campo OGTT (precisazione tipologica) della scheda ICCD (<http://www.iccd.beniculturali.it/index.php?it/431/beni-archeologici>).

- Grado di Rischio Archeologico. Classifica le aree di interesse in tre categorie: i siti di interesse culturale ai sensi del D.Leg. 22 gennaio 2004, n. 42; i siti contestualizzati che necessitano di essere monitorati; i siti non contestualizzabili per la scarsità delle informazioni disponibili ma utili come documentazione d'archivio.

Attualmente sono stati inventariati, revisionati e aggiornati 1761 siti; le informazioni non previste dalla scheda SBC, e però presenti nel vecchio archivio cartaceo, sono confluite in un database Access dedicato.

A completamento di questa prima parte del lavoro è prevista la georeferenziazione dei siti delle prime due categorie di rischio e l'integrazione della documentazione grafica e fotografica.

* A tal proposito, la scheda sito è stata definita come *"uno strumento indispensabile per la pianificazione territoriale in quanto fornisce, sulla base di un approfondimento metodologico di indagine storico-archeologica, le esatte indicazioni necessarie per un'adeguata programmazione degli interventi e per un corretto assetto del territorio... Tale scheda è stata pensata come uno strumento flessibile, adatta sia per la descrizione di situazioni prive di significative articolazioni cronologiche o funzionali, sia per la registrazione di contesti complessi."* (MANCINELLI 2004, p. 118).

BIBLIOGRAFIA

- CIURLETTI G., PISU N. 1993, *Per una tutela archeologica preventiva*, "Archeoalp/Archeologia delle Alpi", 1, Trento, pp. 193-211.
- MANCINELLI M.L. 2004, *Sistema Informativo Generale del Catalogo: nuovi strumenti per la gestione integrata delle conoscenze sui beni archeologici*, "Archeologia e Calcolatori", 15, pp. 115-128.

SITOGRAFIA (5/03/2014)

Sito ICCD <http://www.iccd.beniculturali.it/index.php?it/431/beni-archeologici>

LA BIBLIOTECA PIA LAVIOSA ZAMBOTTI

Maria Grazia Depetris

Negli anni immediatamente successivi al passaggio delle competenze in materia di Beni culturali dallo Stato alla Provincia di Trento per effetto del-



Fig. 1. La biblioteca
Pia Laviosa Zambotti

lo Statuto di autonomia (DPR 1.11.1973, n. 690) la Giunta provinciale provvede a dotare le nuove strutture per la tutela dei beni culturali di strumenti tecnico-scientifici atti a garantire l'espletamento delle proprie funzioni (L.P. 27.12.1975, n. 55). È in tale contesto che avvenne l'acquisto della biblioteca personale di Pia Laviosa Zambotti. Il dott. Gianni Ciurletti, preposto al settore beni archeologici aveva già avviato non solo un programma di acquisti ma anche una rete di scambi bibliografici con altre soprintendenze, enti, musei e università, quando nel 1976, con il dott. Pasquale Chisté allora responsabile dei beni librari, venne a conoscenza della possibilità di acquistare dall'ing. Giancarlo Zambotti, nipote di Pia Laviosa Zambotti, la biblioteca personale della studiosa. È grazie alla loro sensibilità e alla lungimiranza profusa nel dotare le nascenti strutture di strumenti operativi che nel 1977 l'allora Assessore alle attività culturali della Provincia dott. Guido Lorenzi deliberò l'acquisto del fondo Zambotti (delibera della Giunta provinciale n. 7379 del 23.9.1977) che, per la sua connotazione spiccatamente archeologica, si configurò fin dall'inizio come strumento di formazione degli operatori, di studio e consultazione per l'attività di ricerca, documentazione e valorizzazione della nascente struttura incaricata della tutela archeologica provinciale.

Oggi la biblioteca dell'Ufficio beni archeologici della Soprintendenza per i beni culturali è aperta al pubblico, a disposizione di tutti gli interessati, soprattutto di chi si occupa di archeologia, storia e arte antica con particolare riferimento ai paesi dell'arco alpino. Il patrimonio di 27.536 tra monografie, riviste, CD-rom e DVD, si incrementa annualmente di circa 500/600 unità. Mediamente solo il 30% di queste vengono acquistate sul mercato editoriale, mentre il restante 70% è frutto dei rapporti di scambio con altri 310 enti, tra soprintendenze, biblioteche, musei, università, istituti di ricerca e restauro, sia italiani che stranieri. Oggetto dello scambio è la considerevole produzione editoriale dell'Ufficio beni archeologici sviluppatasi nel corso degli anni e articolata in varie collane che do-

cumentano il patrimonio archeologico trentino e la sua valorizzazione, le scoperte e l'attività di scavo e di ricerca, sussidi didattici rivolti al mondo della scuola, nonché agili strumenti di divulgazione rivolti ad un pubblico non specialistico.

La consultazione è libera, a scaffale aperto, è possibile fare riproduzioni nel rispetto della legge sul diritto d'autore. Non si effettua servizio prestito esterno, né interbibliotecario, e questo per garantire la presenza in sede della documentazione necessaria sia per l'attività della Soprintendenza, sia per gli utenti esterni conformemente alle finalità costitutive della biblioteca.

Come biblioteca specialistica di archeologia aderisce dal 1989 al Catalogo Bibliografico Trentino (CBT), catalogo collettivo del Sistema bibliotecario trentino consultabile all'indirizzo <<http://www.cbt.biblioteche.provincia.tn.it/oseegenius/>>. L'opac CBT con l'adesione nel 2012 a OCLC, è stato integrato a WorldCat, rendendo i dati bibliografici reperibili in Google libri, mentre a livello nazionale dal 2013 è integrato a MAI e SBN.

Il fondo Zambotti: biblioteca, archivio, inventari

Il fondo librario di Pia Laviosa Zambotti (1898-1965) è il nucleo costitutivo originario della biblioteca (CIURLETTI 2010). Catalogato a partire dal 1990 con successivi interventi affidati a cooperative esterne e finanziati dall'Ufficio sistema bibliotecario trentino del Servizio attività culturali, è stato pubblicato in occasione del centenario della nascita della Zambotti (PETERLINI, DEPETRIS 1998). Il fondo archivistico invece, a suo tempo separato dal librario, è stato censito nel 2002 (PAOLINI 2003), segnalato nel 2007 (ARCAINI 2008), ordinato e inventariato nel 2010. Fra il 2008 e il 2012 l'archivio Zambotti trova adeguata attenzione e trattamento. Il soprintendente dott. Livio Cristofolini incarica la ditta SAM – Servizi archivistici e museali della dott.ssa Mirella Duci, sotto la direzione scientifica dell'archivista dott.ssa Roberta Giovanna Arcaini, dell'ordinamento con contestuale inserimento in AST, il sistema informativo per gli Archivi Storici del Trentino, e della redazione dell'inventario a stampa ad uso interno. Si è rivelato prevalentemente un archivio professionale che raccoglie gli scritti (saggi e articoli, appunti e materiali di studio, giornali di scavo, recensioni), fotografie e disegni, corrispondenza, *curricula* e tesi di laurea, varie personali che documentano gli interessi, gli studi, le ricerche e l'attività accademica svolti da Pia Laviosa Zambotti nell'ambito della paleontologia italiana fra gli anni '30 e '60 del secolo scorso. Poco ha rivelato invece della sfera privata della studiosa, segnata profondamente da perdite famigliari laceranti in un contesto storico travagliato. L'ambiente accademico prevalentemente maschile, a volte ammirato a volte ostile, la pone agli apici del successo tributandole prestigiosi riconoscimenti scientifici ma la esclude dall'ambito ruolo alla cattedra di paleontologia.

Al fine della pubblicazione dell'inventario destinato alla comunità scientifica, nel 2013 si è ritenuto utile e opportuno corredare lo stesso di indici analitici di nomi, eventi, toponimi e cose notevoli per favorire una ricerca mirata da parte di utenti esperti. È stata inoltre accolta la proposta del dott. Francesco Samassa della ditta SAM – Servizi archivistici e museali, di una versione elettronica ipertestuale dell'inventario in formato pdf. Strumento parallelo e complementare alla versione cartacea, è una mappa viva che orienta l'utente nell'esplorazione dell'inventario valorizzandone gli aspetti iconografici e che pertanto si presta anche ad essere messo online e presso le postazioni multimediali delle sedi museali del SASS, Museo Retico di Sanzeno e Museo delle Palafitte di Fiaavé per un pubblico più ampio e meno specialistico (SAMASSA 2012).

L'ordinamento dell'archivio ha aperto una prospettiva d'indagine e studio a tutto tondo sulla figura di Pia Laviosa Zambotti che dovrebbe culminare con varie iniziative nel 2015 in occasione del cinquantesimo anniversario della morte. Nel 2013 si è provveduto tramite la Decima Rosa Video srl a realizzare un'intervista al nipote Giancarlo Zambotti assieme alla moglie Laura Bertagnolli, nonché all'amica e collaboratrice Frida Zambai Bertagnolli per la produzione di un documentario biografico. È in corso la strutturazione di un progetto con finalità sia scientifiche sia didattiche e divulgative di valorizzazione dell'intero fondo sia librario che archivistico. Si stanno elaborando infine dei percorsi didattici e divulgativi in collaborazione con l'Istituto comprensivo e la Biblioteca comunale di Fondo.

Il fondo Barfield

Nel 2010 la Provincia autonoma di Trento ha acquistato la biblioteca personale dell'archeologo inglese Lawrence Harry Barfield (1935-2009), un altro fondo bibliografico e archivistico di interesse archeologico di pregio. Barfield, uno dei massimi archeologi europei specializzato in preistoria dell'Italia settentrionale, operò sui siti di Isera, Vela e Ledro a partire dagli anni '60 e '70 del secolo scorso intessendo una fitta rete di relazioni umane e professionali con il territorio. L'operazione è stata possibile grazie ai legami profondi del prof. Barfield con il dott. Franco Nicolis e la dott.ssa Elisabetta Mottes, archeologi dell'Ufficio e alla collaborazione del prof. Mark Pierce dell'Università di Nottingham. Il fondo copre un arco temporale che va dagli anni '60 del secolo scorso ai giorni nostri, inizia nel periodo in cui si interrompe quello della Zambotti rappresentandone quindi una naturale evoluzione, ampliandone sia l'estensione geografica, sia gli ambiti tematici con la contemporanea ricerca archeologica. Una sorprendente traccia di un contatto diretto fra i due studiosi è il libro della Zambotti *"I Balcani e l'Italia nella preistoria. Premessa alla comprensione del mondo classico"* con dedica autografa dell'autrice. Nelle fasi di trasferimento da Birmingham a Trento e fino alla catalogazione della parte libraria, è stata

posta particolare attenzione nel conservare il più possibile la composizione e la collocazione originaria del fondo in cui si intrecciano sequenze di libri con carte d'archivio, fotografie, raccolte di negativi. Questo al fine di mantenere fisicamente quel legame oggettivo sia fra nuclei di libri sia fra questi e la documentazione archivistica che caratterizza tutte le biblioteche personali. Il trattamento catalografico di conseguenza è stato strutturato in modo da poter consentire una ricerca di natura storico-biografica creando una sezione dedicata al fondo e utilizzando le note di peculiarità dell'esemplare per le dediche e le note di possesso e provenienza consentite dal programma Amicus dell'opac CBT.

Il fondo librario è stato catalogato fra il 2012 e il 2013 e inserito in CBT dalla Società coop. Artomonia con diversi interventi, il primo dei quali relativo a 2000 monografie, finanziato dall'Ufficio sistema bibliotecario trentino. Conta circa 3.502 unità tra monografie ed estratti, con un'incidenza del 29,40% di copie, 688 annate di riviste relative a 229 testate. Pur essendo disponibile per la consultazione, non è ancora direttamente accessibile dall'utente, ma solo tramite il personale addetto. Il fondo archivistico invece consiste in 12 metri di documentazione eterogenea: carte, negativi, foto, diapositive, compact disk che verrà messo a disposizione solo dopo l'ordinamento e l'inventariazione.

La biblioteca oggi si presenta quindi come una sorta di laboratorio, dove categorie distinte di beni culturali interagiscono, a volte nel difficile riconoscimento della pari dignità, dove il libro, utilizzato dal ricercatore come bene strumentale, diventa in un tempo relativamente breve bene di conservazione esso stesso. Gli archivi legati ai fondi Pia Laviosa Zambotti e Lawrence Harry Barfield aggiungono quella prospettiva personale, intima, metodologica che svela o dischiude i processi di elaborazione di uno studio, di una disciplina, di una teoria di un periodo storico ben preciso. Forse proprio questa complessità, questo intrinseco legame con l'Ufficio beni archeologici, quale soggetto produttore, rende la biblioteca ancora un luogo fisico dove l'informazione ha una sua storia, ha una sua consistenza, un valore oggettivo finalizzato comunque a creare altra cultura. Cultura scritta che sempre più sta perdendo i contorni dell'oggetto per smaterializzarsi e diventare semplice informazione contenuta in un file.

BIBLIOGRAFIA

- ARCAINI R.G. 2008, *Note sugli archivi dell'"Opera di Armida Barelli" di Rovereto e dell'archeologa-paleontologa Pia Laviosa Zambotti*, "Studi trentini di scienze storiche", Sezione prima, Supplemento A. 87 (2008), 2, pp. 391-402.
- CIURLETTI G. 2010, *Pia Laviosa Zambotti (1898-1965). Breve memoria su una straordinaria figura di studiosa trentina*, in LEONARDELLI F., ROSSI G., (a cura di), *Officina humanitatis. Studi in onore di Lia de Finis*, Trento, pp. 323-328.

- PAOLINI A. 2003, *Progetto per il censimento e la catalogazione dei manoscritti moderni e contemporanei della Provincia di Trento*, in PAOLINI A. (a cura di), *Manoscritti librari moderni e contemporanei : modelli di catalogazione e prospettive di ricerca*, Atti della giornata di studio (Trento, 10 giugno 2002), Trento, pp. 135-146.
- PETERLINI A., DEPETRIS M.G. (a cura di) 1998, *Catalogo del Fondo Pia Laviosa Zambotti della Biblioteca dell'Ufficio beni archeologici della Provincia autonoma di Trento*, Trento.
- SAMASSA F. 2012, *Rumori dall'officina. Descrizioni archivistiche, di carta e di "pixel"*, in CAVAZZANA ROMANELLI F., FRANZOI S., PORCARO MASSAFRA D. (a cura di), *Strumenti di ricerca per gli archivi fra editoria tradizionale, digitale e in rete*, Trento, pp. 169-201.

Finito di stampare nel mese di dicembre 2014
dalla Tipografia Editrice Temi s.a.s.
di Bacchi Riccardo & C. – Trento

