



# LA PIETRA OLLARE NELLE ALPI

COLTIVAZIONE E UTILIZZO  
NELLE ZONE DI PROVENIENZA

Atti dei convegni e guida all'escursione

(Carcoforo, 11 agosto; Varallo, 8 ottobre; Ossola, 9 ottobre 2016)

a cura di

Roberto Fantoni, Riccardo Cerri e Paolo de Vingo



**LA PIETRA OLLARE  
NELLE ALPI  
COLTIVAZIONE E UTILIZZO  
NELLE ZONE DI PROVENIENZA**

**Atti dei convegni e guida all'escursione**

(Carcoforo, 11 agosto; Varallo, 8 ottobre; Ossola, 9 ottobre 2016)

a cura di

Roberto Fantoni, Riccardo Cerri e Paolo de Vingo

con contributi di

Lorenzo Apollonia, Alessandro Borghi, Sergio Camerlenghi,  
Michela Cantù, Paolo Castello, Sergio Castelletti, Alessandro Cavallo,  
Mauro Cortelazzo, Veronica Da Pra, Paolo de Vingo,  
Roberto Fantoni, Elisa Farinetti, Attilio Ferla, Patrizia Framarin,  
Gianfranco Fioraso, Anna Gattiglia, Fabio Girlanda, Sergio Guerra,  
Angela Guglielmetti, Cecilia Marone, Saveria Masa, Laura Minacci,  
Isabella Nobile De Agostini, Hans Rudolf Pfeifer, Elena Poletti,  
Johnny Ragozzi, Claudine Remacle, Gisella Rebay, Alberto Renzulli,  
Maria Pia Riccardi, Piergiorgio Rossetti, Maurizio Rossi, Patrizia Santi,  
Guido Scaramellini, Emilio Stainer, Serena Chiara Tarantino,  
Gabriella Tassinari, Laura Vaschetti, Flavio Zappa



*All'Insegna del Giglio*

*In copertina: Particolare del paramento murario con archetti pensili e capitelli in pietra ollare decorata a incisione.  
Chiesa di S. Maria Assunta, Trontano (VCO) (foto E. Poletti).*

© CAI Sezione di Varallo Commissione scientifica 'Pietro Calderini'; All'Insegna del Giglio s.a.s.  
È consentita la riproduzione e la diffusione dei testi, previa autorizzazione della Commissione Scientifica  
della sezione CAI di Varallo purché non abbia scopi commerciali e siano correttamente citate le fonti.

ISSN 2612-3193

ISBN 978-88-7814-881-9

e-ISBN 978-88-7814-882-6

© 2018 All'Insegna del Giglio s.a.s.

via del Termine, 36; 50019 Sesto Fiorentino (FI)

tel. +39 055 8450 216; fax +39 055 8453 188

e-mail redazione@insegnadelgiglio.it

sito web [www.insegnadelgiglio.it](http://www.insegnadelgiglio.it)

Stampato a Firenze, dicembre 2018

Tecnografica Rossi

## INDICE

Presentazione, <i>di Paolo Erba</i> . . . . .	9
Introduzione, <i>di Paolo de Vingo</i> . . . . .	10
La pietra ollare nelle Alpi, <i>di Roberto Fantoni, Riccardo Cerri e Paolo de Vingo</i> . .	11

### IL CALDO SENZA FUMO. LE STUFE IN PIETRE VERDI IN VALSESIA

Il caldo senza fumo. Le stufe in pietre verdi in Valsesia, <i>di Roberto Fantoni</i> . . .	17
Le stufe in pietre verdi di Riva e Alagna, <i>di Elisa Farinetti e Attilio Ferla</i> . . . . .	23
Le stufe in pietre verdi di Rima, <i>di Sergio Camerlenghi</i> . . . . .	29
Le stufe in pietre verdi di Carcoforo, <i>di Johnny Ragozzi</i> . . . . .	39

### LA PIETRA OLLARE NELLE ALPI.

#### COLTIVAZIONE E UTILIZZO NELLE ZONE DI PROVENIENZA

##### Valli di Lanzo

Uso delle georisorse in media e alta Val di Viù nel Medioevo: una proposta metodologica per la caratterizzazione petrografica della pietra ollare, <i>di Maria Pia Riccardi, Gisella Rebay, Michela Cantù, Serena Chiara Tarantino, Anna Gattiglia, Maurizio Rossi, Laura Vaschetti e Paolo de Vingo</i> . . . . .	51
Uso delle georisorse in media e alta Val di Viù nel Medioevo: la pietra ollare nel suo contesto, <i>di Anna Gattiglia, Maurizio Rossi e Paolo de Vingo, con la collaborazione di Gianfranco Fioraso e Piergiorgio Rossetti</i> . . . . .	59
Le cave di pietra ollare: questioni aperte. Considerazioni a margine delle ricerche nella Val di Viù (TO), <i>di Laura Vaschetti</i> . . . . .	87

##### Vallese

Le patrimoine culturelle de la pierre ollaire du Valais, <i>di Hans-Rudolf Pfeifer</i> . .	99
--	----

##### Val d'Aosta

Cave e laboratori di pietra ollare della Valle d'Aosta, <i>di Paolo Castello</i> . . . . .	105
Studio minero-petrografico di reperti archeologici in pietra ollare del sito di Saint Martin de Corléans (AO), <i>di Veronica Da Pra, Alessandro Borghi, Lorenzo Appolonia e Patrizia Framarin</i> . . . . .	117
Le cave di pietre da macina in cloritoscisto granatifero della Valle d'Aosta, <i>di Paolo Castello</i> . . . . .	129
Coltivazione, utilizzo e mercato delle pietre da macina in cloritoscisto granatifero di località Servette a Saint-Marcel (AO), <i>di Mauro Cortelazzo</i> . . . .	139
Le stufe in pietra di 'lavet' della Valle d'Aosta, <i>di Claudine Remacle</i> . . . . .	153

## **Valsesia**

La pietra ollare in Valsesia, *di Roberto Fantoni ed Emilio Stainer* . . . . . 165

## **Val d'Ossola**

Archeologia della pietra ollare nel Verbano Cusio Ossola. Aree estrattive, segni di lavorazione, manufatti, *di Elena Poletti Ecclesia e Gabriella Tassinari* . . . 185

*Der Òòfe*: il fornetto in pietra ollare di Macugnaga, *di Cecilia Marone*. . . . . 203

## **Centovalli e Val Maggia**

La pietra ollare nelle Centovalli e Terre di Pedemonte (Cantone Ticino, Svizzera), *di Fabio Girlanda e Hans-Rudolf Pfeifer* . . . . . 213

Due balaustre “*in sasso di Guglia*”. Appunti sull'utilizzazione della pietra ollare negli edifici sacri della Valmaggia, *di Flavio Zappa* . . . . . 225

## **Val Chiavenna, Val Bregaglia e Valtellina**

La pietra ollare in Valmalenco. Caratteristiche geologiche e minerarie, *di Alessandro Cavallo e Sergio Guerra* . . . . . 237

Le antiche cave di pietra ollare in Valchiavenna e Bregaglia, *di Sergio Castelletti* . . . 247

La pietra ollare in Valtellina. Produzioni e diffusione, *di Angela Guglielmetti* . . . 259

La pietra ollare in Valchiavenna, *di Guido Scaramellini* . . . . . 275

Scambi di competenze e commercio di *Laveggi* tra Val Malenco e Val Bregaglia nel secolo XVI. Prime ricerche e ipotesi, *di Saveria Masa* . . . . . 285

## **Dalle Alpi alla Pianura Padana**

Pietra ollare al Museo di Como, *di Isabella Nobile De Agostini*. . . . . 293

Manufatti in pietra ollare di provenienza alpina a sud della Pianura Padana: evidenze da siti archeologici dell'Italia centrale dal IV al XV secolo, *di Patrizia Santi, Maria Pia Riccardi, Alberto Renzulli*. . . . . 307

## **GUIDA ALL'ESCURSIONE A MERGOZZO E MALESCO (VAL D'OSSOLA, VCO)**

Viaggio nella pietra ollare ossolana dai luoghi di consumo ai luoghi di produzione, *di Elena Poletti Ecclesia e Laura Minacci* . . . . . 313

## LA PIETRA OLLARE NELLE ALPI

La pietra ollare, ed in minor misura le altre pietre verdi, hanno ricevuto negli ultimi decenni un'attenzione sempre crescente da parte della comunità scientifica. Dopo il convegno dedicato a *La pietra ollare dalla preistoria all'età moderna*, svoltosi a Como nel 1982 (AA.VV. 1987), l'interesse per questo materiale si è concentrato prevalentemente sulle emergenze archeologiche nelle aree distanti dai luoghi di provenienza. Negli ultimi anni i luoghi di coltivazione sono stato invece al centro dell'interesse di enti pubblici ed associazioni culturali locali.

Le attività svolte in Valsesia e in Ossola nel 2016 hanno riportato l'attenzione scientifica sulla coltivazione e sull'utilizzo della pietra ollare e delle pietre verdi nelle aree di provenienza, coniugando la ricerca in ambito geologico, archeologico e storico alla tutela delle forme di cultura materiale e immateriale.

Il progetto è stato articolato in due convegni, svoltisi rispettivamente a Carcoforo (*Il caldo senza fumo. Una rivoluzione nel modo di abitare nelle Alpi*, Museo del Parco Naturale Alta Valsesia, 11 agosto 2016) e a Varallo (*La pietra ollare nelle Alpi*, Palazzo d'Adda, sabato 8 ottobre 2017) e in un'escursione effettuata in Val d'Ossola domenica 9 ottobre 2016. Questo volume raccoglie i contributi dei due convegni e la guida all'escursione.

La pietra ollare è una categoria merceologica che raggruppa litotipi costituiti prevalentemente da clorite, talco e serpentino, che godono di una elevata refrattarietà termica (e quindi resistono agli sbalzi di temperatura, con un lento accumulo ed una lenta restituzione dell'energia calorica), di una durezza molto bassa (1-4 nella scala di Mohs, che ne favorisce la lavorazione a mano e al tornio) e di una bassa porosità (che limita l'assorbimento di liquidi) (MANNONI *et alii* 1987, p. 7). Le caratteristiche di queste rocce sono ben sintetizzate dall'espressione *pierre doucze* utilizzata in un documento valdostano del 1609 (REMACLE, pp. 151-160). In letteratura il termine pietra ollare è stato spesso esteso a tutte le pietre verdi, litotipi accomunati da caratteristiche termiche analoghe ma da caratteristiche meccaniche molto diverse (tab. 1). Il lavoro di tornitura dei materiali con componenti teneri, a grana fine e struttura omogenea forniva lavaggi; le rocce con minerali più duri e struttura non omogenea venivano segate e lavorate per la produzione di lastre per fornetti, elementi architettonici, pietre tombali.

Le classificazioni delle pietre verdi proposte negli anni Ottanta e tuttora adottate dalla maggior parte degli Autori (MESSIGA e MANNONI 1982; MANNONI *et alii* 1987) sono riassunte in tab. 2.

I litotipi inclusi in queste categorie sono per lo più appartenenti ai complessi ofiolitici, derivanti dal metamorfismo alpino di rocce che precedentemente facevano

parte della crosta oceanica affioranti nel settore interno della catena alpina (fig. 1).

### Il caldo senza fumo. Una rivoluzione nel modo di abitare nelle Alpi

La prima sezione del volume intitolata, *Il caldo senza fumo*, raccoglie gli atti del convegno di Carcoforo ed è dedicata alle stufe in pietre verdi presenti nell'area valesiana (FANTONI, pp. 15-20). Tre lavori si soffermano sulla distribuzione di queste stufe ad Alagna e Riva (FARINETTI e FERLA, pp. 21-25), a Rima (CAMERLENGHI, pp. 27-36) e a Carcoforo (RAGOZZI, pp. 37-44). Le stufe in pietre verdi nell'area del Monte Rosa sono state oggetto anche di comunicazioni presentate nel convegno di Varallo riguardanti la valle d'Aosta (REMACLE, pp. 151-160, CASTELLO, pp. 103-114) e Macugnaga (MARONE, pp. 201-208).

L'uso delle pietre verdi per la costruzione di stufe è diffuso anche in altre aree di affioramento e coltivazione. La loro presenza è citata in Canton Ticino (GIRLANDA e PFEIFER, pp. 211-222), in Valmaggia (ZAPPA, pp. 223-232) e in Valchiavenna (CASTELLETTI, pp. 245-255; SCARAMELLINI, pp. 273-282). Non tutte le zone di affioramento hanno però una cultura della stufa in pietra verde; le stufe sono ad esempio assenti in Valmalenco (CAVALLO e GUERRA, pp. 235-243) e non sono mai citate nelle Valli di Lanzo.

La diffusione delle stufe sembra essere prevalentemente ottocentesca, quando è attestata la presenza di artigiani dediti a questa lavorazione (a Carcoforo, RAGOZZI, pp. 37-44; nella valle del Lys, REMACLE, pp. 151-160). Alcuni di loro scelsero addirittura di render visibile ai posteri la loro attività, evidentemente ritenuta molto qualificata, predisponendo un monumento tombale che riproduce un fornello (Josep-Anton Squinobal a Gressoney-la-Trinité, 1801-1863; REMACLE, pp. 151-160).

Ma l'introduzione di un sistema di riscaldamento senza fuoco libero è sicuramente molto più antica. RIZZI (1996, 2016) ritiene che l'introduzione della stufa sia avvenuta di età medievale. DELACRETAZ (1997) ritiene che i fornelli in pietra ollare siano apparsi nel Vallese nel Medio Evo. FERREZ (1998) e GRODWOHL (2011) (citati in REMACLE, pp. 151-160) collocano la loro introduzione nel Cinquecento. In val d'Aosta le prime tracce materiali e le prime attestazioni documentarie risalgono al Cinquecento. Una casa del 1540 a Fenis presenta al fondo del camino della cucina la bocca di accensione di una stufa; la prima attestazione documentaria, sempre relativa a Fenis, risale al 1570 (REMACLE, pp. 151-160). In Valsesia la prima attestazione di *stupha cum uno fornello* risale al 1637, ma in una casa della Grampa di Mollia è tuttora conservato un esemplare

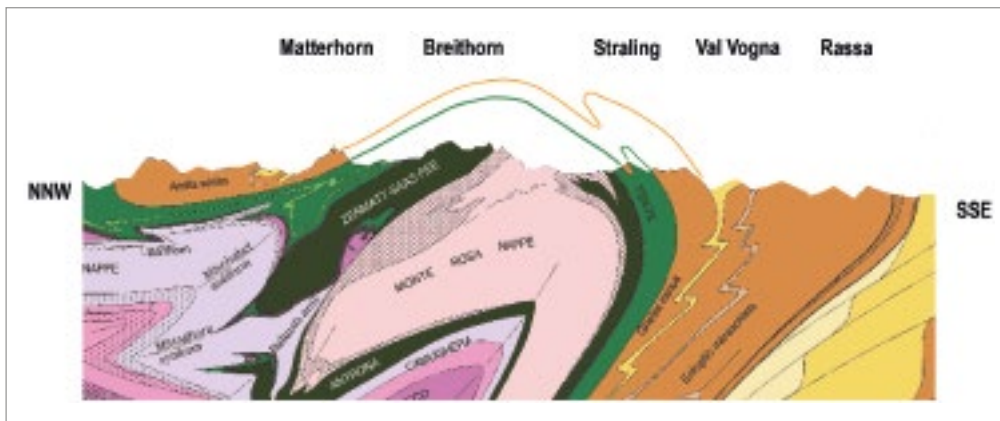


fig. 1 – La posizione strutturale delle Pietre verdi nel settore assiale della catena alpina lungo una sezione geologica (modificata da ESCHER et alii 1997).

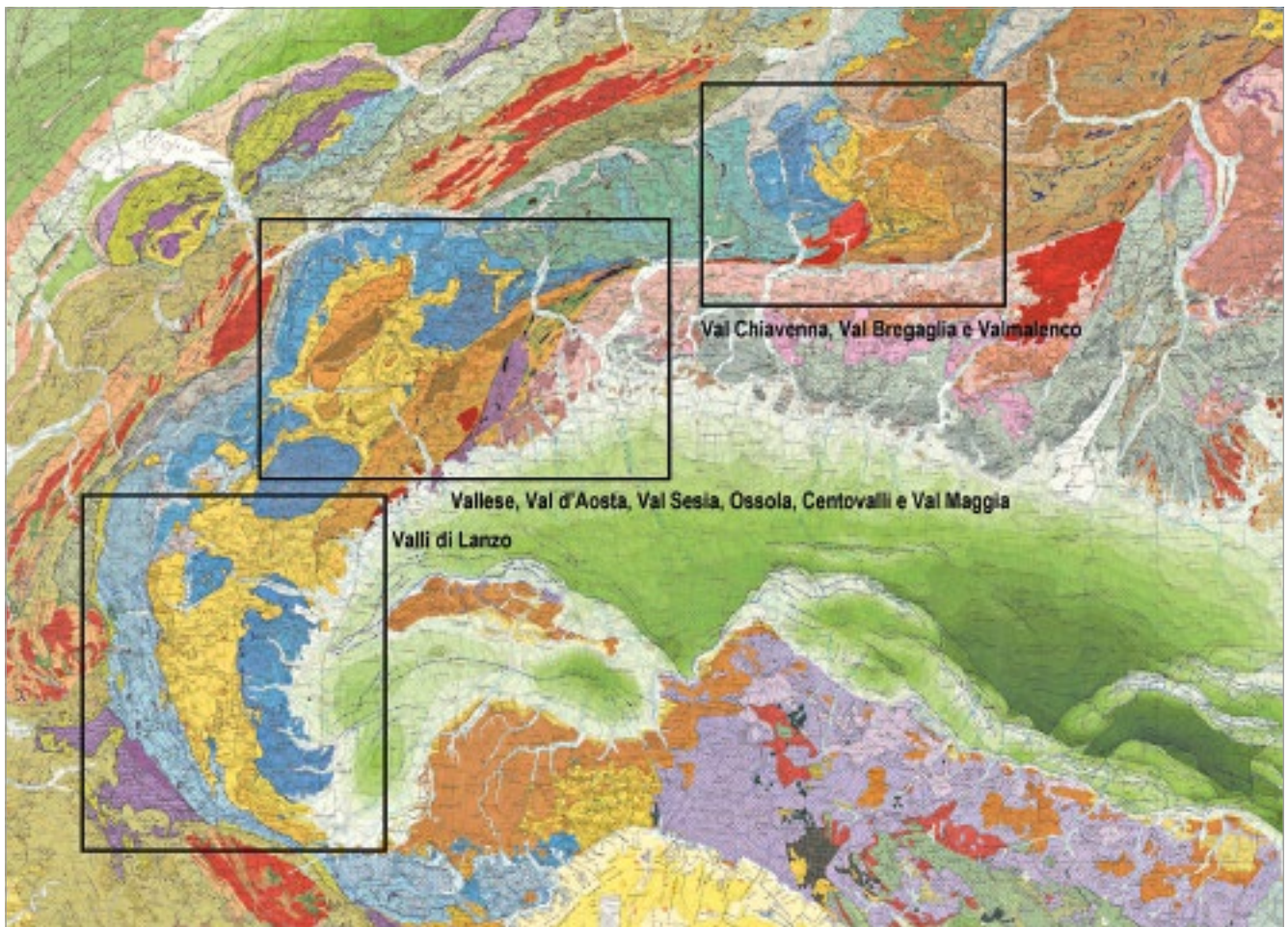


fig. 2 – La distribuzione delle Pietre verdi nelle Alpi (modello strutturale in BIGI et alii 1991).

datato 1577 (FANTONI, pp. 15-20). A Macugnaga, un fornello tuttora in uso nella casa parrocchiale, proveniente dall'edificio precedente distrutto da un incendio nel 1639, reca l'iscrizione 1575 Pax H.D. C.M.s FF. (BERTAMINI 2005, vol. 1, p. 512). Un fornello proveniente da Briga con gli stemmi degli Stockalper datato 1549 (GIANNONI 1986, p. 70) è attualmente conservato nel Museo Nazionale Svizzero. Le più antiche stufe in pietra ollare della Lotschental risalgono al 1546, 1566 e 1577 (PFEIFER e KALBERMATTEN 2016). Alla fine del Cinquecento le stufe compaiono in val Bedretto (GIANONI 1986, p. 70); la pigna più antica del villaggio bedrettese di Ossasco è datata 1581 (CRIVELLI 2002).

BRUNO (1907, p. 209), accennando alla “*lavorazione del laveggio*” in Valsesia, ricordava “*che non vi ha casa nell'alta valle che non sia fornita di questa stufa*”. Dove sono stati eseguiti censimenti dei fornelli si può constatare che sino a pochi anni fa quasi in ogni casa era presente un esemplare. A Gaby nel 2003 erano state censite 138 stufe, di cui 72 ancora esistenti (REMACLE, pp. 151-160). A Carcoforo sono presenti una trentina di fornelli in poco meno di 50 case (RAGOZZI, pp. 37-44); a Rima, con lo stesso numero di case, sono tuttora conservati oltre 40 stufe (CAMERLENGHI, pp. 27-36).

Nelle zone di affioramento l'utilizzo non rimase relegato nei paesi di coltivazione ma si estese, in modo irregolare,

litotipo	caratteristiche termiche	durezza (scala di Mohs)	resistenza al taglio	lavorabilità al tornio	classe merceologica	destinazione				
talcoscisti	elevata refrattarietà termica e resistenza agli sbalzi di temperatura, con lento accumulo e lenta restituzione del calore	1-2	bassa	buona	pietra ollare	olle	statuaria	edifici sacri	impiego in architettura	
cloritoscisti										
serpentiniti										
anfiboliti	4-6	alta	scarsa						lastre per forniti	
prasiniti										
cloritoscisti a granato		1-2/6-7								macine

tab. 1 – Litotipi, proprietà termiche e meccaniche, destinazione d'uso delle pietre verdi.

MANNONI, MESSIGA 1980	I	II	IIIa	IIIb	IVb	IVa	V				
MANNONI et alii 1987	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
litotipi	serpentinoscisti	rocce talcoso-carbonatiche con anf	rocce talcoso-carbonatiche		talcoscisti con anf		cloritoscisti	meta-gabbri	anfiboloscisti	olivinoscisti	prasiniti
grana		grossolana	grossolana	fine		fine	grossolana				
minerali principali	ser, cl, tc, anf, op	tl, cb, cl, anf, op	tl, cb, cl, op	tl, cb, cl, op	tc, cl, anf, op	cl, op	cl, op, tl	pi, anf, tl, sp	anf, cl, op	ol, tc, cl, op	cl, ep, op
minerali accessori	tc, ol, cb	ol				ep, ap, ti, gr, ct	ep, ap, ti, gr, ct	ol, mc, pl	tc, mc, qz, ep	car, ser	al, mc, qz
colore	ve-bn	gr-ve chiaro	gr-ve chiaro	gr-ve chiaro	gr-ve chiaro	ve	ve	ve scuro	ve scuro-gr	gr-bn	ve
durezza	media	bassa	bassa	bassa	bassa	bassa	bassa	alta	medio-alta	alta	alta

minerali	colore
al albite	gr grigio
anf anfibioli (tremolite, antofillite) (diopside)	ve verde
ap apatite	bn bianco
cb carbonati (magnesite e subordinatamente dolomite e calcite)	
cl clorite	
ct cloritoide	
ep epidoto	
gr granato	
mc mica	
op opachi	
ol olivina	
pi pirosseno	
pl plagioclasio	
qz quarzo	
ser serpentino	
sp spinello	
tl talco	
ti titanite	

tab. 2 – Classificazioni della pietra ollare.

anche nei territori limitrofi. La sua diffusione sembra però essere rimasta limitata al contesto vallivo, anche se non mancano esempi di esportazione del prodotto verso la pianura. Secondo BROCHEREL (1950, p. 47, citato in REMACLE), gli artigiani di Valtournenche esportavano il frutto della loro piccola industria fino in Canavese e anche a Torino. Un tentativo di importazione a Torino di stufe prodotte ad Alagna (Valsesia) è documentato ad inizio Ottocento (FANTONI, pp. 15-20).

## La pietra ollare nelle Alpi

La seconda parte degli Atti, che raccoglie le relazioni presentate al convegno di Varallo, è articolata in sezioni riguardanti tutte le aree dell'arco alpino in cui veniva cavata la pietra ollare, con relazioni che hanno affrontato gli aspetti geologici, archeologici e storici della coltivazione e dell'utilizzo di questo materiale in ambito locale: Valli di Lanzo (RICCARDI et alii, pp. 49-55; GATTIGLIA et alii, pp. 57-84; VASCHETTI, pp. 85-94), Vallese (PFEIFER, pp. 97-100), val

d'Aosta (CASTELLO, pp. 127-136, CORTELAZZO, pp. 137-150; REMACLE, pp. 151-160), Valsesia (FANTONI e STAINER, pp. 163-180), Ossola (POLETTI ECCLESIA e TASSINARI, pp. 183-200; MARONE, pp. 201-208), Centovalli e Val Maggia (GIRLANDA e PFEIFER, pp. 211-222; ZAPPA, pp. 223-232), Val Chiavenna, Val Bregaglia e Valtellina (CAVALLO e GUERRA, pp. 235-243; CASTELLETTI, pp. 245-255; GUGLIEMETTI, pp. 257-272, SCARAMELLINI, pp. 273-282, MASA, pp. 283-287). L'ultima sezione di questa parte affronta invece la distribuzione della pietra ollare a scala regionale in contesti archeologici esterni alle aree di provenienza NOBILE DE AGOSTINI, pp. 291-303, SANTI et alii, pp. 305-307) (fig. 2).

L'ultima parte del volume è infine dedicata alla guida dell'escursione in Ossola, con la descrizione dei musei, o delle sezioni di musei, dedicati alla pietra ollare e alla coltivazione e all'uso di questo pietra nelle valli ossolane (POLETTI ECCLESIA e MINACCI).

Alcune relazioni si soffermano sul contesto geologico e minerario della pietra ollare (CASTELLO, pp. 103-114, per la val d'Aosta; CAVALLO e GUERRA, pp. 235-243, per la Valmalenco) e sulla storia della coltivazione (CASTELLETTI, pp. 245-255, per Valchiavenna e Bregaglia). Altre relazioni affrontano il problema della caratterizzazione petrografica e mineralogica (RICCARDI et alii, pp. 49-55; DA PRA et alii, pp. 115-125), proponendo diverse metodologie diversificate applicate a campioni di affioramento, cava e discarica e ritrovamenti archeologici distribuiti su un arco cronologico molto ampio in aree prossimali e distali.

Al confronto tra caratteristiche delle rocce presenti in affioramento o nelle discariche di cave abbandonate e i reperti archeologici è affidata la ricostruzione delle rotte commerciali della pietra ollare.

La pietra ollare proveniente da diverse località alpine raggiunte in età romana il margine padano (NOBILE DE AGOSTINI, pp. 291-303) e il versante adriatico della penisola (SANTI et alii, pp. 305-307).

Se la pietra ollare in età romana e soprattutto tardo-antica raggiungeva località lontane, in età moderna il suo



utilizzo rimase confinato nelle valli, dove venne utilizzata in molteplici modi. Emblematico di questa diversificazione dell'utilizzo nelle zone di provenienza è la tabella presentata da PFEIFER (pp. 97-100) in cui si vede come la pietra ollare abbia accompagnato in ogni ora la vita delle popolazioni alpine<sup>1</sup>.

## Bibliografia

AA.VV., 1987, *La pietra ollare dalla preistoria all'età moderna*, Atti del convegno-Como 16-17 ottobre 1982, Como, Edizioni New Press.

<sup>1</sup> Ricezione dei manoscritti: ottobre 2016-febbraio 2017; ricezione delle versioni revisionate: gennaio-settembre 2017; revisione delle bozze di stampa: ottobre-novembre 2018

DELACRÉTAZ P., 1997, *La pierre ollaire. Tradition et renouveau*, Sierre (CH), Ed. Monografic.

MANNONI T. e MESSIGA B., 1980, *La produzione e la diffusione dei recipienti di pietra ollare nell'Alto Medioevo*, in *Longobardi e Lombardia: aspetti di civiltà longobarda*, Atti del 6° Congresso internazionale di studi sull'Alto Medioevo, Spoleto, Centro di studi sull'alto Medioevo, pp. 501-522.

MANNONI T., PFEIFER H.R. e SERNEELS V., 1987, *Giacimenti e cave di pietra ollare nelle Alpi. La pietra ollare dalla preistoria all'età moderna*, in *La pietra ollare dalla Preistoria all'Età Moderna*, Atti del convegno-Como, 16-17 ottobre 1982, Como, Edizioni New Press, pp. 7-45.

RIZZI E., 1996, *Elogio dei walser, dell'“hof”, del legno e della “stube”*, in *Le case dei walser sulle Alpi*, Anzola d'Ossola, Fondazione Arch. Enrico Monti, pp. 49-64.

RIZZI E., 2016, *La “civiltà” della Stube*, in *Centocinquanta anni di ricerca sulla casa rurale alpina. Le Alpi, Architettura e Civilizzazione*, Anzola d'Ossola, Fondazione Arch. Enrico Monti, pp. 241-245.



## Archeo AlpMed

“Archeologia delle Alpi e del Mediterraneo tardoantico e medievale” è un nuovo progetto editoriale europeo rivolto allo studio di un territorio esteso dai ghiacciai alpini alle coste del Mediterraneo (Italia, Francia, Svizzera, Austria, Germania, Slovenia) e diviso, ma più spesso unito, da secoli di storia condivisa. La storia di entrambi i versanti alpini è in relazione diretta con quella dei suoi valichi, che hanno sempre svolto la funzione di canale di collegamento commerciale fra Mediterraneo e territori europei, grazie ai profondi corridoi vallivi che i ghiacciai pleistocenici avevano inciso in tutta la catena alpina.

€ 52,00

ISSN 2612-3193

ISBN 978-88-7814-881-9

e-ISBN 978-88-7814-882-6

AAM-1

