

Fabio Cavulli, Francesco Carrer, Piergiorgio Cesco Frare, Annaluisa Pedrotti\*

## ARCHEOLOGIA DI MONTAGNA NELLE DOLOMITI BELLUNESI. IL PROGETTO UPLAND

**Abstract** - The research at the Busa delle Vette Grandi of Feltre (BL) is part of a recent strand of landscape archaeology aimed at investigating the human occupation of high-altitude mountain contexts. The initial focus of the project, which started in 2014, was on dry-stone walls composing adjacent enclosures, used for gathering goat and sheep. These enclosures were built in different periods of the Middle Ages (11<sup>th</sup> and 15<sup>th</sup> century AD), as suggested by radiocarbon dating and pottery typology. Stratigraphic investigations continued in 2016, when three 1 m<sup>2</sup> test-pits were opened outside the enclosures. One of these test-pits provided evidence of an interesting archaeological record: limestone and sandstone slabs incorporated within an organic sediment, containing numerous potsherds, bone and antler objects, metal artefacts, as well as charred wood and seeds. The context was radiocarbon dated to the 5<sup>th</sup> century AD. The research project continued in 2017, with a 30-square-meter archaeological excavation, the study of material culture, the analysis of palaeobotanical and faunal remains, and extensive geophysical surveys.

**Key Words:** Mountain Archaeology, Busa delle Vette Grandi, Middle Ages, Late Roman

**Riassunto** - Le ricerche intraprese alla Busa delle Vette Grandi feltrine (BL) si inseriscono in un recente filone di studi che ha come obiettivo l'indagine di contesti montani. Focus delle ricerche iniziate nel 2014 sono stati i muri a secco che costituiscono una serie di recinti per capro-ovini, edificati in momenti diversi durante il medioevo (XI e XV secolo), come testimoniano le date radiometriche ottenute su carbone e alcuni frammenti ceramici. Le verifiche stratigrafiche sono proseguite nella campagna 2016, durante la quale tre sondaggi di 1x1 m sono stati scavati al di fuori dei recinti rivelando un deposito archeologico intensamente antropizzato e di grande interesse archeologico: lastre di pietra calcarea e di arenaria immerse in un sedimento organico contenente abbondanti resti fittili, di industria su osso e corno, metallici, legno e semi carbonizzati. I resti sono inquadrabili nel V secolo dopo Cristo. L'ampio progetto di ricerca è quindi continuato nel 2017 con lo scavo di un'area di 30 m<sup>2</sup>, studi tipologici sulla cultura materiale, analisi paleobotaniche e faunistiche oltre a indagini geofisiche.

**Parole chiave:** Archeologia di montagna, Busa delle Vette Grandi, Medioevo, tardo antico.

---

\*Fabio Cavulli e Annaluisa Pedrotti - Laboratorio "B. Bagolini", Dipartimento di Lettere e Filosofia, Università degli Studi di Trento; Francesco Carrer - McCord Centre for Landscape, Newcastle University (Regno Unito); Piergiorgio Cesco Frare - Via Maraga 11 - I - 32100 Belluno - email: glcesco1@alice.it

## **Archeologia di montagna: ricostruire la colonizzazione umana degli ambienti alpini**

La ricerca archeologica in quota nasce, in area alpina, con le ricerche di Bernardino Bagolini sul Mesolitico della Valle dell'Adige (BAGOLINI 1972). Ma fu la scoperta dell'uomo del Similaun nel 1991 (EGG & SPINDLER 2009) a dare un impulso decisivo allo sviluppo di una vera e propria archeologia di alta montagna riferita a cronologie protostoriche e storiche. Nel corso degli anni '90 e dei primi anni 2000, una serie di progetti interdisciplinari iniziarono ad interessarsi dell'origine e degli sviluppi dell'occupazione umana degli ambienti alpini e subalpini al di sopra dei 1600 m, la cui frequentazione è quasi esclusivamente stagionale ed estensiva a causa del clima e della morfologia che ne limita l'accessibilità. Importanti ricerche sulle Alpi Francesi (WALSH ET AL. 2014), Svizzere (REITMAIER 2012; HAFNER 2015) e Austriache (MANDL 2009), così come sui Pirenei (GASSIOT BALBÈ 2016; RENDU ET AL. 2016; ORENGO ET AL. 2014) e sul Caucaso (REINHOLD & KOROBOV 2007) hanno aperto una nuova finestra sulla storia del rapporto tra uomo e alte quote. Per tutto l'Olocene (ovvero dalla fine dell'ultima grande glaciazione) le comunità residenti nelle aree montane hanno utilizzato gli ambienti in quota per diverse finalità, dalla caccia agli animali selvatici, al pascolo di ruminanti domestici, fino allo sfruttamento delle risorse litiche e minerarie. L'interesse di molti studiosi si è concentrato soprattutto sull'attività pastorale, riconosciuta responsabile della trasformazione dell'ambiente alpino (FESTI ET AL. 2014; MOE ET AL. 2007). Sin dal Neolitico, e più intensamente a partire dall'età del Bronzo, i gruppi pastorali hanno tagliato il bosco per aprire nuovi pascoli, hanno trasformato la composizione vegetazionale delle praterie alpine tramite il pascolo degli animali ed hanno modificato l'aspetto dei paesaggi d'alta quota alterando il limite naturale del bosco e costruendo strutture ed infrastrutture legate all'attività

pastorale e alla gestione dei prati (sentieri, canalizzazioni, strutture produttive, recinti e stalle per gli animali, ecc.). I paesaggi alpini attuali, quindi, lungi dall'essere naturali ed incontaminati, sono il risultato di una relazione dinamica tra uomo e territorio che dura da millenni. Comprendere questa relazione permette di capire e proteggere meglio i fragili ambienti di alta montagna e consente altresì di analizzare la profondità storica e l'impatto delle attività pastorali tradizionali (come la produzione casearia, CARRER ET AL. 2016).

Il progetto UPLanD si inserisce in questa tradizione di studi, all'avanguardia nella ricerca storica e archeologica a livello Europeo. Si tratta infatti del primo studio interdisciplinare dei paesaggi alpini e subalpini focalizzato sulle Dolomiti Bellunesi e tra i primi progetti di questo tipo condotti in ambito italiano (AVANZINI & SALVADOR 2014; ANGELUCCI ET AL. 2014; 2015; MOSCATELLI & STAGNO 2015; CAVULLI ET AL. 2015; VISENTIN ET AL. 2016; PUTZER ET AL. 2016). La collaborazione tra centri di ricerca specializzati nell'archeologia di montagna e del paesaggio (Laboratorio "B. Bagolini" dell'Università degli Studi di Trento, McCord Centre for Landscape della Newcastle University) e il Parco delle Dolomiti Bellunesi ne fa un progetto unico in ambito italiano e con pochi paralleli a livello europeo: esempi simili sono la collaborazione tra CNRS/Aix-Marseille Université, University of York e Parc National des Ecrins nelle Alpi meridionali francesi e tra Universitat Autònoma de Barcelona, CSIC-Institució Milà y Fontanals e Parc Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici nei Pirenei catalani.

### **Il progetto UPLanD: obiettivi e metodi**

Il progetto UPLanD, acronimo di "Understanding the Evolution of Pastoral Landscapes in the Dolomiti Park" (comprendere l'evoluzione dei paesaggi pastorali d'alta quota nel parco delle Dolomiti bellunesi) è un progetto internazionale ed interdisciplinare



Fig. 1. Buser de Le Vette: da sud.

finalizzato allo studio dell'origine ed evoluzione della frequentazione umana nelle alte quote dolomitiche e degli effetti di questa frequentazione sul paesaggio. Si avvale della collaborazione di esperti di archeologia di alta montagna e di storia dell'economia alpina ed è supportato economicamente e logisticamente dal Parco delle Dolomiti Bellunesi. Si tratta di un progetto biennale (2016-2017) e le attività svolte comprendono lo studio della documentazione archivistica (documenti e mappe storiche), lo studio etnografico ed etno-storico dell'uso dei pascoli, la ricognizione archeologica di superficie, teleosservazione (*remote-sensing*) e prospezione geofisica, lo scavo archeologico e lo studio dei materiali recuperati da scavo e da ricognizione.

### **Prologo: le ricerche del 2014**

Il progetto UPLanD nasce da una precedente iniziativa di Piergiorgio Cesco Frare e Gabriele Fogliata, che nel corso dell'ultimo decennio hanno censito le evidenze strutturali

di attività pastorale tradizionale presenti nel territorio della provincia di Belluno (CESCOFRARE & FOGLIATA 2012). Questa iniziativa è sfociata, nel 2013, in una collaborazione con il Parco delle Dolomiti Bellunesi, per il completamento del censimento all'interno del territorio del Parco e per l'indagine archeologica mirata di una struttura rappresenta-



Fig. 2. Buser de Le Vette: attività di scavo.

tiva identificata nei recinti in pietra a secco della Busa delle Vette (Sovramonte, BL; Fig. 1). Per questa attività sono stati coinvolti la prof.ssa Annaluisa Pedrotti e il dott. Fabio Cavulli dell'Università di Trento, nonché il dott. Francesco Carrer, allora University of York (Gran Bretagna). Nell'estate 2014 sono stati aperti 10 sondaggi esplorativi (Fig. 2): due (1 e 1B) al centro del recinto subcircolare principale (R1), due (2 e 12) all'interno e nei pressi di un piccolo riparo sotto una grande lastra in rosso ammonitico (posizionata lungo il lato est del recinto subcircolare R1), uno (6) all'interno del recinto rettangolare a est (R2), due (9 e 13) all'interno del recinto a sud (R4) e tre lungo le strutture murarie a nord (8) e a sud-est (4 e 4B) del recinto principale (R3 ed R2-R4). I sondaggi 1 e 1B hanno restituito un discreto numero di piccoli frammenti di ceramica grezza (tra i quali anche frammenti di orlo esoverso), un frammentino di metallo e abbondanti carboni (a volte associati a scarichi di rifiuto costituito da terreno bruciato).

Anche al di fuori del recinto centrale le ricerche hanno portato al rinvenimento di piccoli frammenti di ceramica pettinata e schegge di selce.

Nella stessa campagna di scavo è stata condotta un'analisi dei paramenti murari che ha portato ad individuare più fasi costruttive e diverse modificazioni delle strutture. La tecnica muraria a secco impiegata, apprezzabile nelle parti più preservate, è curata e ripetitiva: sono state utilizzate grandi lastre regolari di rosso ammonitico (lunghe fino a 1 m) su cui sono state giustapposte delle pietre a spigoli vivi in biancone di dimensioni medie, intorno ai 30 cm, e di forma approssimativamente cubica. La costruzione dei muri è probabilmente avvenuta contemporaneamente allo spietramento dell'area interna. È inoltre presumibile che i muri siano stati ristrutturati annualmente. Non è possibile sapere fino a quando siano state utilizzate le strutture, ma in alcuni punti i muri a secco superano il metro di altezza e questo indizia un abbandono relativamen-



Fig. 3. Busa de Le Vette: le recinzioni in pietra a secco.

te recente. I varchi di ingresso originari non sono quasi mai individuabili con sicurezza poiché la maggior parte di quelli visibili oggi sono stati aperti dopo la costruzione dell'attuale malga (e la conseguente defunzionizzazione dei recinti), a cui è legata l'attuale frequentazione dell'area e il conseguente passaggio di uomini e bestiame. Le strutture murarie sono tutte orientate parallelamente e ortogonalmente alla linea di massima pendenza del versante, a protezione dell'area interna contro il detrito (Fig. 3).

Il recinto centrale (R1) ha forma semicircolare in pianta e un diametro interno massimo di 20 m; gli altri recinti sono caratterizzati da muri che si incontrano ortogonalmente tra loro anche se, in alcuni casi, presentano angoli arrotondati; l'asse maggiore va dai 21 m di R2 ai 31 m del recinto più meridionale (R7).

Nonostante non sia sempre agevole distinguere i muri nei punti dove questi si incontrano, è stato quasi sempre possibile proporre una cronologia di costruzione dei 5 complessi principali: a volte i muri si appoggiano a strutture più antiche, come nel caso del recinto R2, a monte, con il recinto R1 semicircolare; oppure una parte più prossima del più antico è stata smantellata per consentire la costruzione del nuovo muro, come nel caso del recinto R2 a scapito del R3. All'interno dei recinti sono state inoltre identificate altre possibili strutture secondarie: ipotetiche capanne, muri e focolari strutturati con pietre (Fig. 4-5).

Le datazioni radiocarboniche di denti e frustoli di carbone trovati in scavo hanno confermato che il complesso di recinti della Busa delle Vette ha avuto almeno due fasi di strutturazione ed utilizzo: una risalente al X-XI secolo d.C. e l'altra al XV-XVI secolo d.C. Questa scoperta ha aperto nuove prospettive per la comprensione dell'evoluzione dei paesaggi di quota nelle Dolomiti. Sulla base dei promettenti dati di questa prima campagna, resi pubblici nel corso di una conferenza tenutasi al rifugio Dal Piazz e di una visita al sito nel luglio del 2015, la colla-

borazione tra i gruppi di ricerca e il Parco si è rinnovata per consentire la continuazione delle ricerche.

## La campagna 2016: risultati preliminari

Le indagini sul campo sono riprese nell'estate del 2016. Nel corso di due settimane di campagna, le ricerche si sono focalizzate sullo scavo e sulle prospezioni geofisiche dell'area esterna ai recinti in pietra a secco (Fig. 4-5).

Il rinvenimento fortuito a pochi metri ad est dei recinti, presso un affioramento di roccia calcarea, di parecchi frammenti ceramici di piccole dimensioni ha indotto ad aprire tre sondaggi esplorativi in quest'area. Il primo



Fig. 4. Busa de Le Vette: ortofoto dell'area dei recinti con la posizione dei sondaggi di scavo (in rosso) e l'area coperta da analisi magnetometrica (in bianco con trasparenza). Riprese ed elaborazione delle foto Zeta Esse s.c.

(S1/16), di un metro di lato, è stato collocato sopra la piccola altura, mentre il secondo (S2/16) è stato aperto alla base dello stesso affioramento, in corrispondenza della concentrazione di reperti. S1/16 ha restituito pochissimi materiali antropici, mentre in S2/16 sono stati messi in luce due strati al di sotto della cotica erbosa: uno strato estremamente scuro, nero, ricchissimo in ceramica, ossa e carboni che copre uno strato bruno con frammenti di ceramica di dimensioni più minute, ghiaia fine, frustoli carboniosi, ossa e denti di ovicaprino e anche piccoli frammenti di legno. La concentrazione e la giacitura dei reperti hanno permesso di interpretare il deposito come scarico di materiali proveniente dall'area est.

Nel tentativo di individuare il possibile con-



Fig. 5. Busa de Le Vette: particolare dell'area centrale meglio indagata dai sondaggi di scavo (in rosso).

testo di provenienza dei reperti rinvenuti in S2/16, un terzo sondaggio (S3/16; Fig. 6-7) è stato posizionato sulla parte sommitale di un piccolo rilievo circoscritto. Sotto lo strato più superficiale, il sedimento si presenta molto scuro ed emergono grosse lastre in pietra calcarea poste in piano su tutta l'estensione del sondaggio (US 301); molti frammenti di ceramica in posizione caotica, alcuni anche di grandi dimensioni, sono stati trovati negli interstizi tra le pietre. Negli strati sottostanti (UUSS 302 e 303), buona parte delle lastre calcaree si presenta alterata dal fuoco e i frammenti di ceramica, ossa e denti si fanno sempre più frequenti all'aumentare della profondità. Alla base dello strato scuro sono stati rinvenuti anche alcuni strumenti in osso: un punteruolo, un ago e una punta a base forata forse doppia (Fig. 8). Al di sotto di questo livello emerge uno strato limoso, grigio nerastro, compatto con macchie brunnastre, contenente ossa, carbone e ceramica, interpretabile come superficie di combustione di un grande focolare (US 304). La parte basale, visibile soltanto lungo la sezione N del sondaggio, si presenta come uno strato giallastro intercalato a lenti carboniose diffuse e rappresenta probabilmente il livello di preparazione del focolare. Questo è a diretto contatto con la ghiaia sterile di base.

## Le indagini geofisiche

Considerando la concentrazione di ceramica, l'abbondante presenza di lastre di pietra e la presenza di un grande focolare documentati in S3/16, si è ritenuto che l'uso di analisi geofisiche non invasive su una vasta area al di fuori dei recinti in pietra a secco potesse restituire risultati significativi. Questi metodi di indagine non distruttiva sono potenzialmente in grado di identificare strutture sepolte grazie alle differenti proprietà fisiche di queste ultime rispetto al contesto circostante.

Il magnetometro differenziale (o gradiometro) Bartington Grad 601 permette di rilevare variazioni magnetiche e anomalie degli



Fig. 6. Busa de Le Vette: sondaggio 3/16, US 304.



Fig. 7. Busa de Le Vette: sondaggio 3/16, sezione nord a fine scavo con le UUSS 301, 302, 303, 304 e la ghiaia fine sterile di base.



Fig. 8. Busa de Le Vette: punta a base forata.

strati più superficiali del terreno (non più di 1,5 m di profondità), registrare il dato e restituire una mappa delle discontinuità in termini di proprietà magnetiche. Condizioni ottimali di lavoro si hanno dove la superficie del suolo è regolare, i sedimenti sottostanti sono uniformi e hanno una suscettività magnetica moderata.

Nel caso dell'area indagata il fondo roccioso poco profondo e la sedimentazione limitata possono influenzare o addirittura inficiare la prospezione. La vasta estensione della Busa, tutta di potenziale interesse archeologico, e la possibilità di confrontare i risultati dell'analisi magnetometrica su larga scala con la stratigrafia documentata attraverso scavi di piccola estensione, hanno comunque suggerito che valesse la pena verificare l'applicabilità di questo metodo al contesto in questione.

L'area indagata con magnetometria è di 180 mq, suddivisa in 9 quadrati di lato 20 m (Fig. 4). I risultati necessitano di essere validati tramite verifiche stratigrafiche, ma alcuni sondaggi preliminari sembrano confermare le potenzialità dei metodi geofisici utilizzati.

### **Ricognizioni di superficie nell'area delle Vette Grandi**

In correlazione con le indagini stratigrafiche e geofisiche, alcune campagne di prospezione e sopralluogo del territorio sono state condotte nel 2014 e nel 2016.

Undici strutture in pietra a secco, principalmente recinti e possibili capanne, sono state posizionate nell'area della Busa delle Vette e nella vicina Busa di Pietena. Tali complessi strutturali manifestano una significativa variabilità strutturale e dimensionale, possibile indice di una variabilità funzionale e cronologica.

Nel corso delle ricognizioni sono state identificate anche alcune aree di dispersione di reperti archeologici in superficie. A parte le concentrazioni di ceramiche rinvenute nei pressi dei recinti (v. sopra), l'unica categoria di oggetti documentata è quella dei ma-

nufatti in selce. Numerose schegge, alcune delle quali ritoccate, sono state rinvenute in tutta l'area della Busa delle Vette e sui circostanti Col dei Cavai, Monte Pavione e Col di Luna. Unico strumento formale è un grattaio rinvenuto nei pressi della sorgente non distante dall'area di scavo.

La quantità di pezzi raccolti è rilevante per essere un contesto alpino di alta quota e può solo in parte essere giustificata dalla presenza di numerosi affioramenti di selce nell'area.

Pur essendo i manufatti ancora in corso di studio, risulta già evidente che l'industria sia di complessa attribuzione tipologica e funzionale, rendendo difficile un preciso inquadramento cronologico. Sembra comunque di poter escludere, per la maggior parte dei pezzi, un'attribuzione al Mesolitico, epoca invece largamente documentata in molti territori di alta quota limitrofi (VISENTIN ET AL. 2016).

I risultati delle ricognizioni sono ancora preliminari, ma confermano l'importanza archeologica dell'area indagata, al di là dei recinti e del sito identificato nel 2016.

## **In prospettiva: le ricerche 2017-2018**

L'interessante contesto messo in luce nel sondaggio S3/16, invita a concentrare le ricerche sulla sommità di questo dosso. Nell'estate 2017, un'ampia area di scavo è stata quindi aperta intorno ad S3, per verificare la forma e le caratteristiche del complesso strutturale intercettato nel corso della campagna 2016. La dimensione, quantità e varietà dei manufatti, la sua posizione di fronte ai recinti per animali e la prominenza fanno preliminarmente ipotizzare si tratti di strutture in alzata legate all'attività domestica o lavorativa del gruppo umano che frequentava l'area per finalità pastorali.

A media scala, uno studio più estensivo riguarderà buona parte del settore della Busa circostante il sito. Verranno quindi proseguite ed estese le analisi geofisiche tramite magnetometro, affiancate ad altre tecniche come il georadar o il resistivimetro. A que-

ste indagini non distruttive si uniranno verifiche stratigrafiche finalizzate ad indagare i settori del territorio con maggiore potenziale archeologico e ad indirizzare le analisi geofisiche stesse.

A piccola scala, le ricognizioni di superficie si concentreranno essenzialmente all'interno della Busa delle Vette, con l'obiettivo di ricognire alcune zone della conca non intensivamente studiate in questi anni.

Particolare attenzione verrà quindi data al Forzelon, all'area attorno al Passo Pietena e ai rilievi morfologici che caratterizzano l'interno della Busa, così come all'area che circonda la casermetta dei guardaparco e i pianori a monte della Malga Vette Grandi. Una parte dei sopralluoghi del prossimo anno, inoltre, si concentrerà sullo studio dei punti di accesso alla Busa delle Vette (dalla Valle di Lamen e da Pietena) con un'analisi mirata delle strutture antropiche ad essi associate.

## **Conclusioni e prospettive di ricerca**

Le differenze morfologico-dimensionali delle strutture identificate suggeriscono una complessità sia cronologica che funzionale nello sfruttamento, principalmente pastorale, dell'area.

Tale articolazione è stata verificata archeologicamente nei contesti investigati.

La complessità "architettonica" del sito posto al centro della conca delle Vette fa pensare, alla luce delle analisi eseguite, a continue modifiche e aggiunte di nuovi recinti ad un recinto centrale più antico, l'unico di forma semicircolare. Questo dato strutturale parrebbe indicare una lunga durata dell'occupazione testimoniata anche dalla varietà dei manufatti recuperati.

L'abbondante presenza di ceramica, ossa ed altri manufatti ed ecofatti nei sondaggi S1/16 ed S3/16 fa pensare a una frequentazione intensa della Busa delle Vette durante i mesi estivi. Le caratteristiche tipologiche della ceramica rinvenuta consentono di attribuire preliminarmente tale frequentazione all'epoca tardo-antica. L'identificazione di



un grande focolare alla base del sondaggio S3/16 suggerisce l'esistenza di una struttura abitativa e/o funzionale sulla sommità del rilievo a breve distanza dai recinti indagati nel 2014.

Il rinvenimento di grandi lastre di pietra (alcune con tracce di termoalterazione) in posizione apparentemente caotica all'interno di S3/16 e la presenza di grosse pietre solo in parte emergenti sul dosso in cui è stato scavato S3/16 (visibili su una superficie di circa 3x5 m), potrebbero indicare l'esistenza di un edificio in pietra a secco collassato.

La similitudine del materiale ceramico proveniente da S1/16 ed S3/16 presuppone, inoltre, una correlazione cronologica tra questi due contesti e ha portato ad interpretare il primo contesto come scarico secondario del materiale proveniente dalla struttura documentata in S3/16. Vista la quantità di ossa e denti di caprovini rinvenuti nei due sondaggi, si può ipotizzare una relazione di questa struttura con antiche strategie pastorali stagionali (alpeggio).

I dubbi su funzione, caratteristiche strutturali e cronologia di questo sito verranno chiariti grazie all'analisi dei dati di scavo raccolti durante la campagna 2017.

Per quanto concerne i reperti in selce, la loro abbondanza e atipicità tipologica fa ipotizzare, in via del tutto preliminare, uno sfruttamento estremamente opportunistico della

risorsa litica locale, legato forse alla sbazzatura della selce vicino alle zone di approvvigionamento.

Il rinvenimento sporadico di un grattatoio in selce, non lontano dai recinti in pietra (vedi sopra), conferma l'occasionale frequentazione preistorica dell'area, già supposta a seguito della campagna del 2014.

Questo dato conferma un'occupazione antica della Busa delle Vette, la cui cronologia precisa ed evoluzione non sono ancora del tutto chiare e verranno ulteriormente indagate nelle future ricognizioni archeologiche. Il quadro che se ne evince è caratterizzato da una articolata frequentazione nel tempo. Alcuni luoghi chiave della conca indagata sembrano essere stati occupati stagionalmente in maniera più o meno continua fino ad epoca relativamente recente.

L'importanza archeologica di questo settore del Parco, già nota per rinvenimenti del Riparo Tomass nella Valle di Lamen a 920 m (SARTORELLI & PIAZZA 2000), è particolarmente significativa, non soltanto per la conoscenza dell'antica pastorizia nel feltrino, ma anche e soprattutto per la più generale comprensione dell'evoluzione del rapporto uomo-ambiente in alta quota, indagata contemporaneamente anche in altre zone dell'arco alpino (CAVULLI ET AL. 2015; ANGELUCCI & CARRER 2015; ANGELUCCI ET AL. 2014; WALSH ET AL. 2014; REITMAIER 2012).

## Bibliografia

- ANGELUCCI D. E., CARRER F. & CAVULLI F. 2014. *Shaping a periglacial land into a pastoral landscape: a case study from Val di Sole (Trento, Italy)*. *European Journal of Post-Classical Archaeologies*, 4: 157-180.
- ANGELUCCI D. E., CARRER F. (EDS.) 2015. *Paesaggi pastorali d'alta quota in Val di Sole (Trento). Le ricerche del progetto ALPES - 2010-2014*. Università degli Studi di Trento, Trento.
- AVANZINI M., SALVADOR I. (A CURA DI) 2014. *Antichi pastori: sopravvivenze, tradizione orale, storia, tracce nel paesaggio e archeologia*. Atti delle Tavola Rotonda, Bosco Chiesanuova (Vr), 26-27 ottobre 2013. MUSE, Trento.
- BAGOLINI B. 1972. *Primi risultati delle ricerche sugli insediamenti epipaleolitici del Colbricon (Dolomiti)*. *Preistoria Alpina*, 11: 211-235.
- CARRER F., COLONESE A. C., LUCQUIN A., PETERSEN GUEDES E., THOMPSON A., WALSH K., REITMAIER T. & CRAIG O. E. 2016. *Chemical Analysis of Pottery Demonstrates Prehistoric Origin for High-Altitude Alpine Dairying*. *Plos One*, 11(4): 10.1371/journal.pone.0151442.

- CAVULLI F., CARRER F., FONTANA F., VISENTIN D. & PEDROTTI A. 2015. "Archeologia totale" nel territorio di alta quota delle antiche Regole del Cadore (Belluno). In Leonardi G. & Tiné V. (eds.), *Preistoria e Protostoria del Veneto. Studi di Preistoria e Protostoria 2*, Firenze: 575-581.
- CESCO-FRARE P., FOGLIATA G. 2012. "Nel recinto di Polifemo": Dati preliminari per un'indagine pluridisciplinare su antiche strutture pastorali. *Frammenti: Conoscere e Tutelare la Natura Bellunese*, 4: 5-20.
- EGG M., SPINDLER K. 2009. *Kleidung und Ausrüstung der kupferzeitlichen Gletschermumie aus den Ötztaler Alpen*. RGZM, Mainz.
- FESTI D., PUTZER A., OEGGL K. 2014. *Mid and late Holocene land-use changes in the Ötztal Alps, territory of the Neolithic Iceman "Ötzi"*. *Quaternary International*, 353: 17-33.
- GASSIOT BALBÈ E. (A CURA DI) 2016. *Montañas humanizadas. Arqueología del pastoralismo en el Parque Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici*. Organismo Autónomo Parques Nacionales, Madrid.
- HAFNER A. 2015. *Schnidejoch und Lötschenpass. Archäologische Forschungen in den Berner Alpen – Schnidejoch et Lötschenpass*. *Investigations archéologiques dans les Alpes Bernoises 2*.
- MANDL F. 2009. *Hallstatts bronzzeitliche Almen*. *Klimawandel in Österreich. Alpine space - man & environment*, 6: 97-104.
- MOE A. E., FEDELE F. G. 2007. *Vegetational changes and human presence in the low-alpine and subalpine zone in Val Febbraro, upper Valle di Spluga (Italian central Alps), from the Neolithic to the Roman period*. *Vegetation History and Archaeobotany*, 16: 431-451.
- MOSCATELLI U., STAGNO A. M. (A CURA DI) 2015. *Archeologia delle aree montane europee: metodi, problemi e casi di studio*. *Il Capitale Culturale: Studies on the Value of Cultural Heritage*, 12. Università di Macerata, Macerata.
- ORENGO H. A., PALET J. M., EJARQUE A., MIRAS Y., RIERA S. 2014. *Shifting occupation dynamics in the Madriu-Perafita-Claror valleys (Andorra) from the early Neolithic to the Chalcolithic: The onset of high mountain cultural landscapes*. *Quaternary International*, 353: 140-152.
- PUTZER A., FESTI D., EDLMAIR S., OEGGL K., 2016, *The development of human activity in the high altitudes of the Schnals Valley (South Tyrol / Italy) from the Mesolithic to modern periods*. *Journal Archaeological Science, Reports* 6, 2016, 136-147.
- REINHOLD S., KOROBOV D. S. 2007. *The Kislovodsk basin in the North Caucasian piedmonts - archaeology and GIS studies in a mountain cultural landscape*. *Preistoria Alpina*, 42: 183-207.
- REITMAIER T. (A CURA DI) 2012. *Letzte Jäger, erste Hirten. Hochalpine Archäologie in der Silvretta*. *Archäologie in Graubünden - Sonderheft 1*, Chur.
- RENDU C., CALASTRENC C., LE COUÉDIC M., BERDOY A. (A CURA DI) 2016. *Estive d'Ossau - 7000 ans de pastoralisme dans les Pyrénées*. Le pas d'oiseau éditions, Toulouse (F).
- SARTORELLI A., PIAZZA F. (A CURA DI) 2000. *Covoli in Val di Lamen: itinerario archeologico sulle orme del Mazarol*. Parco nazionale delle Dolomiti bellunesi e Duck Edizioni.
- VISENTIN D., CARRER F., FONTANA F., CAVULLI F., CESCO FRARE P., MONDINI C. & PEDROTTI A. 2016. *Prehistoric landscapes of the Dolomites: Survey data from the highland territory of Cadore (Belluno Dolomites, Northern Italy)*. *Quaternary International*, 402: 5-14.
- WALSH K., COURT-PICON M., DE BEAULIEU J. L., GUITER F., MOCCI 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: 52-73.