

# Quaderni

della Soprintendenza Archeologica del Piemonte

Torino 2014

29



**Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo**  
**Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Piemonte**  
**Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte e del Museo Antichità Egizie**

# Quaderni

---

della Soprintendenza Archeologica del Piemonte

Torino 2014

29

*Direzione e Redazione*

Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte  
e del Museo Antichità Egizie  
Piazza S. Giovanni 2 - 10122 Torino  
Tel. 011-195244  
Fax 011-5213145  
E-mail sba-pie@beniculturali.it

*Direttore della Collana*

Egle Micheletto - *Soprintendente per i Beni Archeologici  
del Piemonte e del Museo Antichità Egizie*

*Comitato Scientifico*

Marica Venturino Gambari  
Giuseppina Spagnolo Garzoli  
Sofia Uggé  
Matilde Borla

*Coordinamento*

Marica Venturino Gambari

*Comitato di Redazione*

Paola Aurino  
Valentina Faudino  
Amanda Zanone

*Segreteria di Redazione*

Maurizia Lucchino

*Editing ed elaborazione immagini*

Susanna Salines

*Progetto grafico e impaginazione*

LineLab.edizioni - Alessandria

*Stampa*

Filograf Litografia - Forlì

La redazione di questo volume è stata curata da Paola Aurino,  
Valentina Faudino e Amanda Zanone con la collaborazione di  
Maurizia Lucchino

Quando non diversamente indicato, i disegni dei reperti sono in scala  
1:3 (ceramica, vetri), in scala 1:2 (industria litica levigata, metalli), in  
scala 1:1 (industria litica scheggiata)

---

Il volume è stato pubblicato con il contributo della Fondazione Cassa  
di Risparmio di Torino e con la collaborazione degli Amici del Museo  
di Antichità di Torino

È possibile consultare gli articoli pubblicati in questo  
volume nel sito istituzionale della Soprintendenza:  
<http://arceo.piemonte.beniculturali.it>

© 2014 Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo  
Direzione Regionale per i Beni Culturali  
e Paesaggistici del Piemonte  
Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte  
e del Museo Antichità Egizie  
Piazza S. Giovanni 2 - 10122 Torino

ISSN 0394-0160

## Sommario

### Contributi

11. *Analisi archeopalinologiche nel sito romano di Pollentia*  
Rosanna Caramiello - Valeria Fossa - Daniele Arobba
19. *Un insediamento rustico di età romana a San Giorgio Canavese*  
Stefania Ratto - Alessandro Crivello
27. *L'indagine archeologica di piazza della Repubblica 14 a Torino. Un nuovo insediamento suburbano di età romana*  
Stefania Ratto - Francesca Bosman
35. *Q. Glitius Atilius Agricola: l'iscrizione greca da Augusta Taurinorum*  
Enrica Culasso Gastaldi
43. *Sui "rilievi di Avigliana" al Museo di Antichità di Torino*  
Anna Maria Riccomini
51. *Antica diocesi di Vercelli. Nuovi frammenti scultorei ed epigrafici altomedievali da Villamiroglia e Santhià*  
Alberto Crosetto
61. *Indagini di archeologia dell'architettura. La Rocca di Vogogna (VB)*  
Michela Babbini
81. *Archeologia rupestre nelle Alpi Cozie: sondaggi geoarcheologici a Roccho Vélho (Pramollo, Torino). Nuovi approfondimenti analitici*  
Anna Gattiglia - Piergiorgio Rossetti - Maurizio Rossi - Gloria Vaggelli

### Notiziario

#### Provincia di Alessandria

93. *Acqui Terme, piazza Maggiore Ferraris. Quartiere abitativo di età romana e fasi di abbandono*  
Marica Venturino Gambari - Alberto Crosetto - Emilio Riccino
96. *Acqui Terme, via Biorci. Fasi romane e medievali e resti della cinta muraria*  
Marica Venturino Gambari - Alberto Crosetto - Mario Cavaletto - Margherita Roncaglio
99. *Acqui Terme, via Monteverde. Rinvenimenti di età romana e tardomedievale con sovrapposizioni moderne*  
Marica Venturino Gambari - Alberto Crosetto - Roberto Codovilla - Silvia Gatti
102. *Acqui Terme, via Nizza angolo via V. Scati. Limite urbano settentrionale di Aquae Statiellae*  
Marica Venturino Gambari - Alessandro Quercia - Valentina Barberis
104. *Acqui Terme, via Scatilazzi. Teatro romano e fasi di frequentazione medievale*  
Marica Venturino Gambari - Alberto Crosetto - Emilio Riccino - Fulvia Sciamanna - Piera Terenzi
108. *Alessandria, piazza della Libertà 28. Complesso medievale del Broletto e di Palatium Vetus*  
Marica Venturino Gambari - Alberto Crosetto - Margherita Roncaglio
110. *Pontecurone, località Cascina Torre. Tracce di frequentazione dalla preistoria al Medioevo*  
Marica Venturino Gambari - Margherita Roncaglio - Melania Cazzulo - Francesco Scarrone
115. *Strevi, località Cascina Braida. Insediamento rurale di età romana*  
Marica Venturino Gambari - Alessandro Quercia - Laura Maffei - Melania Semeraro

120. *Tortona. Brocca fittile della seconda età del Ferro e corredi funerari di epoca longobarda*  
Marica Venturino Gambari - Alberto Crosetto - Giuseppe Elegir
124. *Tortona. Palazzo Guidobono. Mostra "Marziano e Innocenzo. Tortona paleocristiana tra storia e tradizione"*  
Alberto Crosetto
125. *Tortona, corso Repubblica. Necropoli di età romana*  
Marica Venturino Gambari - Alberto Crosetto - Valentina Barberis - Alessandro Quercia

#### Provincia di Asti

129. *Asti. Giornata di studi "Al tempo dei Longobardi in Piemonte. Nuove scoperte archeologiche"*  
Alberto Crosetto
130. *Buttigliera d'Asti. Ascia in pietra levigata*  
Paola Aurino
131. *Valfenera, rio Riccarello. Gruzolo monetale di età romana*  
Alberto Crosetto

#### Provincia di Biella

134. *Biella. Palazzo Gromo Losa. Intervento archeologico nel giardino orientale*  
Antonella Gabutti - Francesca Garanzini
137. *Bioglio, Valle Mosso, Valle San Nicolao, Pettinengo. Alta Valsessera e valle Dolca. Frequentazione preistorica di alta quota: risultati della campagna di ricognizione*  
Francesco Rubat Borel - Gabriele Luigi Francesco Berruti - Davide Berté - Sara Daffara - Luca Scoz
142. *Sordevolo, strada Prera-Monti. Indagini sulla struttura della mulattiera*  
Francesco Rubat Borel - Antonella Gabutti

#### Provincia di Cuneo

144. *Borgo San Dalmazzo. Chiesa di S. Anna*  
Sofia Uggé
146. *Castelletto Stura, località Revellino. Luogo di culto di età romana presso risorgiva naturale*  
Valentina Barberis - Luisa Ferrero
147. *Cherasco, frazione Roreto. Rinvenimento di fornace postmedievale*  
Francesca Restano - Deborah Rocchietti
150. *Cuneo. Ex chiesa di S. Francesco. Apparato didattico lungo il percorso archeologico*  
Sofia Uggé
150. *Cuneo, località Cascina Bombonina e strada Bombonina. Necropoli di età romana e insediamento di età romana e tardoantica*  
Valentina Barberis
154. *Dogliani. Asce in pietra verde levigata*  
Luisa Ferrero - Stefania Padovan

156. *Montanera. Necropoli di età romana*  
Valentina Barberis
158. *Nucetto, Bagnasco, Priola, Garessio, Ormea. Alta val Tanaro. Indagini preliminari paesaggistico-archeologiche*  
Paolo Demeglio
160. *Roccaforte Mondovì, località Rastello. Indagine ricognitiva sulla villa di Subtenianum*  
Cecilia Galleano
163. *Villanova Mondovì. Ex parrocchiale di S. Caterina. Indagini archeologiche*  
Sofia Uggé - Paola Comba

#### Provincia di Novara

166. *Castelletto Ticino, località Cicognola, S.S. 33 del Sempione. Contesto tardiglaciale di sponda*  
Francesco Rubat Borel - Lanfredo Castelletti - Sila Motella De Carlo - Paolo Lampugnani - Nicoletta Martinelli - Olivia Pignatelli - Cristiano Nericcio - Elisa Martinelli

#### Provincia di Torino

168. *Almese, località Grange di Milanere. Villa romana. Restauri, completamento del percorso di visita e restituzione dell'edificio*  
Federico Barello - Filippo Masino
171. *Chieri, via Vittorio Emanuele II - piazza S. Domenico. Controllo archeologico per il teleriscaldamento*  
Gabriella Pantò
171. *Chieri, vicolo della Madonnetta. Indagini di archeologia urbana*  
Gabriella Pantò - Marco Subbrizio
176. *Favria. Cappella della Madonna della Neve. Assistenza archeologica ai lavori di ripavimentazione*  
Francesca Garanzini
177. *Grugliasco. Cappella di S. Vito. Indagini archeologiche*  
Luisella Pejrani Baricco - Paolo Demeglio
179. *Moncalieri, frazione Testona, strada S. Michele. Parco di Villa Lancia. Resti dell'abitato altomedievale e medievale*  
Gabriella Pantò
181. *Torino. Palazzo Chiabrese. Testimonianze archeologiche sulle trasformazioni in età moderna*  
Luisella Pejrani Baricco - Frida Occelli - Marco Subbrizio
183. *Torino. Vaso carenato dell'età del Rame*  
Filippo Maria Gambari - Luisa Ferrero - Paola Aurino
185. *Torino, via Garibaldi 13. Chiesa dei SS. Simone e Giuda*  
Luisella Pejrani Baricco - Stefania Ratto - Francesca Bosman
188. *Usseglio, località I Seti. Pugnale dell'età del Bronzo*  
Francesco Rubat Borel
191. *Valperga, strada Borelli. Tombe di età romana*  
Stefania Ratto

#### Provincia del Verbano Cusio Ossola

198. *Cannobio. Palazzo della Ragione o Parasio. Indagine archeologica nella manica di collegamento con il campanile di S. Vittore*  
Francesca Garanzini
202. *Gravellona Toce. Chiesa parrocchiale di S. Pietro. Indagine archeologica*  
Francesca Garanzini

#### Provincia di Vercelli

204. *Borgosesia, Monte Fenera. Grotta della Ciota Ciara. Nuovi dati sull'occupazione musteriana*  
Julie Arnaud - Marta Arzarello - Gabriele Luigi Francesco Berruti - Giulia Berruto - Davide Berté - Claudio Berto - Fabio Buccheri - Anna Iliana Casini - Sara Daffara - Elisa Luzi - Juan Manuel Lopez Garcia - Carlo Peretto
207. *Buronzo. Ritrovamenti dal territorio*  
Elisa Panero - Francesca D'Andrea
209. *Lenta. Necropoli romana*  
Elisa Panero
213. *Vercelli. Museo Leone. Buccheri a cilindretto orvietani*  
Andrea Martelli
217. *Vercelli, corso Libertà. Palazzo Centoris. Ulteriori dati sulle fasi tardoantiche e altomedievali*  
Elisa Panero - Fabio Pistan
221. *Vercelli, via Giovenone 4-6. Casa Centoris. Nuovi dati sulle fasi insediative tardoantiche e altomedievali*  
Elisa Panero

#### Notiziario del Museo di Antichità di Torino

227. *Allestimento del Tesoro di Marengo*  
Gabriella Pantò
228. *"Museo in passerella": il nuovo spazio per esposizioni temporanee*  
Gabriella Pantò
228. *Il Museo di Antichità e i Social Network: #noicisiamo*  
Federica Pepi
230. *Il Museo di Antichità per gli abbonati*  
Daniela Speranza
231. *Notti al Museo: aperture serali straordinarie nell'anno 2013*  
Gian Battista Garbarino
232. *Signori e signore, benvenuti! "Museum Theatre" al Museo di Antichità di Torino*  
Patrizia Petitti
234. *Medagliere. Acquisto coattivo di uno statere della zecca di Crotona*  
Federico Barellò
235. *Medagliere. Monetazione preromana dell'Italia settentrionale: primi risultati di analisi per diffrazione neutronica*  
Federico Barellò - Jacopo Corsi - Alessandro Lo Giudice - Alessandro Re

### **Notiziario del Museo Antichità Egizie**

241. *Progetto di studio e analisi per l'individuazione della provenienza del lapislazzuli dell'antico Egitto attraverso tecniche analitiche non invasive: notizia preliminare*  
Matilde Borla
244. *Reperti in osso e avorio di epoca romana, bizantina e araba conservati nei depositi del Museo Antichità Egizie di Torino*  
Marcella Trapani - Cristina Ghiringhello
247. **Segnalazioni bibliografiche di archeologia piemontese (2012-2013)**



## Contributi



## Archeologia rupestre nelle Alpi Cozie: sondaggi geoarcheologici a Roccho Vélho (Pramollo, Torino). Nuovi approfondimenti analitici

Anna Gattiglia\* - Piergiorgio Rossetti\*\* - Maurizio Rossi\*\*\* - Gloria Vaggelli\*\*\*\*

Questo contributo è sintesi e parziale aggiornamento dei risultati dei sondaggi effettuati nel 1996 ai piedi del masso inciso detto Roccho Vélho (RV), a Pramollo, in val Risagliardo<sup>1</sup>. Per i dati completi si rimanda al cd-rom realizzato dal Centro Studi e Museo d'Arte Preistorica di Pinerolo per il 2° Congresso internazionale "Ricerche paleontologiche nelle Alpi Occidentali" (ROSSI - GATTIGLIA 2008).

### Roccho Vélho

Roccho Vélho (UTM-ED 1950: 32 T 356570 4975760; altitudine 1.479 m) risalta di 2-6 m sul piano di campagna attuale, in un pascolo rimboschito, 500 m a sud della Mianda 'd Laz Arâ e 600 m a valle dello spartiacque Germanasca/Risagliardo.

Il toponimo compare, nella forma "Regione di Rocha Vechia", nel *Libro delle Valbe* 1764, alla parcella 1196 ("Pastura con Roche, e qualche Malegine"). La roccia è nel settore nord-ovest della parcella e non coincide con alcun confine o vertice di tale catasto.

Dal punto di vista geomorfologico, Roccho Vélho è un affioramento del substrato locale, costituito da gneiss minuti e micascisti del Complesso di Faetto (BORGHINI *et al.* 1984).

### Petroglifi

I petroglifi di Roccho Vélho sono noti dal 1965 (PONS - GROSSO 1965).

Essi comprendono un centinaio di cospicue tipo Monsagnasco, alla sommità dell'affioramento, su di una stretta faccia rocciosa suborizzontale (fig. 1, C), disposte in parte senza ordine apparente e in parte in formazioni subcircolari o subspiraliformi.

Nella parte est di tale faccia incisa vi sono alcuni cruciformi a solco, in parte costituiti dall'unione di più cospicue, i cui rapporti con gli altri petroglifi non sono chiari.

Su altre facce di Roccho Vélho si osservano iscrizioni alfabetiche recenti.

Una delle facce di maggiori dimensioni era usata come scivolo, a scopo ludico più che rituale (CHANAUD 1977), e mostra perciò una superficie levigata, lunga 3,5 m e larga 0,3-0,4 m (fig. 1, S).

### Sondaggi

#### Stratigrafia

I sondaggi hanno interessato 23 quadrati di 1 m di lato, suddivisi in 4 settori numerati da 1 a 4 (fig. 1). Il settore 4 è all'aperto, gli altri sono in parte sotto pareti aggettanti.

È emersa la seguente successione stratigrafica (fig. 1, AA' e BB'):

- H: suolo vegetale attuale e subattuale a carboni diffusi, spesso 10-20 cm, con scheletro di clasti lastroidi da centimetrici a ultradecimetrici;
- CGc: *colluvium* marrone-giallastro a carboni sporadici, spesso 30-40 cm, con matrice limo-argillosa eluviata e scheletro di clasti lastroidi da centimetrici a ultradecimetrici, tendente al grigiastro sotto parete per presenza di ghiaie e scisti del substrato alterati;
- A: strato costipato giallo-arancio, risultante dalla eluviazione degli strati soprastanti, con matrice argillosa e scheletro meno abbondante;
- R: lembi scollati del substrato roccioso, con tracce di alterazione crioclastica e chimica, più evidenti sotto parete.

#### Strutture

Nel settore 1 non sono emerse strutture, tranne un ammasso di pietrame insolitamente fitto (anche in rapporto alla sedimentometria tipica del sito), composto da clasti molto ravvicinati e appiattiti (fig. 1, F4); sullo stesso livello (base di H) stavano due sottili lenti di argilla pressata di colore rosato con inclusi micacei e quarzitici, misuranti 17x11 cm<sup>2</sup> e 15x8 cm<sup>2</sup>. Non si esclude che si tratti di un piano di calpestio o dei ruderi di una costruzione.

Nel settore 2 vi era un focolare (fig. 1, F1), cui si deve la fumigazione sulla parete est di Roccho Vélho. Aveva dimensioni massime di 60 cm in direzione ovest-est e di oltre 1 m in direzione nord-sud, con spessore massimo (12 cm) all'estremità nord. Era delimitato da due piccoli massi, posizionati in tempi diversi, poggiava su CGc ed era sottogiacente a H, che si sovrapponeva formando un bisello. Due frammenti ceramici rinvenuti nel corpo di F1 (piatto o bacino di

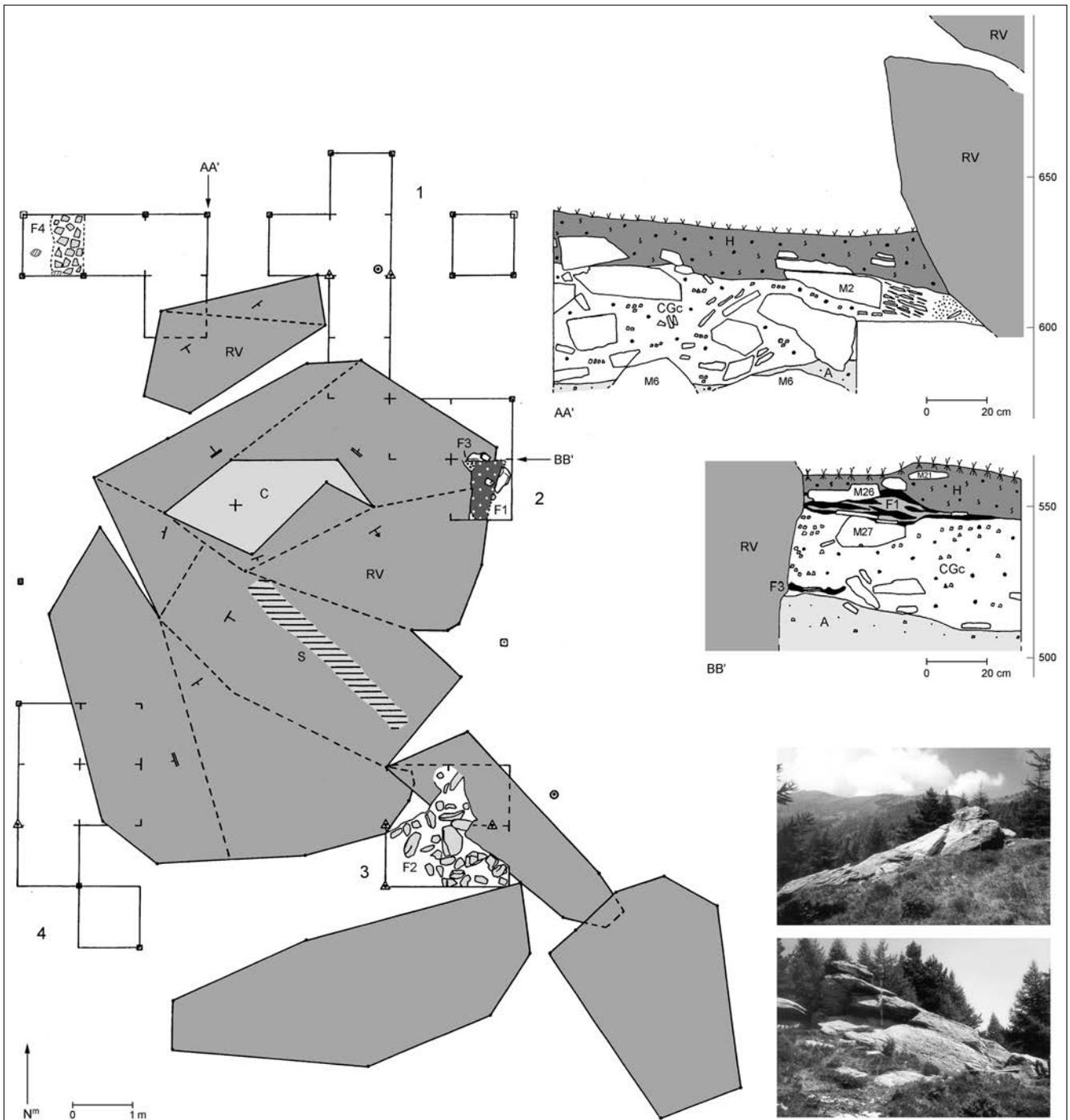


Fig. 1. Planimetria generale dei sondaggi, principali sezioni stratigrafiche e panoramiche del sito da est e da ovest (dis. e foto M. Rossi).

slip ware e piatto di invetriata verde, fig. 2, 212:2) lo datano al XVIII secolo, come conferma l'associazione di due frammenti dello stesso piatto invetriato (fig. 2, 131:2+3) con una moneta del 1785 (fig. 2, 131:1). Ca. 25 cm più in basso di F1 e un paio di centimetri sopra il contatto CGc/A, un'areola carboniosa ondulata di 18x10 cm<sup>2</sup>, spessa 2-3 cm, pare corrispondere a un focolare più antico (fig. 1, F3).

Nel settore 3, è emerso un conoide di pietrame (fig. 1, F2). Si tratta di una forma artificiale, poiché il pietrame è granoclassato e comprende non solo clasti autoctoni, ma anche le lastre alloctone in gneiss cloritico descritte *infra*. Poiché manufatti in pietra, ceramica, vetro e metallo erano interstratificati con il pietrame, F2 può essere interpretata come spietramento o come discarica.

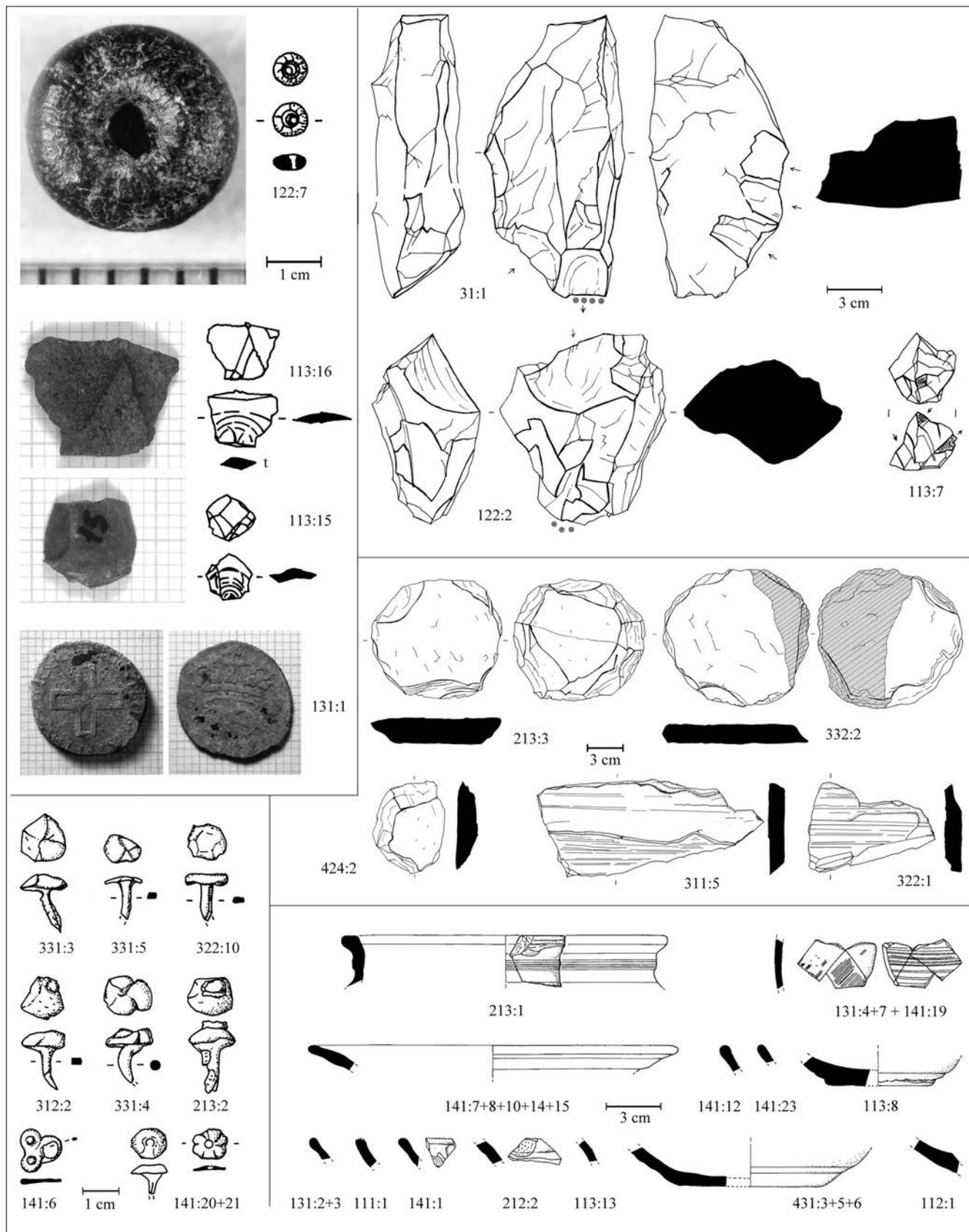


Fig. 2. Reperti rinvenuti nei sondaggi (dis. A. Gattiglia; foto M. Rossi).

Nel settore 4, il substrato roccioso è coperto solo da H. La scarsa terra vegetale, inglobante materiali non anteriori alla tarda età moderna, è frammista ad abbondante scheletro clastico grossolano. Non è chiaro se la posizione dei clasti abbia origine naturale o antropica (spietramento). È certo però che, sino a un paio di secoli fa, in questo settore il substrato roccioso era nudo: poiché il rimboschimento è recente (si rammenti la definizione d'uso nel *Libro delle Valbe* 1764), Roccho Vélho doveva un tempo spiccare dal piano di campagna più di oggi.

### Materiali

#### Selce

Tra i reperti più suggestivi vi sono due frammenti di selce dal settore 1 (CGc), che, per i caratteri tipometrici, possono risalire al Calcolitico (fig. 2): una scheggia (113:16) grigio-rossiccia, opaca, con tallone liscio conservato e bulbo di percussione angolato, e un frammento (113:15) di strumento ipermicrolitico a dorso grigio-rossiccio, lucido, con ritocco diretto, semierto, tallone puntiforme e bulbo di percussione.

#### Quarzite

I sedimenti adiacenti Roccho Vélho contengono abbondanti quarziti: molte erano inglobate negli gneiss minuti e nei micascisti del substrato e sono perciò di origine naturale. Data la natura del materiale, non è facile individuare gli eventuali manufatti, per cui ci si limita a segnalare i reperti che non suscitano incertezze.

Vi sono in primo luogo due percussori (fig. 2, 31:1 e 122:2), ottenuti per sgrezzatura bifacciale di due piccoli blocchi la cui forma naturale doveva essere abbastanza simile a quella dello strumento desiderato. Oltre che cicatrici di stacchi intenzionali, entrambi mostrano una punta smussata dall'uso. Sono stati raccolti rispettivamente nei settori 3 (in superficie, accanto a F2 o al margine di essa) e 1 (H). È possibile che siano serviti a realizzare alcuni dei petroglifi, anche se paiono strumenti multifunzionali (DE BEAUNE 1989).

Dal settore 1 (CGc, stesso taglio dei reperti in selce) proviene un nucleo poliedrico (fig. 2, 113:7), con tre piani di percussione e altrettante cicatrici prodotte dal distacco di microschegge.

Due cristalli di rocca (136:1 e 222:7) sono stati rinvenuti, rispettivamente, nei settori 1 (H) e 2 (CGc). Il primo è integro, lungo 1,5 cm, con base appuntita e terminazione piramidale a sei facce, e non ha tracce di lavorazione. Il secondo, di cui si conserva solo

la base, larga 0,9 cm, con impurità rossastre e priva di facce residue, mostra alcune cicatrici prodotte dal distacco di microschegge ed è probabilmente il resto di un nucleo. Va ricordato che cristalli di rocca non lavorati e con scarse tracce di usura antropica compaiono tra gli elementi di corredo personale preistorici della Francia sudorientale tra il Rhône e le Alpi (ROSCIAN *et al.* 1992, pp. 220, 234-235).

#### Gneiss

I settori 2 (CGc), 3 (struttura F2) e 4 (H) hanno restituito quattro dischi in gneiss, con diametro 7-12 cm e spessore 1,6-2,5 cm, ottenuti con ritocco erto o semierto, profondo, continuo, diretto, in parte bifacciale (fig. 2, 213:3, 332:2 e 424:2).

Manufatti simili, in scisto ma anche in quarzite o calcare, sono noti in vari siti (elenco in ROSSI - GATTIGLIA 2008). Secondo i contesti, la datazione oscilla tra la preistoria e l'età contemporanea (FARIZY - ORLIAC 1988), mentre la possibile funzione varia dal tappo di recipiente al peso per l'evacuazione del siero dai formaggi, dall'abbozzo di anellone al piattello da gioco. In questo caso, si segnala che manufatti molto simili sono esposti nel Museo Valdese di Pellenchi (Pramollo) con la didascalia "PIETRE PIATTE / li palet / Gioco in uso fin dal 1400: simile a / quello delle bocce, molto praticato / all'uscita da scuola" (cfr. PONS 1978, p. 48). Che tale gioco risalga indietro nel tempo è confermato da un manoscritto del 1626-1643, che ricorda come nelle lotte religiose del tardo XVI secolo i protestanti del Queyras "exécutoient-ils ce que [...] leur âme [...] avoit excogité pour son gratieux passe-temps, en y enterrant les corps jusques au menton et faisant servir les testes de butte à leurs jeux de palets et autres fois de boule" (TIVOLLIER - ISNEL 1938, p. 371).

Dal settore 3 (H e F2) provengono 5 lastrine in gneiss cloritico minuto molto quarzoso (fig. 2, 311:5 e 322:1), certamente portate dall'uomo, poiché il litotipo, pur facendo parte della serie locale, non affiora presso Roccho Vélho. Sono lunghe 8-20 cm, larghe 6-11 cm, spesse 1-4 cm e non rivelano tracce di lavorazione, né di uso, ma hanno margini acuti denotanti una fratturazione recente e suscitano l'idea del materiale raccolto o cavato da un affioramento ove esso si presenti a liste fratturate. Scopo e funzione di questi *manuports* sono sconosciuti.

#### Terracotta

Dal settore 1 (H) proviene una perlina torica (fig. 2, 122:7) realizzata con un materiale nerastro ad abito squamoso, indeterminabile all'osservazione

macroscopica e di difficile determinazione anche strumentalmente. Ha diametro di 6 mm, foro passante poco decentrato (d. interno 1 mm) e inviti di forma differente l'uno dall'altro (d. 1,8 e 2,0 mm). Uno di questi ultimi mostra una serie di microscolchi radiali dovuti alla lavorazione, in fase di foratura, o allo sfregamento del filo intorno a cui la perlina scorreva.

Per identificare il materiale, tra 1996 e 1999 erano stati fatti vari tentativi, senza ottenere una risposta certa.

La spettrometria di massa (Y. Billaud, B. Gratuze) aveva rilevato la presenza di alluminio, bario, silicio, calcio, ferro e manganese, ma, pur escludendo che la perlina fosse in vetro o metallo, non ne aveva precisata la natura.

L'analisi paleoantracologica (R. Nisbet) non aveva riscontrato elementi anatomici tipici del legno, escludendo l'oggetto di origine vegetale carbonizzato.

La determinazione del peso specifico (M. Gomez Serito), con risultato 0,4, si era rivelata non decisiva, poiché, mentre il peso era stato misurato con grande precisione (0,041 g), non altrettanto si era potuto fare per il volume, piccolissimo, misurato mediante immersione in un cilindro graduato contenente acqua distillata, non potendosi usare liquidi più idonei per timore di danneggiare il reperto.

Lo studio petrografico al microscopio binoculare (M. Gomez Serito) aveva rivelato, nelle screpolature, una struttura porosa, spugnosa e parzialmente vetrificata, portando a escludere vetro, metallo o pietra e a ipotizzare un materiale artificiale di origine minerale, come terracotta o scoria, eventualmente frammisto a sostanze organiche carbonizzate.

Restava a quel punto la possibilità del microscopio elettronico a scansione, strumento a cui non si era potuto accedere, per cui il reperto è rimasto in attesa di determinazione sino al 2013, quando è stato preso in carico da P. Rossetti, che, avvalendosi di quella e altre tecniche di nuova generazione, è giunto alla conclusione che si tratti di argilla sottoposta a cottura e rivestita da una pellicola di nero fumo. Da tali analisi è nata l'occasione per redigere il presente contributo.

## Ceramiche

Le principali categorie e forme ceramiche riconosciute sono le seguenti:

- impasto tenero e depurato arancio, forma indeterminabile, forse protostorica, settore 2 (tetto dello strato A);
- impasto grezzo lustrato bruno-rosato, olla da fuoco medievale (fig. 2, 213:1), settore 2 (CGc; cfr. MANNONI 1968-1969, pp. 25-26, 144-145);
- impasti grezzi rosso-bruni, olle da fuoco medievali, settori 1 e 2 (H e CGc);

- impasto grezzo bruno-rosato, olla da fuoco fabbricata al tornio, forse tardomedievale (fig. 2, 131:4+7 e 141:19), settore 1 (H);
- ingobbiate ramina e ferraccia del XIV-XVI secolo, settore 2 (CGc);
- invetriata arancio, piatto o bacino del XVI-XVII secolo (fig. 2, 141:7+8+10+14+15), settore 1 (H);
- invetriata verde, scodella (fig. 2, 113:8, 141:12 e 141:23), settore 1 (H e CGc), e piatto (fig. 2, 431:3+5+6, 131:2+3, 111:1, 141:1, 212:2 e 113:13), settori 1, 2 e 4 (H, CGc e F1), del XVIII secolo, in associazione con la moneta 131:1 (vd. *infra*);
- slip ware, piatto o bacino del XVIII secolo, settori 2 e 3 (F1 e F2);
- taches noires, due forme aperte (fig. 2, 112:1) del XVIII secolo, settori 1 e 3 (H e F2);
- invetriata marrone, forma aperta di fine XVIII-inizio XX secolo, settore 4 (H).

Tutti gli impasti sono molto depurati, micacei, ricchi di componenti ferrosi che in cottura hanno assunto un vivace colore rosso-arancio. Ciò fa pensare che, dalla protostoria all'età moderna, si sia usata la stessa materia prima. Rari i casi di arricchimento con inclusi millimetrici di quarzite, calcite o *chamotte*, circoscritti agli impasti grezzi rosso-bruni, all'impasto grezzo bruno-rosato tardomedievale e all'invetriata marrone.

È utile osservare che l'invetriata beige del XVII-XVIII secolo dai trinceramenti francesi di Colle Laz Arâ (GRIGLIO - PEYRONEL 2000), che da Roccho Vélho distano 700 m, ha inclusi millimetrici di quarzite e *chamotte* che possono costituire una discriminante tra produzioni subregionali e transalpine.

## Vetro

Numerosi frammenti di vetri, da tutti i settori, rimandano a produzioni industriali correnti. Non mancano fiale, forse per medicinali o sostanze per agricoltura, e una parete piatta e sottile, forse pertinente a una lanterna. Il reperto più arcaico è un vasetto o bicchiere blu scuro, di fabbricazione artigianale a stampo. Vi sono inoltre tre perline di colore turchese e una rossa, con miscela vetrosa microbollosa di produzione recente (XIX-XX secolo?).

## Acciaio

Tutti i settori hanno restituito oggetti in acciaio fabbricati a mano: chiodi di scarponi e zoccoli, frammenti di borchie e fermagli (fig. 2). L'esemplare 331:5 è in una lega meglio conservata delle altre.

Le borchie si distinguono dallo stelo doppio e dalla

struttura più fragile; 141:20 è completato dalla rondella forata 141:21. Il fermaglio 141:6 ha riscontro in antecedenti in leghe di rame da Marmoutier e da altri siti alsaziani (*Vivre au moyen âge* 1990, pp. 412, 431, 474).

#### Leghe di rame

Dal settore 1 (H) proviene un 2 denari (fig. 2, 131:1) coniato nel 1785 dalla zecca di Torino (CNI I, p. 422), associato con ceramica invetriata verde (fig. 2, 131:2+3). (A.G. e M.R.)

### Nuovi approfondimenti analitici sulla perlina 122:7

#### Metodologia analitica

Al fine di ottenere informazioni sulla composizione – chimica e mineralogica – della perlina 122:7 sono state utilizzate le seguenti tecniche analitiche: microscopia ottica a riflessione, spettroscopia microRaman, microfluorescenza a raggi X, microscopia elettronica a scansione<sup>2</sup>. La scelta di tali tecniche è stata dettata dalla necessità di effettuare analisi non distruttive: date le dimensioni della perlina, non era accettabile il prelievo di campioni, neanche di piccolissime dimensioni. Tutte le analisi sono state effettuate presso i laboratori del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Torino.

#### Microscopia ottica a riflessione

La microscopia ottica in luce riflessa permette di effettuare delle osservazioni sulle caratteristiche ottiche della superficie del campione. L'analisi è stata effettuata con microscopio in luce polarizzata riflessa e trasmessa Olympus BX4 con annessa telecamera digitale.

#### Spettroscopia microRaman

Questa tecnica spettroscopica è sempre più utilizzata per lo studio dei beni artistici e culturali, in quanto permette l'acquisizione di dati in situ su volumi anche molto ridotti di materiale (da alcuni  $\mu\text{m}^3$  ad alcune decine di  $\mu\text{m}^3$ , a seconda della lunghezza d'onda del laser e dell'obiettivo impiegato) senza richiedere un trattamento preliminare del campione.

Le analisi sono state effettuate con lo spettrometro Horiba-Jobin Yvon LabRAM-HR 800, utilizzando una radiazione laser a 632 nm.

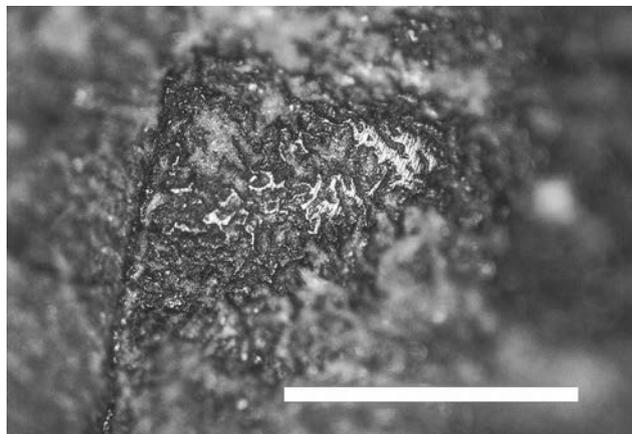


Fig. 3. Superficie della perlina in microscopia ottica a riflessione. Il materiale grafítico è evidenziato dalle chiazze chiare al centro dell'immagine. La barra di scala è pari a 0,4 mm.

#### Microfluorescenza a raggi X (RX)

Mentre la spettroscopia Raman fornisce spettri tipici delle varie sostanze (in particolare minerali o vetri, anche se non tutti i composti emettono una radiazione Raman), le tecniche di fluorescenza RX forniscono spettri da cui è ricavabile la composizione chimica (non sono però rilevabili elementi molto leggeri). Le analisi sono state effettuate con lo spettrometro di microfluorescenza a raggi X Eagle III-XPL con rivelatore EDS Si(Li) dotato di sistema microanalitico Edax Vision32.

#### Microscopia elettronica a scansione

In genere la microscopia elettronica tradizionale non è utilizzabile se non modificando profondamente il campione ('metallizzandolo', cioè ricoprendolo di materiale carbonioso per renderlo conduttivo). Nel caso in questione, si è deciso di tentare l'analisi della perlina senza metallizzarla, ipotizzando che essa fosse almeno in piccola misura elettricamente conduttiva grazie alla presenza, in superficie, di materiale carbonioso (come evidenziato dalla spettroscopia microRaman). Le analisi sono state effettuate con una corrente estremamente bassa (ca. 200 pA), in modo da non danneggiare il campione, utilizzando il Microscopio Elettronico a Scansione Cambridge Stereoscan 360 dotato di sistema EDS Energy 200 e rivelatore Pentafet (Oxford Instruments).

### Risultati

#### Microscopia ottica a riflessione

Esaminata in microscopia ottica a riflessione, la superficie esterna della perlina risulta costituita da una specie di reticolato, o trama, di materiale

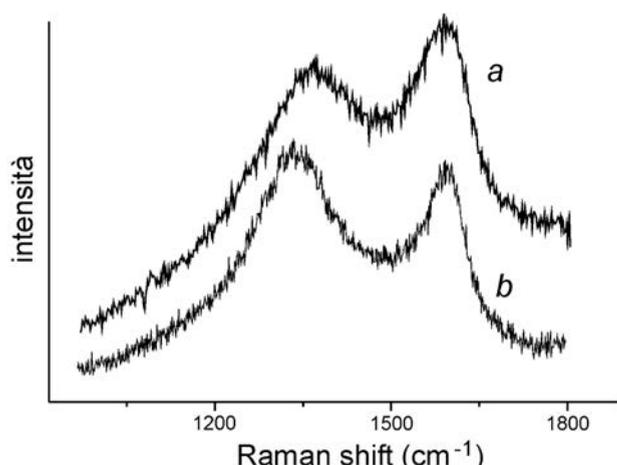


Fig. 4. Spettro Raman del materiale carbonioso che compone la superficie della perlina (a), confrontato con uno spettro di nero fumo (b). Nel confronto degli spettri sono fondamentali la posizione (in  $\text{cm}^{-1}$ ) dei picchi e la relativa forma; l'intensità non è invece un carattere diagnostico, in quanto funzione di parametri quali l'orientazione del minerale e le condizioni operative.

beige riflettente (le cui caratteristiche ottiche sono compatibili con quelle della grafite) che avvolge materiale molto meno riflettente (materiale silicatico) (fig. 3).

Spettroscopia microRaman

Analizzata in spettroscopia microRaman, la superficie presenta uno spettro (fig. 4, spettro a), caratterizzato dalla presenza di due ampi picchi intorno a  $1368$  e  $1590 \text{ cm}^{-1}$ , come tipico del materiale carbonioso. Non vi sono picchi riconducibili ad altre fasi (minerali o vetrose). La forma dei picchi, molto

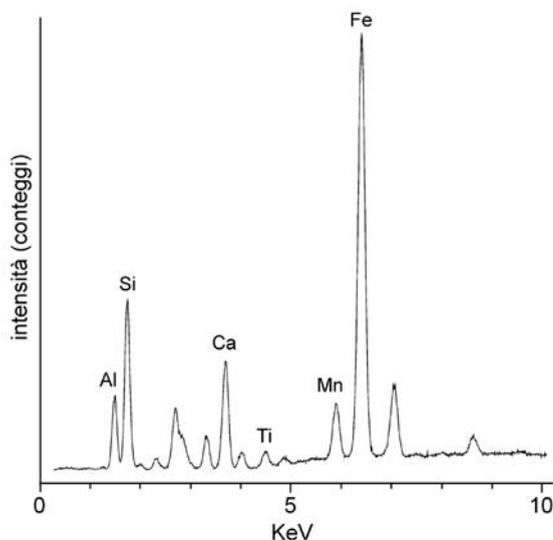


Fig. 5. Spettro di microfluorescenza RX della perlina, con riportata l'attribuzione dei picchi principali.

arrotondata, suggerisce trattarsi di materiale carbonioso con basso grado di cristallinità. Tale spettro è praticamente identico a quello del nero fumo (fig. 4, spettro b), sovente utilizzato (in passato e in parte anche attualmente) come pigmento.

Microspettrometri con geometria confocale quali quello utilizzato permettono di ottenere informazioni anche sulla parte di campione immediatamente sottostante la superficie (fino a una profondità variabile a seconda del tipo di materiale, ma almeno di alcuni micron). Nello spettro della perlina al di sotto della superficie non compaiono, tuttavia, altri picchi. Questo suggerisce che l'interno della perlina sia composto – come la superficie – da materiale carbonioso, o, in alternativa, da materiale che emette una radiazione Raman molto debole.

Microfluorescenza a raggi X (RX)

Le analisi in microfluorescenza RX indicano che la perlina ha una composizione chimica complessa. Tali analisi vanno riferite alla porzione interna della perlina, in quanto la radiazione X penetra in profondità nel campione.

Lo spettro di fluorescenza ottenuto e l'analisi chimica della perlina sono riportati, rispettivamente, in fig. 5 e in tab. 1.

L'analisi va considerata come semiquantitativa, in quanto effettuata su campione che presenta una superficie estremamente irregolare; la tecnica non permette inoltre di analizzare elementi leggeri quali il carbonio e il sodio. Il diametro della zona analizzata è di ca.  $30 \mu\text{m}$ . L'analisi indica che

Peso %	Perlina	Argille
SiO <sub>2</sub>	45,7	40÷73
TiO <sub>2</sub>	0,8	n.d.
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	26,3	13÷32
FeO <sub>tot</sub>	9,0	2÷20
MnO	1,4	<0,1÷0,3
MgO	3,3	<1÷6
CaO	8,2	<1÷6
Na <sub>2</sub> O	n.a.	<0,1÷5
K <sub>2</sub> O	3,0	<1÷11
SO <sub>3</sub>	2,0	n.d.
ZnO*	0,4	n.d.

Tab 1. Analisi chimica semiquantitativa, in microfluorescenza RX, della perlina e confronto con l'intervallo composizionale delle argille secondo MELSON *et al.* 1998. L'analisi della perlina è stata ricalcolata a un totale pari a 100%. n.a. = non analizzato (il sodio non è rilevabile con lo strumento utilizzato); n.d. = dato non disponibile; \* = verosimilmente legato a un falso picco, vd. testo.

l'interno del campione è costituito essenzialmente da silice e allumina, con quantità non trascurabili di ossidi di ferro, calcio, magnesio e potassio e altri elementi in quantità decisamente minore. Nella stessa tabella è riportato, per confronto, l'intervallo composizionale tipico delle argille (da MELSON *et al.* 1998). Come si può osservare, la composizione della perlina per quasi tutti gli elementi cade all'interno di tale intervallo.

#### Microscopia elettronica a scansione

Le analisi sono state molto problematiche, in quanto – come prevedibile – la conducibilità elettrica del campione in assenza di metallizzazione è risultata estremamente bassa.

È stato, tuttavia, possibile ricavare le seguenti informazioni:

- il campione è costituito principalmente da  $\text{SiO}_2$  e  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , in accordo con le analisi in microfluorescenza;
- non è emersa la presenza di elementi pesanti quali lo zinco, come invece suggerito dalle analisi in microfluorescenza (tab. 1); è quindi verosimile che il picco identificato come zinco (cosa peraltro apparsa fin dall'inizio piuttosto strana) fosse un falso picco;
- è stata confermata l'abbondante presenza di carbonio; è, in particolare, stato evidenziato che la concentrazione di quest'ultimo sembra diminuire fortemente (probabilmente sparire) andando in profondità nel campione.

#### Note conclusive

In conclusione, i dati emersi indicano che l'interno della perlina 122:7 è costituito da materiale silicatico. Appare da escludere che si tratti di vetro, per il contenuto estremamente elevato di  $\text{Al}_2\text{O}_3$ . Le analisi in microfluorescenza, pur semiquantitative, fanno ritenere che si possa trattare di materiale argilloso, verosimilmente sottoposto a cottura.

Tale materiale è rivestito da una pellicola esterna, continua, di materiale carbonioso (possibile nero fumo, sovente usato come pigmento). (P.R. e G.V.)

## Conclusioni

È probabile che una parte dei materiali recuperati appartenesse a incisori rupestri. Alcuni (selci, quarziti, cristalli di rocca, perlina in terracotta) suggeriscono che il Roccho Vélho sia stato occasionalmente frequentato nella preistoria a partire dal Calcolitico. Tale frequentazione, a cui potrebbero forse risalire le cospelle tipo Monsagnasco, costituisce il termine inferiore di una lacunosa successione stratigrafica che prosegue nella protostoria (ceramica a impasto tenero) e poi nel Medioevo e all'inizio dell'età moderna (ceramiche a impasto grezzo).

Tracce di una fase di occupazione del suolo tardomedievale/protomoderna esistono sullo spartiacque Risagliardo/Germanasca (ROSSI - GATTIGLIA 1999): ruderi dell'alpe Gran Truc 3; petroglifi cristiani di Piano Bruciato 4; petroglifi catastali di Clot Boussiou 3 e Costa Laz Arà 13; cave di materiali lapidei di Costa Laz Arà 8 e 6.

Attività di cavatura di incerta età sono del resto documentate a Roccho Vélho dai dischi in gneiss e dalle lastre in gneiss cloritico. Non vi sono invece riflessi delle attività militari della guerra di successione spagnola (1704), che pure hanno lasciato nel territorio una durevole impronta con i trinceramenti di Colle Laz Arà e della soprastante "Ridota Bacara" (*Libro delle Valbe* 1764; Costa Laz Arà 10).

La frequentazione di Roccho Vélho è proseguita nel XVIII secolo, quando la sua peculiarità è stata percepita dal *Libro delle Valbe* 1764, e in età contemporanea.

Il significato storico della successione rivelata dai sondaggi è in parte sminuito dalla bassa risoluzione stratigrafica del sito, che in entrambi gli strati antropici fondamentali (H e CGc) ha reperti pre/protostorici interstratificati con reperti moderni e contemporanei o cronologicamente ubiqui. Si può tuttavia notare che i materiali premoderni si concentrano a nord e a est di Roccho Vélho, dove un ampliamento dei sondaggi chiarirebbe gli interrogativi emersi.

Nonostante tali limiti, i risultati ottenuti vanno al di là del sito in se stesso, mettendo in discussione nel complesso la metodologia dell'archeologia rupestre (MANNONI - ROSSI 2006). (A.G. e M.R.)

\* Dipartimento di Studi Storici - Università degli Studi di Torino - via Sant'Ottavio 20 - 10124 Torino  
anna.gattiglia@unito.it

\*\* Dipartimento di Scienze della Terra - Università degli Studi di Torino - via Valperga Caluso 35 - 10125 Torino  
piergio.rossetti@unito.it

\*\*\* Antropologia Alpina - corso Tassoni 20 - 10143 Torino  
studio@antropologiaalpina.it

\*\*\*\* Istituto di Geoscienze e Georisorse - CNR - via Valperga Caluso 35 - 10125 Torino  
gloria.vaggelli@unito.it

## Note

1 Lo studio di laboratorio dei materiali mobili si è avvalso delle competenze di vari studiosi che è gradito ricordare: F. Fedele (Università degli Studi di Napoli Federico II) e A. Mottura (Università degli Studi di Torino) per la litica, P. Rostan (Bureau d'Études Géologiques Téthys, Châteauroux-les-Alpes) e R. Sacchi (Università degli Studi di Torino) per la petrografia, Y. Billaud (DRASSM Annecy), M. Gomez Serito (Politecnico di Torino), B. Gratuze (IRAMAT Orléans) e R. Nisbet (Università Ca' Foscari Venezia) per la perlina in argilla, G. Cattaneo per la ceramica, G. Fea per la numismatica, M. Di Maio per la car-

pologia. Un vivo ringraziamento va alla dott.ssa L. Ferrero e al dott. F. Barello, della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte e del Museo Antichità Egizie di Torino, che hanno accolto la proposta di pubblicare questo aggiornamento.

2 Le misure in spettroscopia microRaman e in microfluorescenza RX sono state ottenute con le apparecchiature del Centro Interdipartimentale "G. Scansetti" per lo Studio degli Amianti e di altri Particolati Nocivi acquisite con fondi della Compagnia di San Paolo, Torino.

## Fonti storiche e archivistiche

*Libro delle Valbe* 1764. *Libro delle Valbe della Magnifica Comunità di Pramolo Valle di Perosa, formato da Giovanni*

*Enrico d'Enricis e Dionigio Tortore misuratori e geometri, 31 ottobre 1764*, Archivio Storico Comunale di Pramollo.

## Bibliografia

- BORGHI A. *et al.* 1984. BORGHI A. - CADOPPI P. - PORRO A. - SACCHI R. - SANDRONE R., *Osservazioni geologiche nella val Germanasca e nella media val Chisone (Alpi Cozie)*, in *Bollettino del Museo regionale di scienze naturali*, 2, 2, pp. 503-529.
- CHANAUD R. 1977. *Folklore et religion dans le diocèse de Grenoble à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle: les visites pastorales de Mgr Le Camus*, in *Religion populaire*, in *Le monde alpin et rhodanien*, V, 1-4, pp. 33-103.
- CNI. *Corpus Nummorum Italicorum. Primo tentativo di un catalogo generale delle monete medievali e moderne coniate in Italia o da italiani in altri paesi*, Roma, 1910-1943.
- DE BEAUNE S.A. 1989. *Exemple ethnographique de l'usage pluri-fonctionnel d'un galet de quartz*, in *Bulletin de la Société préhistorique française*, 86, 2, pp. 61-64.
- FARIZY C. - ORLIAC M. 1988. *Languedocien*, in *Dictionnaire de la préhistoire*, a cura di A. Leroi-Gourhan, Paris, p. 603.
- GRIGLIO S. - PEYRONEL E. 2000. *Il campo trincerato al colle Laz Arà*, in *La beidana*, 38, pp. 42-51.
- MANNONI T. 1968-1969 [1975]. *La ceramica medievale a Genova e nella Liguria*, in *Studi Genuensi*, VII, pp. 1-207.
- MANNONI T. - ROSSI M. 2006 [2007]. *L'archeologia rupestre, nuova fonte per la storia. Manifesto propositivo*, in *Pietra, scrittura e figura in età postmedievale nelle Alpi e nelle regioni circostanti. Convegno - tavola rotonda, Usseglio (Torino) 2-3 giugno 2007*, a cura di T. Mannoni - D. Moreno - M. Rossi, in *Archeologia postmedievale*, 10, pp. 13-16.
- MELSON W.G. *et al.* 1998. MELSON W.G. - HAYNES J.T. - O'HEARN T. - HUBBELL R. - GOGGIN K.E. - LOCKE D. - ROSS D., *K-shales of the central Appalachian Paleozoic: properties and origin*, in *Shales and mudstones. II. Petrography, petrophysics, geochemistry, and economic geology*, a cura di J. Schieber - W. Zimmerle - P.S. Sethi, Stuttgart, pp. 143-159.
- PONS S. - GROSSO R. 1965. *Les gravures rupestres des Alpes Cottiniennes*, in *Annales de la Faculté des lettres et sciences humaines de Toulouse*, nuova serie, I, 5, pp. 147-161.
- PONS T.G. 1978. *Vita montanara e folklore nelle valli valdesi*, I, Torino.
- ROSCIAN S. *et al.* 1992. ROSCIAN S. - CLAUSTRE F. - DIETRICH J.-É., *Les parures du Midi méditerranéen du Néolithique ancien à l'âge du Bronze: origine et circulation des matières premières*, in *Gallia préhistoire*, 34, pp. 209-257.
- ROSSI M. - GATTIGLIA A. 1999 [2001]. *Petroglifi e catasti settecenteschi a Pramollo e nei comuni limitrofi, tra Risagliardo e Germanasca*, in *Archeologia e arte nel Pinerolese e nelle Valli Valdesi. Atti del convegno, Pinerolo 15-16 ottobre 1999*, a cura di B. Signorelli - P. Uscello, in *Bollettino della Società Piemontese di archeologia e belle arti*, LI, pp. 7-29.
- ROSSI M. - GATTIGLIA A. 2008. *Archeologia rupestre nelle Alpi Cozie: sondaggi geo-archeologici a Roccho Vélho (Pramollo, Torino)*, in *2° Congresso internazionale "Ricerche paleontologiche nelle Alpi Occidentali". 3° Incontro "Arte rupestre alpina", Pinerolo 17, 18, 19 ottobre 2003*, a cura di D. Seglie, in *CeSMAP news*, 1, 2, <<http://www.anthropologiaalpina.it/download/publicazioni/publicazioni.htm>>.
- TIVOLLIER J. - ISNEL P. 1938. *Le Queyras (Hautes-Alpes)*, II, Gap.
- Vivre au moyen âge 1990. Vivre au moyen âge. 30 ans d'archéologie médiévale en Alsace*, a cura di B. Schnitzler, Strasbourg.









