

Molino Ruatti
museo del mulino ad acqua val di Rabbi



ARCHEOLOGIA E CULTURA IN VAL DI SOLE

Ricerche Contesti Prospettive
Atti del Convegno - Molino Ruatti
10-11/09/2016

A cura di *Luisa Guerri* e *Nicola Pedernana*

ARCHEOLOGIA E CULTURA IN VAL DI SOLE: RICERCHE, CONTESTI, PROSPETTIVE
Atti del convegno - Molino Ruatti - 10/11 settembre 2016
a cura di Luisa Guerri e Nicola Pederghana
2017

© Tutti i diritti sono riservati all'associazione Mulino Ruatti e ai singoli autori
codice ISBN 978-88-87439-47-2

Associazione Mulino Ruatti
info@molinoruatti.it
Frazione Pracorno, 3, Rabbi, Trento, Italia

Il convegno e il volume sono stati realizzati con il contributo di:

Fondazione CaRiTRO
Regione Autonoma Trentino Alto Adige
Consorzio dei Comuni B.I.M. Adige
Cassa Rurale Val di Sole
Famiglia Cooperativa Vallate Solandre

in collaborazione con:

Provincia Autonoma di Trento - Soprintendenza per i beni culturali - Ufficio beni archeologici
Comunità della Valle di Sole
Comune di Rabbi
Centro Studi per la Val di Sole
APT Val di Sole
Terme di Rabbi

In copertina:

Le Valli d'Annone e Sole di Pietro Andrea Mattioli (tra il 1527 e il 1542).

INDICE

pag. 7	Saluti introduttivi
pag. 13	Introduzione
	Articoli
pag. 17	1. <i>Nicola Pedergnana, Matteo Rapanà</i> Il passato visto dal passato. La Val di Sole prima dell'archeologia moderna
pag. 25	2. <i>Marco Avanzini, Isabella Salvador, Chiara Fedrigotti</i> Verso un'archeologia del paesaggio nelle Valli del Noce
pag. 37	3. <i>Fabio Angeli, Michele Bassetti, Mauro Bernabei, Nicola Degasperi, Franco Nicolis</i> Ambiente e uomo in Val di Sole: una ricostruzione tra archeologia, dendrocronologia e gestione forestale
pag. 53	4. <i>Elisabetta Flor, Giampaolo Dalmeri</i> Un territorio da scoprire: i primi uomini nelle Valli del Noce
pag. 67	5. <i>Franco Nicolis, Alessandro Bezzi, Luca Bezzi</i> Indagini archeologiche sul dosso detto "la Pinza" presso Cusiano (Ossana, TN)
pag. 79	6. <i>Nicoletta Pisu</i> I cantieri medievali della Soprintendenza per i beni culturali
pag. 99	7. <i>Maria Elena Pedrosi</i> Lo studio antropologico degli individui sepolti a San Lorenzo di Dimaro
pag. 109	8. <i>Alessandra Degasperi</i> Il castello di San Michele ad Ossana. Materiali e fasi di frequentazione
pag. 123	9. <i>Michele Asolati, Alberto Mosca</i> Archeologia e numismatica in Val di Sole
pag. 131	10. <i>Federica Dell'Amore, Francesco Carrer, Diego E. Angelucci</i> Reperti archeologici dalla Val Molinac e dalla Val Poré (Val di Sole, Trento, Italia)
pag. 145	11. <i>Nicola Pedergnana, Fabio Cavulli</i> Le incisioni rupestri delle valli di Sole, Peio e Rabbi
pag. 159	12. <i>Franco Nicolis</i> Archeologia della Grande Guerra a Punta Linke, Pejo, 3629 m s.l.m.



Reperti archeologici dalla Val Molinac e dalla Val Poré (Val di Sole, Trento, Italia)

Federica Dell'Amore*, Francesco Carrer ^, Diego E. Angelucci*

* Dipartimento di Lettere e Filosofia, Università degli Studi di Trento

^ McCord Centre for Landscape, School of History, Classics and Archaeology, Newcastle University (UK)

RIASSUNTO

Dal 2010, le ricerche del progetto ALPES (*Alpine Landscapes: Pastoralism and Environment of Val di Sole*), programma di ricerca interdisciplinare volto allo studio delle tracce dello sfruttamento pastorale degli ambienti d'alta quota, si sono concentrate in un'area campione della Val di Sole, le valli Molinac e Poré, corrispondenti ai pascoli delle località di Ortisé e Menas (Mezzana, Trento, Italia), tra circa 2000 e 2700 m di quota. Durante il progetto sono state svolte ricognizioni e scavi archeologici che hanno permesso la localizzazione e lo studio di un centinaio di strutture in pietra a secco, che definiscono un complesso paesaggio antropico d'alta quota a sviluppo diacronico. Questo contributo illustra le principali caratteristiche delle associazioni archeologiche rinvenute durante il progetto, provenienti dal complesso strutturale denominato MZ005S e da altri siti dell'area di studio. Si tratta di reperti essenzialmente riferibili a due fasi di occupazione: una pre-protostorica e un'altra, più consistente, tra la fine del Medioevo alla prima Età moderna. I risultati dello studio della cultura materiale sono confrontati con le datazioni radiometriche disponibili e ne vengono discusse le principali implicazioni cronologiche e archeologiche.

ABSTRACT

Since 2010, the fieldwork campaigns of the ALPES project (*"Alpine Landscapes: Pastoralism and Environment of Val di Sole"*) – an interdisciplinary research programme for studying the evidence of pastoral exploitation of the uplands – have been focused on a sample area of Val di Sole, namely Val Molinac and Val Poré, corresponding to the pastures of Ortisé and Menas (Mezzana, Trento, Italy), between ca. 2000 and 2700 m asl. Archaeological field surveys and excavations have been carried out, and about one hundred dry-stone structures have been identified and analysed. These structures form a complex, diachronic upland landscape. This paper presents the archaeological assemblages collected within the structural complex named MZ005S and from other sites of the study-area. The archaeological material can be attributed to two main occupation phases: the pre-protolithic period and late Medieval – early Modern times. The results of the study of material culture are here compared with the available radiometric dates and the main chronological and archaeological implications are discussed.

1. INTRODUZIONE

A partire dall'anno 2010 il progetto ALPES (acronimo di *Alpine Landscapes: Pastoralism and Environ-*

ment of Val di Sole) si è dedicato allo studio di due valli montane del territorio solandro, la Val Molinac e la Val Poré, tradizionalmente sfruttate dalle comunità di Ortisé e Menas (Mezzana, TN). Le due valli costituiscono l'area-pilota dove si sono finora concentrate le indagini di questo programma di ricerca interdisciplinare, volto allo studio delle tracce dello sfruttamento antropico degli ambienti d'alta quota, con particolare riferimento all'utilizzo pastorale e con una prospettiva cronologica che abbraccia l'intero Olocene¹. L'obiettivo principale del progetto consiste nel verificare come l'ambiente montano abbia influenzato l'attività pastorale e come la pastorizia abbia modificato gli ambienti d'alta quota creando specifici paesaggi antropici. In questo senso, ALPES si inserisce nel filone dei progetti di archeologia territoriale delle aree montane recentemente sviluppati nelle Alpi occidentali (Walsh *et alii*, 2014) e settentrionali (Hebert, Mandl, 2009; Reitmaier, 2012), nell'Europa mediterranea (Tzortzis, Delestre, 2010) e nel territorio delle Prealpi meridionali (si vedano i contributi raccolti in Avanzini, Salvador, 2014). Tali progetti hanno portato ad una maggiore comprensione dell'interazione tra gruppi umani e ambiente nelle alte quote nel corso degli ultimi 10 000 anni, con particolare attenzione per le strategie pastorali stagionali (Collis *et alii*, 2016).

I risultati della prima fase del progetto ALPES sono stati pubblicizzati attraverso una monografia scientifica (Angelucci, Carrer, 2015), un volumetto divulgativo (Angelucci, Carrer, 2015a) e alcuni articoli (Angelucci *et alii*, 2013; 2014; 2014a; Carrer *et alii*, 2013; Lutterotti *et alii*, 2016; Medici *et alii*, 2014), a cui si rimanda per gli aspetti generali del progetto.

Questo contributo è specificamente rivolto allo studio dei reperti archeologici raccolti fino al 2015, partendo da un lavoro svolto nell'ambito di una tesi di laurea magistrale (Dell'Amore, 2014/15), e inserendo gli aspetti della cultura materiale nel più ampio contesto cronologico e geografico.

2. IL PROGETTO ALPES: CENNO SULL'AREA DI STUDIO E SULLE EVIDENZE RINVENUTE

L'area presa in esame dal progetto ALPES corrisponde alle parti sommitali della Val Molinac e della Val Poré, lungo il versante settentrionale della media Val di Sole, a sud del massiccio di Cima Mezzana (Fig. 1); si colloca a quote tra circa 2000 e 2700 m s.l.m. ed è oggi occupata da pascoli e terreni improduttivi, dove sono ben rappresentate forme e depositi di origine periglaciale (v. Angelucci *et alii*, 2014a; Angelucci, Carrer, 2015).

I lavori di ricerca archeologica si sono finora indirizzati alla ricognizione esplorativa del territorio e alla verifica stratigrafica di alcune delle strutture identificate.

La ricognizione archeologica, preceduta dalla lettura di ortofoto e dalla analisi della superficie del terreno tramite immagini LiDAR, è proceduta in maniera asistematica con posizionamento delle strutture rinvenute mediante GPS. Tutte le strutture sono state denominate con un codice alfanumerico che comprende la sigla del comune di localizzazione, un numero d'ordine e una lettera che ne descrive la caratteristica principale (per dettagli, v. Angelucci, Carrer, 2015). Allo stato attuale, la ricognizione delle due valli può dirsi pressoché completa. Molte strutture sono state oggetto di rilievi, sia con tecnica tradizionale sia con fotogrammetria in vista della ricostruzione 3D (Barozzi, 2015/16; Padovan, 2014/15). Le verifiche stratigrafiche hanno invece interessato, in particolare, il complesso strutturale MZ005S (v. oltre), nonché alcuni recinti (MZ002S e MZ051S) e capanne (MZ007S).

La ricognizione ha permesso di identificare strutture in pietra a secco con caratteristiche differenziate, la cui distribuzione risponde a criteri di localizzazione ottimale rispetto agli elementi ambientali (morfologie, corsi d'acqua, suoli, pietrosità superficiale – v. Fig. 1; dettagli in Angelucci, Carrer, 2015). I tre tipi principali di strutture in Val Molinac e in Val Poré sono i seguenti:

1. recinti (localmente: "mandrie") – strutture poligonali, singole o composite, per il ricovero di anima-

1 Il progetto è diretto da Diego E. Angelucci e Francesco Carrer ed è svolto sotto l'egida di un accordo di collaborazione tra il Dipartimento di Lettere e Filosofia dell'Università di Trento e l'Ufficio beni archeologici della Soprintendenza per i beni culturali della Provincia autonoma di Trento. Il suo finanziamento è stato garantito, nel corso degli anni, dal progetto APSAT (Brogiolo, 2013), dal Dipartimento di Lettere e Filosofia dell'Università di Trento, dal Programma Terre Alte del Club Alpino Italiano e dal Piano di sviluppo rurale – Asse 4 LEADER (con il cofinanziamento del Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale e di Fondi Statali e Provinciali); a questi si aggiunge il supporto logistico del Comune di Mezzana.

li, comunemente di grandi dimensioni (nell'ordine delle centinaia di m²); si collocano nelle zone a pascolo, a meno di 2400 m di quota, in aree poco acclivi e in posizione spesso protetta dai venti dominanti e al sicuro dai fulmini.

2. capanne ("bait") – strutture rettangolari o ovoidali, talora associate a massi, di dimensioni più ridotte (fino a poche decine di m²); possono essere associate a recinti o isolate, in questo caso in aree a pascolo tra 2000 e 2400 m di quota, in punti più distanti dai corsi d'acqua e in aree relativamente esposte, spesso con visibilità panoramica.
3. ripari – sistemazioni addossate a massi, spesso chiuse da muri perimetrali in pietra a secco; si trovano a quote mediamente più elevate rispetto alle precedenti, spesso in posizioni prossime alle creste o su pendii più acclivi.

A queste categorie principali si aggiungono muri isolati, cumuli non strutturati, ometti di pietra, un fitto reticolo di sentieri d'accesso alle valli e di raccordo tra le strutture, e canalette per l'acqua ("lec").

Le strutture più rilevanti sono i grandi recinti compositi, tra i quali rientrano le prime sei strutture individuate, con sigle da MZ001S a MZ006S. Sono strutture composte da più recinti singoli, talora associati a bait o localizzati in prossimità di questi; la loro distribuzione sembra corrispondere a percorsi di accesso e di risalita verso le alte quote delle due valli (Angelucci, Carrer, 2015).

3. I REPERTI DAL SITO MZ005S

3.1. Breve inquadramento del sito

Il sito MZ005S, un grande complesso strutturale ubicato a 2257 m di quota in Val Poré (Fig. 1), è stato indagato in modo più approfondito, mediante un rilievo topografico di dettaglio che ha incluso anche l'intorno immediato, la definizione degli elementi strutturali (ES) che ne costituiscono l'insieme, il rilievo manuale delle tessiture murarie, l'esecuzione di carotaggi manuali preliminari e l'apertura di sondaggi e trincee di scavo stratigrafico. L'analisi dei rapporti stratigrafici tra i vari ES ha evidenziato che il sito ha vissuto più fasi di costruzione e modifica, permettendo di definire l'elemento strutturale più antico (denominato ES 4): si tratta di un recinto fortemente degradato e di dimensioni ridotte (copre una superficie di 77 m²), al cui interno è stata indagata stratigraficamente un'area di 6 m² (Angelucci, Carrer, 2015).

Dal punto di vista stratigrafico, gli scavi hanno messo in luce un sottile deposito archeologico interessato da pedogenesi (Angelucci *et alii*, 2013). Sotto la cotica erbosa, sono presenti due orizzonti A sovrapposti (US 2 e US 3), ricchi di materia organica, da cui proviene la maggioranza dei reperti archeologici raccolti; inferiormente si individuano unità corrispondenti agli orizzonti pedogenetici 2B e 2C (US 4) e 3C (US 5), quest'ultimo sviluppato su detrito angoloso (US 6).

3.2. I reperti di età pre-protostorica

Esclusivamente dal settore di scavo S5, più precisamente dalla US 3 e dal limite fra questa e l'US 4, proviene una decina di resti ceramici fortemente frammentari e per la maggior parte in cattivo stato di conservazione. Elemento comune è l'impasto ceramico, piuttosto grossolano e di colore grigio-marrone scuro. Fra questi si riconoscono due frammenti di fondo a base piana e tacco e un frammento di parete con superficie esterna lucidata a stecca, appartenente ad una forma vascolare chiusa (Fig. 2). Questi cocci presentano caratteristiche tipologiche che permettono una loro attribuzione alla cosiddetta Cultura di Luco (fasi classica o recente, secondo la periodizzazione proposta in Lunz, 1974), inquadrabile genericamente nei secoli XII-VIII a.C., corrispondenti all'Età del Bronzo finale e alla primissima Età del Ferro.

I restanti frammenti sono piccole porzioni di parete, talvolta recanti tracce di lucidatura a stecca, che per analogia dell'impasto possono essere attribuiti alla medesima fase protostorica di frequentazione del sito.

L'insieme di questi reperti costituisce un *unicum* nel record archeologico di MZ005S, in quanto non sono stati finora rinvenuti ulteriori materiali ascrivibili al medesimo periodo e, inoltre, nessuna delle datazioni ottenute presenta intervalli prossimi alla cronologia determinata per tali ceramiche (Tab. 1).

In Val di Sole, frammenti ceramici tipo Luco sono stati rinvenuti fortuitamente anche nei pressi del Dosso di S. Rocco di Pejo, fra i quali si rammentano frammenti di fondo analoghi a quelli rinvenuti a MZ005S e attribuiti alla forma del caratteristico boccale rostrato (Dalmeri, Marzatico, 2002), tipologia vascolare la cui evoluzione formale costituisce la base della periodizzazione di questa *facies* (Marzatico, 2001).

3.3. I reperti di età medievale e moderna

La grande maggioranza dei reperti provenienti da MZ005S è inquadrabile in un orizzonte cronologico più tardo, collocabile genericamente tra il finire del Medioevo e gli inizi dell'Età moderna, confermato dai risultati ottenuti dalle datazioni radiometriche (Tab. 1).

Fra i reperti ceramici appartenenti a questa fase di frequentazione spiccano una ventina di frammenti parietali di ceramica invetriata e graffita a punta e a stecca policroma, di dimensioni ridotte e provenienti da tutta l'area di scavo; per l'uniformità dell'ornato e delle caratteristiche dell'impasto sono da ricondursi

Sigla	Riferimento laboratorio	Provenienza stratigrafica	Determinazione	Risultato (a bp)	Età calibrata 1σ (a cal BC/AD)	Età calibrata 2σ (a cal BC/AD)
MZ005S (Val Poré)						
MZ005S_8	DSH3068	limite US 2 / US 3	<i>Picea/Larix</i>	46±112	datazione non calibrabile	
MZ005S_37	DSH5314	base US 3	<i>Picea excelsa</i>	306±38	1519-1596 AD (74,7%), 1619-1645 AD (25,3%)	1477-1655 AD (100%)
MZ005S_51	DSH5315	US 7		316±27	1521-1579 AD (67,6%), 1581-1591 AD (9,3%), 1620-1640 AD (23,1%)	1488-1603 AD (77,4%), 1609-1646 AD (22,6%)
MZ005S_9	DSH3067	US 2	<i>Larix/Picea</i>	514±36	1405-1438 AD (100%)	1321-1349 AD (13,4%), 1391-1447 AD (86,6%)
MZ005S_10	DSH3069	US 203	<i>Picea/Larix</i>	1307±38	663-712 AD (70,5%), 746-767 AD (29,5%)	652-776 AD (100%)
MZ048S (Val Poré)						
MZ048S_1117	DSH6427	base US 3	conifera	1245±37	686-777 AD (85,8%), 792-802 AD (6,4%), 844-857 AD (7,8%)	677-782 AD (65,6%), 786-878 AD (34,4%)
MZ002S (Val Molinac, sondaggio MZ099L)						
MZ099L_1065	DSH6426	orizzonte A	cfr conifera	407±27	1443-1484 AD (100%)	1436-1516 AD (89,3%), 1595-1618 AD (10,7%)
MZ007S (Val Molinac)						
MZ007S_111	DSH6430	US 3	conifera	115±18	1692-1728 AD (25,1%), 1811-1826 AD (13,5%), 1832-1885 AD (55,5%), 1913-1920 AD (5,9%)	1684-1733 AD (28,6%), 1807-1893 AD (59,0%), 1905-1928 (12,4%)

Tabella 1. Datazioni radiometriche dai siti citati nel testo (sono qui riportate le sole datazioni di età storica, per la lista completa e per dettagli si veda Angelucci, Carrer, 2015). Le datazioni sono state effettuate su frammenti di legno combusto mediante analisi AMS al radiocarbonio presso il laboratorio CIRCE – INNOVA di Caserta; le età calibrate sono ottenute mediante il programma CALIB 7.0; la determinazione botanica è di Mauro Rottoli.

ad un unico recipiente di forma chiusa, verosimilmente un piccolo boccale. I colori utilizzati nella decorazione dipinta sono il giallo ferraccia, il verde ramina, il bruno manganese ed il blu cobalto, che assieme all'ornato graffito delineano principalmente decori geometrici, ma anche naturalistici (come la foglia di quercia polilobata, Fig. 2). Se la tipologia dell'ornato è quindi ben individuabile, la mancanza di frammenti sufficientemente ampi impedisce un eventuale confronto puntuale. Si segnala tuttavia la presenza di decori analoghi nelle invetriate graffite rinvenute presso il Castello di S. Michele a Ossana (Degasperì, 2004/05). Per quanto concerne la cronologia di tali materiali, dal momento che la produzione in area padana si colloca fra la fine del XV secolo AD e la prima metà del XVI (Munarini, 1990), sembra verosimile inquadrare l'utilizzo del recipiente di MZ005S nel pieno del XVI secolo AD, in linea con le datazioni radiometriche (Tab. 1) e con le cronologie desunte dagli altri reperti.

Più rari i frammenti privi di rivestimento (rinvenuti anch'essi disseminati nei vari settori di scavo), i quali hanno tuttavia permesso di ricostruire una porzione di fondo apodo a base piana, appartenente ad un recipiente di difficile definizione tipologica a causa della scarsissima conservazione delle pareti. Le caratteristiche dell'impasto, mediamente ricco di inclusioni, suggeriscono tuttavia un utilizzo nell'ambito della preparazione di cibi. La presenza internamente di macchie di colore bruno, insolubili all'acqua, talvolta di aspetto vetroso e iridescente, permette inoltre di ipotizzare la presenza di un originario rivestimento vetroso.

Un rinvenimento particolarmente significativo è costituito da una moneta proveniente da US 2 (Fig. 3): si tratta di un sesino della Repubblica di Venezia, la cui emissione inizia col dogato di Gerolamo Priuli (1559–1567) e finisce con la sospensione del conio nel 1603. Il reperto, in lega d'argento, è stato sottoposto ad analisi di diffrazione e fluorescenza di raggi X (XRD-XRF), che hanno permesso di determinarne l'appartenenza alle emissioni regolari della zecca veneziana (Marcinik, 2015; Lutterotti *et alii*, 2016).

Fra i rinvenimenti metallici in ferro, prevalentemente elementi di carpenteria, si segnalano una fibbia da US 3 e una chiave da US 2 (Fig. 3). La prima, che conserva la placca di aggancio al supporto (probabilmente una cintura), appartiene al tipo con anello a doppio ovale, la cui massima diffusione si pone tra XV e XVI secolo AD (Whitehead, 1996).

La chiave invece, per mobile o cassone, presenta una morfologia più antica, tipica del XII secolo AD (Raffaelli, 1996; Rizzato, Torresan, 2001), ma che si rinviene tuttavia anche in contesti più tardi (v. ad es.: Pasquali, Carli, 2009; Pasquali, Rauss, 1989): sembra quindi possibile ipotizzare che l'esemplare di MZ005S fosse ancora in uso nel corso del XVI secolo AD.

Si è inoltre rinvenuto un proiettile in piombo (US 3), nello specifico una palla d'artiglieria per arma da fuoco portatile ad avancarica (diametro: 13 mm; peso: 10,6 g; Fig. 4), probabilmente uno schioppetto, diffuso principalmente tra XV e XVII secolo AD e impiegato sia in ambito militare sia venatorio (Musciarelli, 1971), quest'ultimo da considerarsi più probabile nel contesto di MZ005S.

È verosimilmente da interpretare come connesso ad attività venatorie anche il ritrovamento di due pietre da fucile in selce grigia (US 2; Fig. 4), entrambe frammentarie, presentanti il caratteristico taglio geometrico con usura lineare lungo i margini, prodotta dall'impiego nell'acciarino meccanico. L'attribuzione cronologica di questi manufatti risulta leggermente più tarda rispetto alla tendenza del restante record archeologico di MZ005S, ponendosi fra la prima metà del XVII secolo AD (primo periodo di diffusione del meccanismo *flintlock*) fino alla metà del XIX (Chelidonio, 2013).

Sono state rinvenute inoltre due pietre focaie per acciarino manuale (US 2; Fig. 4) e vari frammenti di selce che riportano tracce d'impatto di un percussore metallico, e spesso di alterazione termica. Impiegate per l'accensione del fuoco, tali pietre non necessitavano di forme predeterminate e presentano pertanto morfologie irregolari, con margini fortemente usurati e intaccati da microfratture profonde, che ne costituiscono il criterio principale di riconoscimento (Avanzini, Pasquali, 1995).

Infine, da MZ005S proviene un unico reperto in vetro (US 3), una perlina cilindrica con estremità arrotondate (6,2 mm x 5,8 mm), del tipo "a uva spina" (*gooseberry beads*; v. Fig. 2). Il vetro, incolore con sfumature verdi, è decorato da nove fili paralleli di vetro bianco opaco; il foro passante è ostruito da un elemento ferroso. La produzione delle perline "a uva spina" si inquadra nell'area di Venezia a partire almeno dal XIV secolo AD: l'esemplare in questione si data tra la fine del XVI e il XVII secolo AD. Utilizzate

anche come merce di scambio con le popolazioni native durante l'epoca del colonialismo, in ambito locale ne è noto l'utilizzo come grani di rosario da contesti cimiteriali (chiese di S. Procolo a Naturno, BZ, e di S. Maria Assunta a Smarano in Val di Non: v. Medici, 2015, p. 110), impiego che è possibile ipotizzare anche per la perlina di MZ005S, da connettersi con l'usanza di portare con sé un rosario come segno di protezione ed eventualmente da affiggere nel luogo del riposo notturno (Medici, 2015).

4. REPERTI DA ALTRI SITI

4.1. MZ007S e MZ001S (Val Molinac)

Nella vicina Val Molinac, il bait MZ007S (2164 m s.l.m.) è stato oggetto di rilievo speditivo e interessato dall'apertura di un piccolo sondaggio in prossimità dell'ingresso della struttura, che si presenta mal conservata. Il sondaggio ha restituito due soli manufatti analoghi, ovvero due piccoli chiodi da calzatura ("brocche"), originariamente applicati sulle suole degli scarponi al fine di limitarne l'usura (un confronto puntuale si trova in De Guio, Migliavacca, 2010: p. 164, Fig. 14d). In uso dall'Età romana fino alla metà del secolo scorso (Kezich *et alii*, 2002), gli esemplari di MZ007S sono probabilmente da inquadrare in una fase avanzata dell'Età moderna, in linea con il risultato ottenuto da una datazione radiometrica effettuata per lo stesso sito (Tab. 1).

Lungo la medesima valle, ad una quota di 2293 m, è situato il grande complesso strutturale denominato MZ001S, composto da almeno tre grandi recinti e un bait perfettamente conservato. All'interno di questo è stata raccolta superficialmente una piccola ansa a nastro, frammentaria, ricoperta da vetrina verosimilmente piombifera, diffusamente degradata. L'impasto ceramico è altamente depurato, morbido e poroso, probabilmente cotto a basse temperature. Queste caratteristiche permettono di attribuire genericamente il frammento alle ceramiche tipo *earthenware*, diffuse dagli inizi dell'Età moderna fino all'avvento delle prime invetriate prodotte a carattere industriale (metà XIX secolo AD, v. Miller, 1980). Considerato che, in base a testimonianze orali, il sito in questione è rimasto in uso fino agli anni '60 del secolo scorso, e che si tratta di un ritrovamento di superficie, è verosimile ipotizzare una datazione del reperto da porre approssimativamente sul finire dell'Età moderna.

4.2. MZ048S e MZ051S (Val Poré)

I siti MZ048S e MZ051S si trovano in Val Poré e sono stati oggetto di un'analisi più approfondita mediante l'apertura di sondaggi di scavo nel corso delle campagne ALPES degli anni 2014-2015. Entrambi hanno restituito cultura materiale, prevalentemente litica, tuttora in corso di studio.

MZ048S è un bait fortemente degradato, posto nelle immediate vicinanze di MZ005S, sul fianco NE di una collinetta che crea una contropendenza rispetto al versante dove si trova quest'ultimo (Angelucci, Carrer, 2015). Vi è stato rinvenuto un unico manufatto, un frammento distale di lamella in selce rossa (misure in mm: L: 25; l: 7; h: 2), incorporato in un deposito limoso poggiate su di una lastra posta di piatto. Il contesto di ritrovamento è in corso di studio, ma è possibile che la lamella in questione sia stata trasportata da monte all'interno della struttura assieme al sedimento – probabilmente dai movimenti di soliflusso e geliflusso già registrati in questa posizione – e che quindi non sia direttamente associata all'utilizzo del bait MZ048S.

Più consistente invece il record recuperato ad MZ051S, un recinto ubicato sul versante opposto della valle (2245 m s.l.m.), del quale non sono visibili elementi in pietra a secco in superficie, ma si intuiscono strutturazioni incorporate nella cotica erbosa e nella vegetazione arbustiva (Barozzi, 2015/16). I reperti qui rinvenuti sono una ventina, in larga maggioranza schegge o lamelle frammentarie in selce di colore vario, di possibile età pre-protostorica.

5. DISCUSSIONE

I lavori di ricerca del progetto ALPES hanno messo in luce numerose strutture d'interesse archeologico nella Val Molinac e nella Val Poré e la presenza di associazioni archeologiche che, sebbene non particolarmente abbondanti, indicano che l'area è stata frequentata in più momenti, sia in fasi pre-protostoriche sia in epoca storica.

Se i pochi reperti recuperati da MZ001S e MZ007S non possono che significare una generica frequentazione più o meno stabile di questi siti in una fase avanzata dell'Età moderna, maggiori informazioni sono invece deducibili dai numerosi rinvenimenti effettuati presso MZ005S.

Una prima considerazione è da farsi in merito alla connessione esistente fra il record archeologico e l'elemento strutturale ES 4 di MZ005S, all'interno del quale esso è stato raccolto: la ben delineata fase di frequentazione tardo-medievale e di prima Età moderna permette di attribuire ipoteticamente la costruzione di questo recinto entro la metà del XVI secolo AD. Più difficoltosa appare invece l'interpretazione della presenza delle ceramiche tipo Luco: se non si può escludere l'ipotesi di una frequentazione a fini pastorali del sito già nell'Età del Bronzo finale o nella primissima Età del Ferro, è da sottolineare che la scarsità del rinvenimento, unitamente alla difficoltà di chiarirne la relazione con ES 4, impedisce di apporre elementi concreti a favore di tale ipotesi, che rimane meramente a titolo suggestivo, e che solo un auspicato proseguimento delle ricerche nell'area potrà eventualmente chiarire.

Tornando alla fase di frequentazione più recente, si ricorda la presenza di due reperti di certa origine veneziana: il sesino e la perlina in vetro "a uva spina". Il rinvenimento di questi manufatti in un recinto d'alta quota in territorio solandro non deve stupire, in quanto gli estesi rapporti commerciali della Val di Sole con le aree sottoposte al dominio della Serenissima (in particolare la Valcamonica e la zona bresciana) sono già noti (v. Marciniak, 2015 e bibliografia ivi citata). A ciò va inoltre congiunta la presenza di pastori transumanti provenienti dalle stesse aree a cui venivano spesso affittati i pascoli, come attestato dalle fonti archivistiche (Anesi, Rapanà, 2015). I due ritrovamenti di MZ005S indicano quindi l'esistenza di scambi commerciali fra le popolazioni locali e le genti della Repubblica di Venezia, e forse una stessa origine 'veneziana' dei pastori che hanno frequentato questo sito agli albori dell'Età moderna. Riguardo invece all'interpretazione funzionale dell'associazione archeologica raccolta a MZ005S, sono poche le indicazioni che si possono raccogliere, considerandone la relativa esiguità. Sorprende tuttavia, in questa esiguità, la varietà dell'associazione rinvenuta, con oggetti che possono essere sì riconducibili a un utilizzo pastorale del sito, uniti però ad altri legati ad attività domestiche, venatorie o anche riferibili alla sfera sovrastrutturale.

Per quanto concerne le datazioni radiometriche (Tab. 1), esse confermano ampiamente le cronologie desunte dalla maggior parte dei reperti portati alla luce (eccettuati i pochi rinvenimenti protostorici), ma si segnala tuttavia l'ottenimento di due risultati collocati nell'Alto Medioevo (di cui uno proveniente dal bait MZ048S), che sembrano suggerire una possibile frequentazione dell'area anche durante quest'epoca, per la quale non sussiste però alcuna conferma dalla cultura materiale rinvenuta.

I risultati delle ricerche del progetto ALPES, in particolare lo studio dei reperti raccolti dai siti della Val Molinac e della Val Poré, gettano una nuova luce sulle conoscenze relative alla frequentazione umana delle alte terre solandre e sulla complessità delle interazioni tra fattore antropico e ambiente naturale. La prosecuzione delle ricerche permetterà di approfondire e dettagliare questi primi risultati, ed eventualmente verificare l'esistenza di ulteriori fasi di occupazione, finora solo iniziali.

BIBLIOGRAFIA

- Anesi G., Rapanà M., 2015 - Il territorio di Mezzana: notizie di storia e economia. In: Angelucci D.E., Carrer F. (a cura), 2015 - *Paesaggi pastorali d'alta quota in Val di Sole (Trento). Le ricerche del progetto ALPES - 2010-2014*. Dip. di Lettere e Filosofia, Università di Trento, Trento, pp. 47-52.
- Angelucci D.E., Carrer F. (a cura), 2015 - *Paesaggi pastorali d'alta quota in Val di Sole (Trento). Le ricerche del progetto ALPES - 2010-2014*. Dip. di Lettere e Filosofia, Università di Trento, Trento.
- Angelucci D.E., Carrer F., 2015a - *Sulle tracce degli antichi pastori. Archeologia del territorio nei pascoli di Ortisé e Menas (Val di Sole, Trento)*. Nitida Immagine, Cles.
- Angelucci D.E., Carrer F., Cavulli F., Delpero A., Foradori G., Medici T., Pedrotti A., Pisoni D., Rottoli M., 2013 - Primi dati archeologici da una struttura pastorale d'alta quota in Val di Sole: il sito MZ005S (Mezzana, Trento). In: Angelucci D.E., Casagrande L., Colecchia A., Rottoli M. (a cura) - *APSAT 2. Paesaggi d'altura del Trentino. Evoluzione naturale e aspetti culturali*. SAP, Mantova, pp. 141-162.
- Angelucci D.E., Carrer F., Cavulli F., Pedrotti A., 2014 - Antichi pastori in Val di Sole (Trento, Italia): Primo bilancio del progetto ALPES, 2010-2013. In: Avanzini M., Salvador I. (a cura) - *Antichi Pastori. Sopravvivenze, tradizione orale, storia, tracce nel paesaggio e archeologia*. Atti della Tavola Rotonda, Bosco Chiesanuova, 26-27 ottobre 2013. MUSE - Museo delle Scienze di Trento, Trento, pp. 53-66.
- Angelucci D.E., Carrer F., Cavulli F. 2014a - Shaping a periglacial land into a pastoral landscape: a case study from Val di Sole (Trento, Italy). *Post-classical archaeologies*, 4, pp. 125-148.
- Avanzini M, Pasquali T., 1995 - Le pietre focaie della Busa dei Preeri (Vallagarina - Trentino meridionale): un insieme di reperti litici di epoca medievale (XIII sec.). *Annali dei Musei civici di Rovereto*, 10 (1994), pp. 23-40.
- Avanzini M., Salvador I. (a cura), 2014 - *Antichi Pastori. Sopravvivenze, tradizione orale, storia, tracce nel paesaggio e archeologia*. Atti della Tavola Rotonda, Bosco Chiesanuova, 26-27 ottobre 2013. MUSE - Museo delle Scienze di Trento, Trento.
- Barozzi G., 2015/16 - *Indagine archeologica sulle strutture in pietra a secco della Val Molinac e della Val Poré (Val di Sole, TN - Progetto ALPES)*. Tesi di laurea magistrale in Conservazione e Gestione dei Beni Culturali (rel. D.E. Angelucci, correl. F. Carrer e F. Cavulli), A.A. 2015/16, Dip. di Lettere e Filosofia, Università di Trento, Trento.
- Brogio G.P., 2013 - Introduzione. In: Angelucci D.E., Casagrande L., Colecchia A., Rottoli M. (a cura) - *APSAT 2. Paesaggi d'altura del Trentino. Evoluzione naturale e aspetti culturali*. SAP, Mantova, pp. 7-10.
- Carrer F., Angelucci D.E., Pedrotti A., 2013 - Montagna e pastorizia: stato dell'arte e prospettive di ricerca. In: Angelucci D.E., Casagrande L., Colecchia A., Rottoli M. (a cura) - *APSAT 2. Paesaggi d'altura del Trentino. Evoluzione naturale e aspetti culturali*. SAP, Mantova, pp. 125-139.
- Chelidonio G., 2013 - Una pietra focaia atipica da Castel Penede. *La Giurisdizione di Penede*, 40, pp. 101-119.
- Collis J., Pearce M., Nicolis F. (eds.), 2016 - *Summer Farms. Seasonal exploitation of the uplands from prehistory to the present*. J.R. Collis Publications, Sheffield.
- Dalmeri G., Marzatico F., 2002 - Nuove acquisizioni dal Dosso di S. Rocco di Pejo. *La Val. Notiziario del centro studi per la Val di Sole*, 30 (5), pp. 24-27.
- De Guio A., Migliavacca M., 2010 - Archeologia di montagna a Recoaro (VI): la frequentazione delle alte quote in età postmedievale: risultati dalle campagne di ricognizione e scavo: 2006-2010. *Archeologia Postmedievale*, 14, pp. 153-168.
- Degasperi A., 2004/05 - *Testimonianze archeologiche nel Castello di Ossana: studio dei reperti mobili d'età medievale provenienti dall'area della cappella di S. Michele (scavi 2001 - 2003)*. Tesi di laurea in Lettere (rel. E. Cavada, correl. G.M. Varanini), A.A. 2004/2005, Facoltà di Lettere e Filosofia, Università di Trento, Trento.
- Dell'Amore F., 2014/15 - *Studio di reperti archeologici provenienti da alcune strutture pastorali d'alta quota in Val di Sole, TN (progetto ALPES)*. Tesi di laurea magistrale in Conservazione e Gestione dei Beni Culturali (rel. D.E. Angelucci, correl. E. Posenti), A.A. 2014/15, Dip. di Lettere e Filosofia, Università di Trento, Trento.
- Hebert B., Mandl F. (eds.), 2009 - *Almen im Visier. Dachsteingebirge. Totes Gebirge. Silvretta. ANISA*, Haus im Ennstal.
- Kezich G., Eulisse E., Mott A., 2002 - Museo degli usi e costumi della gente trentina. Nuova guida illustrata. *Museo degli usi e costumi della gente trentina*, S. Michele All'Adige (TN).
- Lunz R., 1974 - *Studien zur End-Bronzezeit und älteren Eisenzeit im Südalpenraum*. Sansoni, Firenze.
- Lutterotti L., Dell'Amore F., Angelucci D.E., Carrer F., Gialanella S., 2016 - Combined X-Ray diffraction and fluorescence analysis in the cultural heritage field. *Microchemical Journal*, 126, pp. 423-430.
- Marcinik B.T., 2015 - La moneta. In: Angelucci D.E., Carrer F. (a cura) - *Paesaggi pastorali d'alta quota in Val di Sole (Trento). Le ricerche del progetto ALPES - 2010-2014*. Dip. di Lettere e Filosofia, Università di Trento, Trento, pp. 105-108.
- Marzatico F., 2002 - L'Età del Bronzo recente e finale. In: Lanzinger M., Marzatico F., Pedrotti A. (a cura) - *Storia del Trentino, vol. I. La preistoria e la protostoria*, Il Mulino, Bologna, pp. 367-416.
- Medici T., Foradori G., Carrer F., Dal Maschio R., Gialanella S., Montagna M., Pedrotti A., Angelucci D.E., 2014 - Una perlina in vetro da un contesto pastorale d'altura della Val di Sole (Trento). In: Ciappi S., Larese A., Ubaldi M. (a cura) - *Il vetro in età*

- protostorica in Italia*. Atti delle XVI Giornate Nazionali di Studio sul Vetro (Adria, 12-13 maggio 2012). Comitato Nazionale Italiano AIHV (Association Internationale pour l'Histoire du Verre), Venezia, pp. 115-123.
- Medici T., 2015 - La perlina in vetro. In: Angelucci D.E., Carrer F. (a cura), 2015 - *Paesaggi pastorali d'alta quota in Val di Sole (Trento)*. Le ricerche del progetto ALPES - 2010-2014. Dip. di Lettere e Filosofia, Università di Trento, Trento, pp. 109-111.
- Miller G.L., 1980 - Classification and economic scaling of 19th century ceramics. *Historical Archaeology*, 14, pp. 1-40.
- Munarini M., 1990 - Graffita rinascimentale. In: Ericani G., Marini P. (a cura) - *La ceramica nel Veneto. La terraferma dal XIII al XVIII secolo*. Banca popolare di Verona, Verona, pp. 49-77.
- Musciarelli L., 1971 - *Dizionario delle armi*. Mondadori, Milano.
- Padovan M., 2014/15 - *Modellazione tridimensionale applicata all'analisi archeologica: il caso di studio dei "bait" in Val di Sole*. Elaborato di prova finale triennale in Beni Culturali (rel. D.E. Angelucci, esp. est. M. Rapanà), A.A. 2014/15, Dip. di Lettere e Filosofia, Università di Trento, Trento.
- Pasquali T., Carli R., 2009 - Coai di Borghetto di Avio (TN). Relazione conclusiva riguardante le ricerche effettuate dal 1994 ai Coai di Borghetto. *Annali del Museo Civico di Rovereto*, 24 (2008), pp. 53-94.
- Pasquali T., Rauss B., 1989 - I resti di cultura materiale rinvenuti nella zona bassa di Castel Corno (Vallagarina – Trentino occidentale). *Annali del Museo Civico di Rovereto*, 4 (1988), pp. 79-118.
- Raffaelli U. (a cura), 1996 - *Oltre la porta: serrature, chiavi e forzieri dalla preistoria all'età moderna nelle Alpi orientali*. Catalogo della mostra, Trento, 13 luglio – 31 ottobre 1996, Provincia Autonoma di Trento, Trento.
- Reitmaier T. (ed.), 2012 - *Letzte Jäger, Erste Hirten. Hochalpine Archäologie in der Silvretta*. Archäologie in Graubünden - Sonderheft 1. ADG, Chur.
- Rizzato R., Torresan C. (a cura), 2001 - *La chiave. La sicurezza della casa e del patrimonio. Chiavi, serrature, lucchetti, casseforti, porte ferrate dalle collezioni civiche. Dal secolo XII al secolo XIX*. Catalogo della mostra ai Musei civici di Treviso (2001-02), Matteo Editore, Treviso.
- Tzortzis S., Delestre X. (eds.), 2010 - *Archéologie della montagne européenne*. Actes de la table ronde international de Gap, 29 septembre-1er octobre 2008. Errance, Aix en Provence.
- Walsh K., Court-Picon M., de Baulieu J.-L., Guiter F., Mocchi F., Richer S., Sinet R., Talon B., Tzortzis S., 2014 - A historical ecology of the Ecrins (Southern French Alps): Archaeology and palaeoecology of the Mesolithic to the Medieval period. *Quaternary International*, 353, pp. 52-73.
- Whitehead R., 1996 - *Buckles: 1250 – 1800*. Greenlight Publishing, Witham.

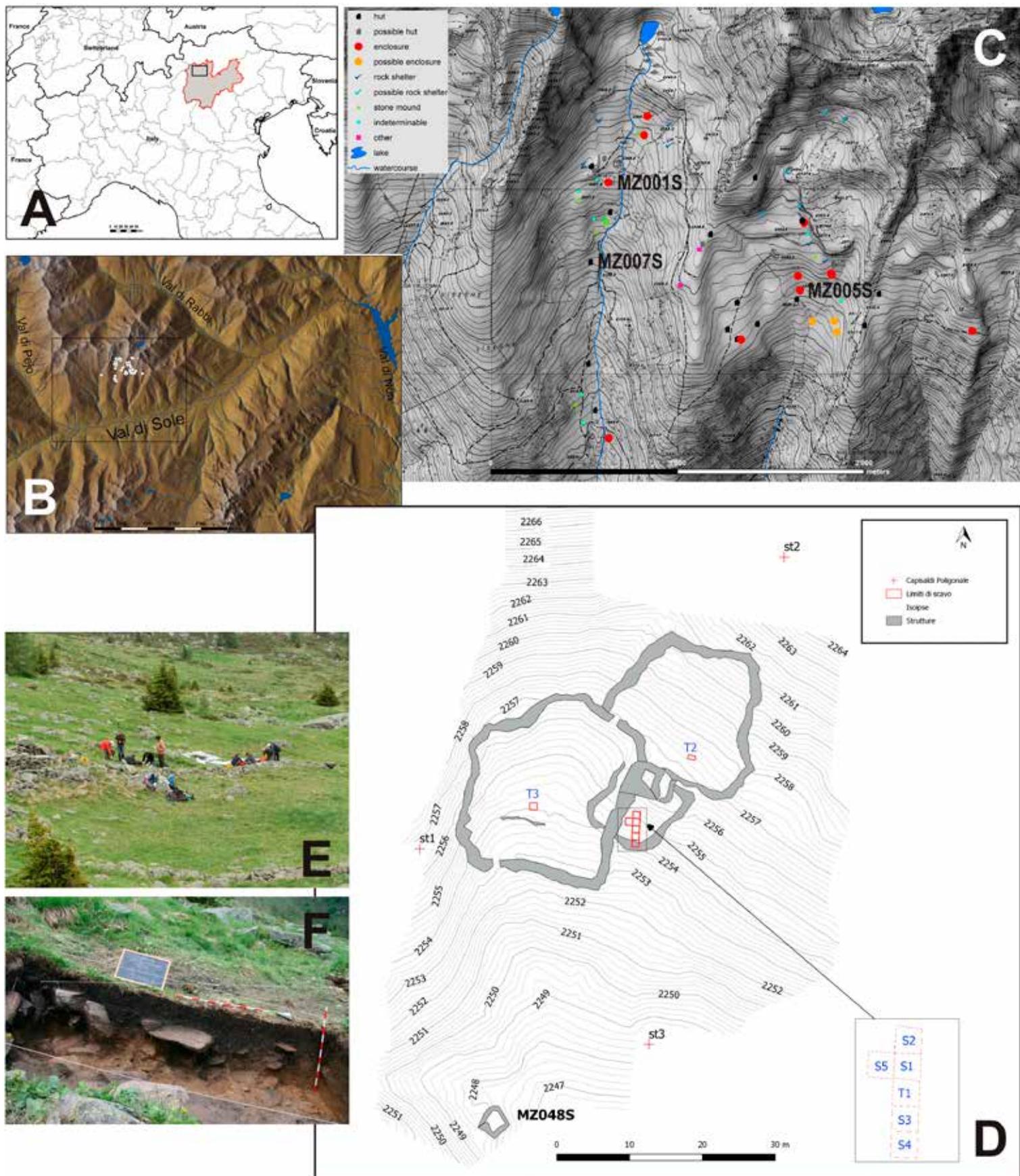


Fig. 1

L'area di studio: (A) localizzazione in Italia settentrionale e (B) in Val di Sole, (C) posizione delle strutture rinvenute, con indicazione dei siti citati nel testo. Il complesso strutturale MZ005S: (D) planimetria delle strutture in pietra a secco e delle aree scavate fino al 2014, (E) vista degli scavi 2013 e (F) sezione stratigrafica del sondaggio 2013 (immagini tratte e modificate da Angelucci, Carrer, 2015).

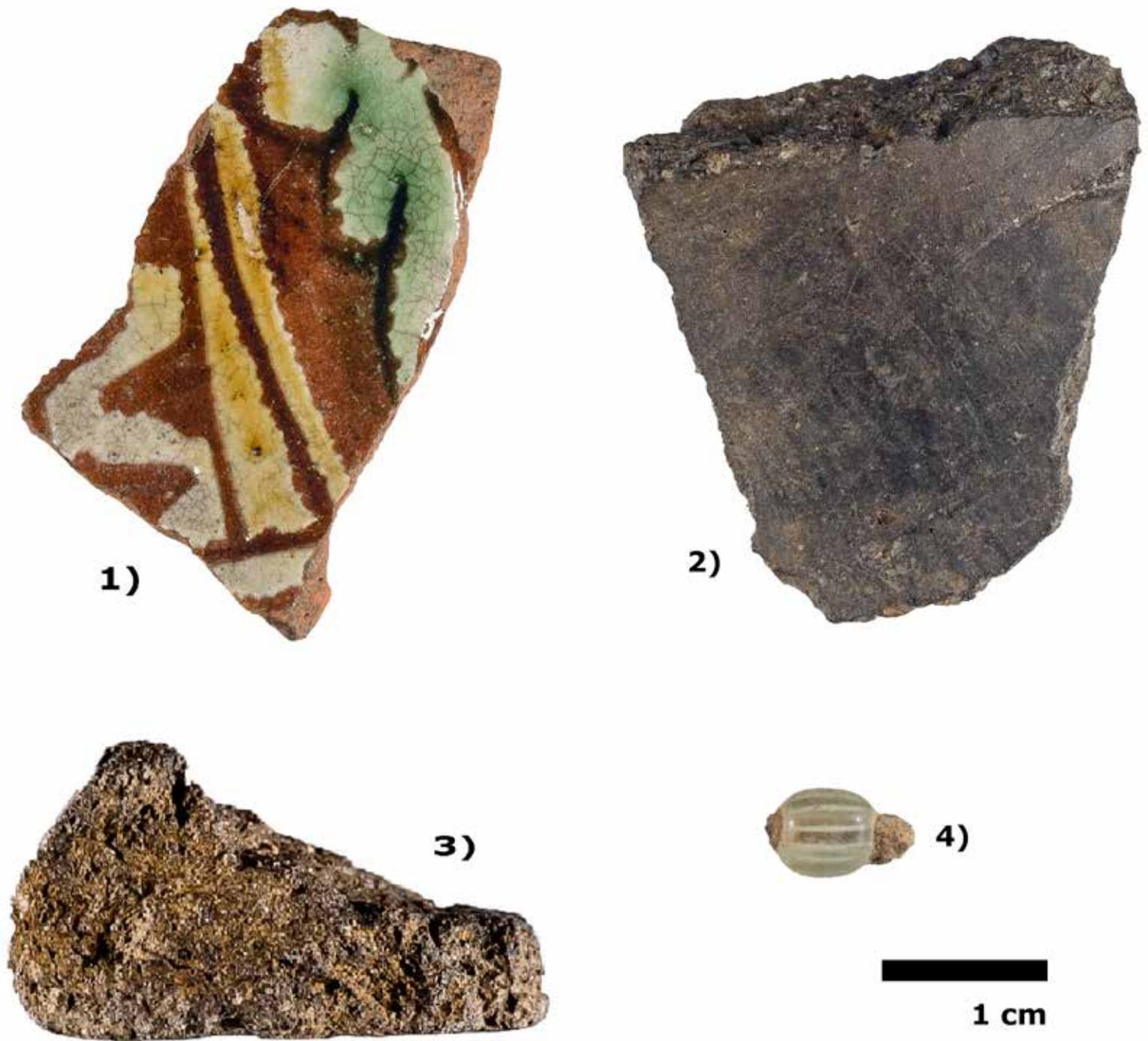


Fig. 2

Reperti da MZ005S (Val Poré): (1) frammento di ceramica invetriata e graffita; (2-3) frammenti ceramici dell'Età del Bronzo finale; (4) perlina in vetro "a uva spina" (fotografie di Paolo Chistè).

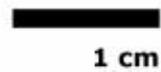
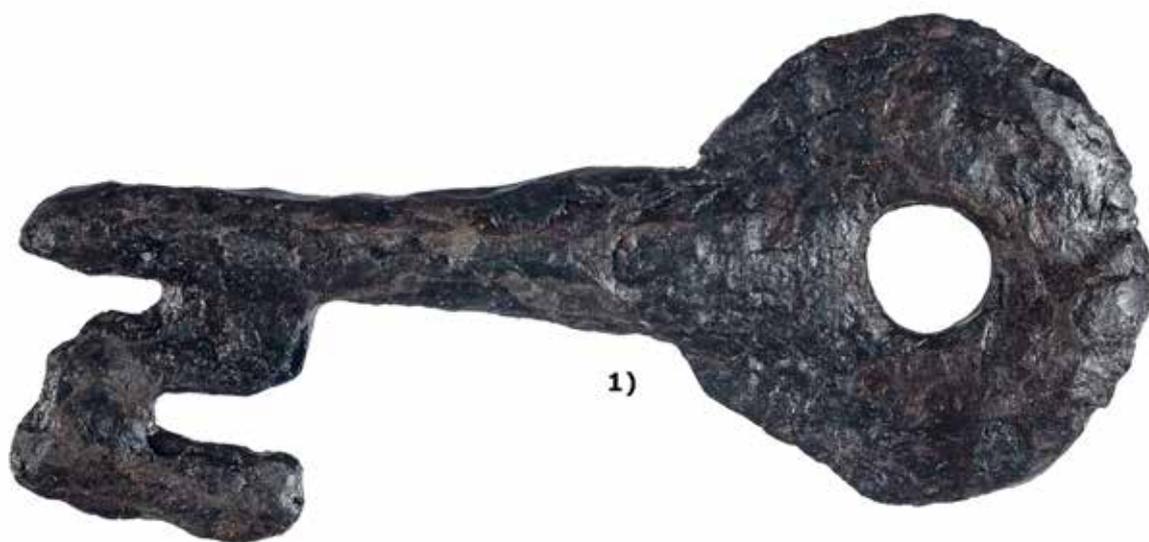


Fig. 3

Reperti da MZ005S (Val Poré): (1) chiave per mobile o cassone; (2) fibbia con anello a doppio ovale; (3) sesino veneziano del doge Gerolamo Priuli (fotografie di Paolo Chistè e Diego E. Angelucci).



Fig. 4

Reperti da MZ005S (Val Poré): (1) pietra focaia per acciarino manuale; (2) pietra da fucile frammentaria; (3) proiettile in piombo (fotografie di Paolo Chistè e Federica Dell'Amore).