LA POSIZIONE CRONO-STRATIGRAFICA DELLE COPPELLE E DEI PETROGLIFI A ESSE COLLEGATI NELLE ALPI FRANCO-ITALIANE: ALCUNI APPROFONDIMENTI[1]

Maurizio Rossi[2] e Anna Gattiglia[3]

Introduzione

Risale al 1977 la prima formulazione del progetto di ricerca intitolato «IRAO», ossia «Incisioni rupestri delle Alpi Occidentali», in relazione con la tesi di laurea in antropologia che uno degli scriventi (M.R.) stava allora redigendo sotto la guida di Francesco Fedele[4]. Otto anni dopo, il titolo del progetto è stato modificato in «PETRAO», «Petroglifi delle Alpi Occidentali», adottando un termine che si era progressivamente andato delineando come il più idoneo a descrivere sinteticamente i reperti considerati.

PETRAO è attualmente una ricerca di Antropologia Alpina, ma alcuni reperti qui di seguito trattati sono stati studiati in collaborazione e/o con finanziamento di altri enti: il Service Régional de l'Archéologie de Provence – Alpes – Côte d'Azur, il Bureau d'Études Géologiques di Châteauroux-les-Alpes, il Dipartimento di Georisorse e Territorio del Politecnico di Torino, gli Istituti di Antropologia di Torino e Napoli, il CeSMAP di Pinerolo.

Metodologia

Pure avendo a suo tempo elaborato una scheda di inventario[5], successivamente informatizzata[6], nei suoi 25 anni di attività il progetto IRAO / PETRAO non si è mai proposto di costituire cataloghi sistematici di rocce incise.

Sino dagli inizi si era stabilito che gli sforzi avrebbero dovuto concentrarsi sull'elaborazione critica di metodi di studio innovativi, che potessero approfondire il livello di comprensione dei reperti, nonché sull'individuazione e documentazione privilegiata di quelle rocce incise, tra le tantissime esistenti e più o meno note, che più di altre offrissero concrete possibilità di datazione e interpretazione, per il fatto di rispondere ad alcune caratteristiche ritenute fondamentali a tale scopo e precisamente:

– la compresenza di un grande numero di petroglifi;

– la presenza di sovrapposizioni e quindi la compresenza di petroglifi di epoche differenti;

---

[1] Progetto di ricerca «*PETRAO*» («*Petroglifi delle Alpi Occidentali*»), testo n. 57.

[2] Antropologia Alpina - Centro per la Ricerca e la Documentazione in Scienze Umane, Corso Tassoni 20, I-10143 Torino (antropologia.alpina@libero.it).

[3] Dipartimento di Scienze Antropologiche, Archeologiche e Storico-Territoriali dell'Università di Torino, Via Giolitti 21/E, I-10123 Torino (antropologia.alpina@libero.it).

[4] M. ROSSI, 1980. La maggior parte dei capitoli costituenti tale tesi è stata a suo tempo pubblicata: M. ROSSI, P. MICHELETTA, 1978 (= capitolo 6); 1980 (= capitolo 5); 1982 (= capitolo 3); M. ROSSI, 1981 (= capitolo 4); 1982 (= capitolo 7).

[5] M. ROSSI, 1980, p. 40-50.

[6] Archivio petroglifi, versione 1.2, del novembre 1992.

– l'esistenza di rapporti stratigrafici e funzionali con contesti archeologici e/o ambientali.

È ovvio che, sulla base degli esperimenti di ricerca a via a via completati, PETRAO ha progressivamente precisato e ampliato i propri fondamenti metodologici rispetto alla loro formulazione originaria.

Attualmente, le principali componenti diagnostiche sulle quali si fondano la datazione e l'interpretazione dei reperti sono:

– la litologia, la micromorfologia e l'alterazione dei supporti lapidei in rapporto al microclima[7];

– il record geo-archeologico accumulatosi ai piedi delle rocce incise[8];

– la posizione crono-stratigrafica generale delle rocce incise nel paesaggio[9];

– la stratigrafia rupestre verticale e orizzontale, con i varii indicatori che concorrono a definirla, che sono (in ordine decrescente di priorità)[10]:

– le sovrapposizioni tra petroglifi asincroni;
– le date di calendario;
– la paleografia e la calligrafia delle iscrizioni;
– lo stato di usura relativo di petroglifi contigui;
– l'iconografia;
– le associazioni e le composizioni;
– i caratteri tecnici osservabili e quantificabili (larghezza e profondità dei segni, andamento dei contorni, inclinazione delle pareti…);

– la documentazione storica locale[11];

– le espressioni grafiche locali diverse dai petroglifi (sculture, pitture, oggetti di artigianato, epigrafi, graffiti, documenti paleografici e cartografici)[12];

– le espressioni folkloriche locali[13];

– la letteratura religiosa, storico-politica e narrativa accessibile localmente nelle varie epoche[14].

Sempre sulla base di esperimenti pregressi, non viene invece riconosciuta affidabilità cronologica:

– alla valutazione estetica e stilistica[15];

– al comparativismo che non faccia riferimento a un ben definito ambito storico[16];

– alla cosiddetta «tipologia» (termine abusato in luogo di morfologia)[17];

– alla tecnica di esecuzione (al di là dell'ovvia considerazione che petroglifi realizzati con strumenti in ferro non possono essere anteriori all'età omonima)[18].

---

[7] M. ROSSI, 1992, p. 66-67; 1999; M. ROSSI, A. GATTIGLIA *et al*., 2000, p. 12-14, 155 (foto 3), 164-167 (fig. 7-10).

[8] M. ROSSI, 1997, p. 31-54, 100-110; M. ROSSI, A. GATTIGLIA *et al*., 1999, p. 15-54.

[9] M. ROSSI, 1997, p. 74-79; A. GATTIGLIA, M. ROSSI, 1999, p. 53, 58; M. ROSSI, A. GATTIGLIA *et al*., 1999, p. 16-18, 30, 54, 72-74.

[10] M. ROSSI, 1997, p. 54-73; M. ROSSI, A. GATTIGLIA *et al*., 1999, p. 58-67, 95-117, tav. 1-9; 2000, p. 14-61, 120-142, 156-157 (foto 5-7), 171-198 (tav. 1-28); M. ROSSI, A. GATTIGLIA, 2001a, p. 11-23, 35-48 (fig. 6-17, tav. 1-8).

[11] F. GAGGIA, 1992, p. 33-38; 2001; M. ROSSI, A. GATTIGLIA, 1998; 2001a, p. 24-26; 2001b; M. ROSSI, A. GATTIGLIA *et al*., 2000, p. 62-110, 114-117, 132-135.

[12] A. GATTIGLIA, M. ROSSI, 1999, p. 48-78; M. ROSSI, A. GATTIGLIA, 2000-2002; M. ROSSI, A. GATTIGLIA *et al*., 2000, p. 118-144.

[13] F. GAGGIA, 1992, p. 26-32; M. ROSSI, 1997, p. 87-100; M. ROSSI, A. GATTIGLIA *et al*., 2000, p. 128-129, 135-136, 143-144.

[14] F. GAGGIA, 1990; A. GATTIGLIA, M. ROSSI, 1999, p. 56; M. ROSSI, A. GATTIGLIA *et al*., 2000, p. 137-138.

[15] M. ROSSI, A. GATTIGLIA, 1990, p. 307-311.

[16] M. ROSSI, A. GATTIGLIA *et al*., 1989, p. 100-103; M. ROSSI, 1997, p. 110; A. GATTIGLIA, M. ROSSI, 1999, p. 70-71.

[17] M. ROSSI, A. GATTIGLIA *et al*., 1999, p. 71.

[18] F. BEAUX, 1994.

PETRAO non si è mai occupato preferenzialmente di petroglifi non figurativi (come del resto non si è mai occupato preferenzialmente di alcuna categoria di petroglifi): si può affermare che la forma dei petroglifi non ha mai influito sulla scelta delle rocce da rilevare e studiare, ragione per cui le coppelle e i petroglifi collegati, oggetto del presente contributo, sono stati presi in esame *si accidentes*, sovente frammisti a scene, figure, simboli, iscrizioni e date.

A causa della loro profondità, coppelle e petroglifi collegati sono manufatti marcatamente tridimensionali: per la loro descrizione grafica si sono perciò adottate tecniche di rilievo, restituzione e studio e convenzioni grafiche di natura microtopografica[19], difficilmente applicabili a petroglifi figurativi o alfabetici[20]: fotogrammetria (quando finanziariamente e logisticamente possibile), stereofotografia, misurazione di dislivelli mediante calibro a corsoio o livello ottico e stadia, rilievo di profili mediante profilometro ad aghi tastatori retrattili[21], con tracciamento di isoipse a equidistanza ≤ 5 mm[22] (l'equidistanza di 10 mm proposta dalla Soprintendenza Archeologica del Piemonte[23] risultando inadeguata a una buona restituzione dei campioni).

Criteri della presentazione

In ragione di quanto più sopra precisato, non è possibile dipingere un quadro, per coppelle e petroglifi collegati, che sia statisticamente significativo per l'intera area geografica di cui PETRAO si è occupato negli anni, che spazia dal Queyras alla val Sesia, passando per le valli Valdesi, di Susa, di Lanzo, del Canavese e del Sessera. Per la stesura del presente contributo sono stati presi in esame, tra la documentazione disponibile negli archivi di Antropologia Alpina su tale area geografica, otto soli reperti (fig. 1), per i quali lo studio di coppelle e petroglifi collegati ha potuto essere particolarmente approfondito, «spremendo» il documento, cercando di farlo «parlare» il più possibile, pur senza tradirlo. Si ritiene di potere così offrire al lettore dati qualitativamente validi, anche se quantitativamente irrilevanti.

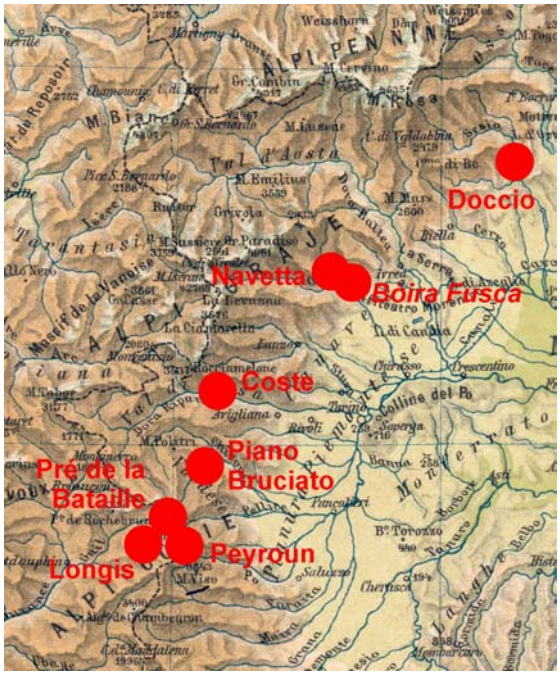


Fig. 1. Alpi franco-italiane: distribuzione geografica dei reperti considerati.

Per sette di tali reperti, già pubblicati in modo più o meno esaustivo, ci si limita qui a riassumere i risultati conseguiti, corredandoli di documentazione grafica e dei necessari riferimenti bibliografici. Si riserva invece una trattazione puntuale a una roccia che, pure nota da tempo, non ha in passato ricevuto l'attenzione che avrebbe meritato: essa risulta particolarmente significativa per il tema in esame, in quanto presenta coppelle e petroglifi collegati risalenti a due differenti epoche, all'interno di una

[19] C. LESCA, M. ROSSI, 1999.

[20] G. BEZOARI *et al.*, 1999.

[21] F. FILIPPI *et al.*, 1977, p. 460: tale strumento è correntemente denominato anche «sagomatore» o «calibro (M. GAMBA *et al.*, 1969, p. 380) a pettine», ma certamente non «pettine», come proposto con improprietà lessicale da A. ARCÀ *et al.*, 1996, p. 13.

[22] M. ROSSI, P. MICHELETTA, 1978, p. 34-35; M. ROSSI, A. GATTIGLIA *et al.*, 1989, p. 36-37, 76-77; 1993, p. 26-27; 1999, p. 62 (fig. 22), tav. 1; 2000, tav. 11, 20, 28; F. FEDELE *et al.*, 1994, p. 46-47.

[23] A. ARCÀ *et al.*, 1996, p. 13, tav. II, IV.

sequenza stratigrafica rupestre comprendente anche numerosi petroglifi di altri generi.

Risultati delle ricerche: dati sintetici su sette reperti

Navetta 4 (Cuorgné, valle Orco, Torino).

Proviene da questo sito un masso inciso recante una composizione di coppelle, canaletto a recinto e orante (fig. 2), datata al neolitico medio. Oltre che sull'iconografia, la datazione si basa sulla vicinanza, nel raggio di alcune centinaia di metri, di un sito archeologico Vaso a Bocca Quadrata (la *Bòira Fusca*), sulla tenacità del litotipo (un micascisto eclogitico) e sulle favorevoli condizioni di conservazione, ricostruite sulla base di testimonianze orali concordanti con la crono-stratigrafia generale del paesaggio. La funzione era probabilmente funeraria[24].

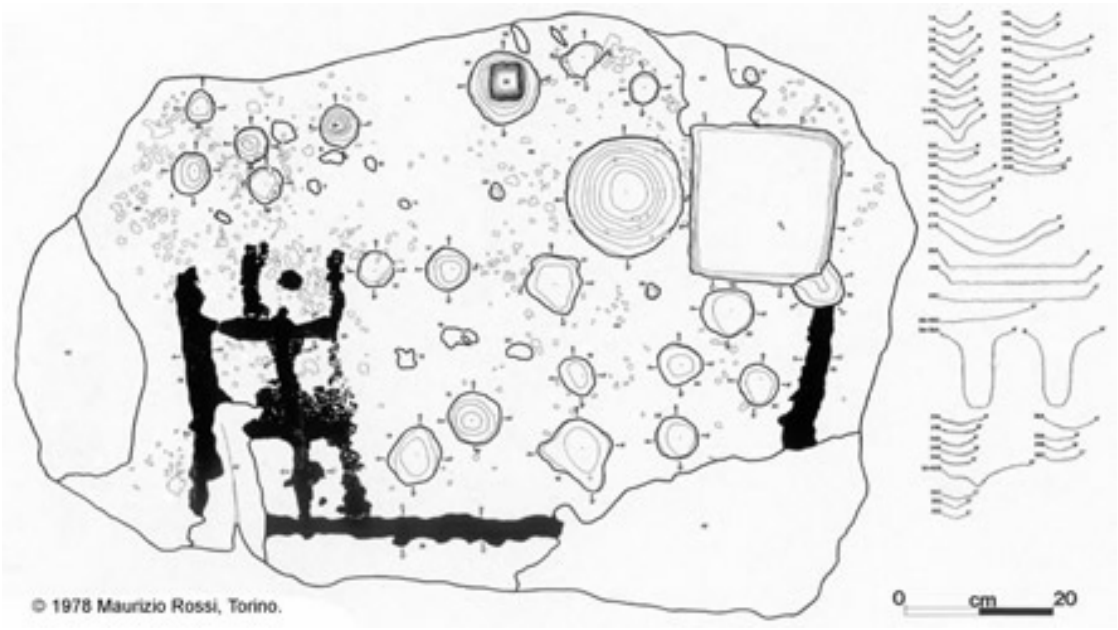


Fig. 2. Navetta 4: restituzione del rilievo iconografico e microtopografico in scala 1:1 (equidistanza delle isobate = 5 mm) [1978].

Longis 70 (Molines-en-Queyras, valle dell'Aigue Agnelle, Hautes-Alpes).

In questo sito è incisa su di un masso in gabbro una vaschetta (fig. 3), datata all'inizio dell'età dei metalli. La datazione si basa sulla immediata vicinanza (a 15 m) di un'area di trattamento del minerale di rame risalente a tale epoca (frammenti di ugello e recipienti in ceramica, scorie di riduzione) e sul litotipo. Va infatti tenuto presente che delle 89 rocce incise del Longis, 88 sono calcescisti recanti testimonianze grafiche di età storica, nessuno dei quali mostra vaschette: tre soli di essi recano da una a tre coppelle, mentre un quarto ha rilasciato una placchetta geliva con una coppella. Benché si collochino alla base della sequenza stratigrafica rupestre del Longis, è da escludere che tali coppelle risalgano all'età dei metalli, a causa della rapidità dell'alterazione dei calcescisti, che proprio in questo sito ha potuto essere accuratamente descritta e misurata. Risulta perciò esservi una associazione univoca tra la vaschetta e il gabbro, roccia dura fuori della portata della strumentazione dei pastori tardomedioevali e moderni autori dei petroglifi su calcescisto, che

[24] M. ROSSI, A. GATTIGLIA *et al*., 1989, *passim*; M. ROSSI, 1999, p. 87, 105 (fig. 23).

non doveva invece creare difficoltà a minatori capaci di scavare pozzi profondi diecine di metri, tanto più se spinti da necessità pratiche[25].

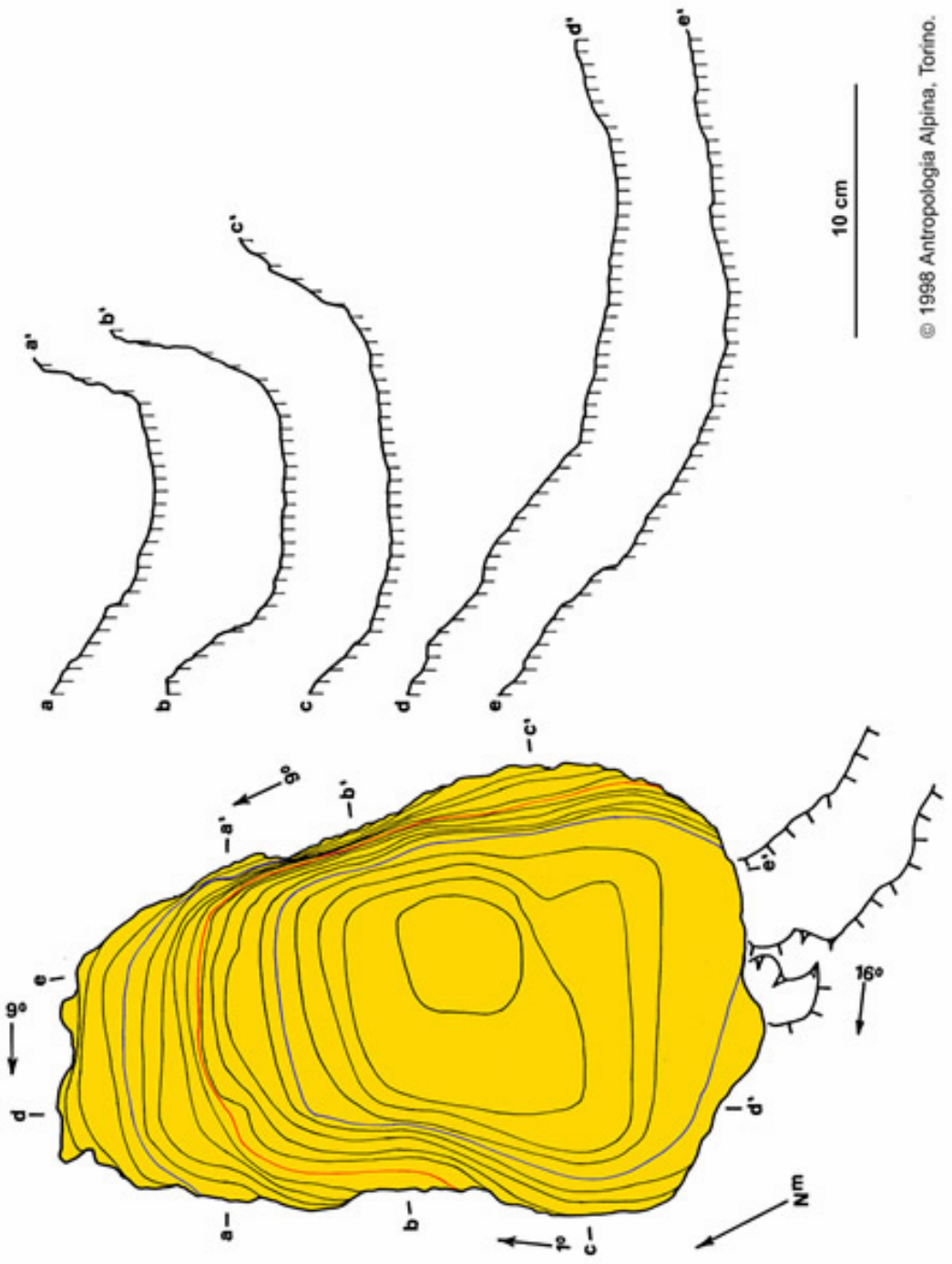


Fig. 3. Longis 70: restituzione del rilievo microtopografico in scala 1:1 (equidistanza delle isobate = 5 mm) [1998].

Pré de la Bataille 1 (Ristolas, valle del Guil, Hautes-Alpes).

[25] M. ROSSI, A. GATTIGLIA *et al*., 2000, p. 25, 29, 31-32, 45, 50-51, 54, 58, 60-61, 164 (fig. 7), 181 (tav. 11), 190 (tav. 20), 194 (tav. 24), 198 (tav. 28); P. ROSTAN, M. ROSSI, A. GATTIGLIA, 2000, p. 54.

Proviene da questo sito una lastra in calcescisto sagomata, recante due coppelle coalescenti (fig. 4) e interpretata come segnacolo di sepoltura della prima età del ferro, in quanto rinvenuta in uno spietramento a poche diecine di metri dal tumulo ritenuto hallstattiano di le Châtelard. Particolarmente notevoli sono i solchi e le stimmate lasciati nelle coppelle dallo strumento incisore in ferro[26].

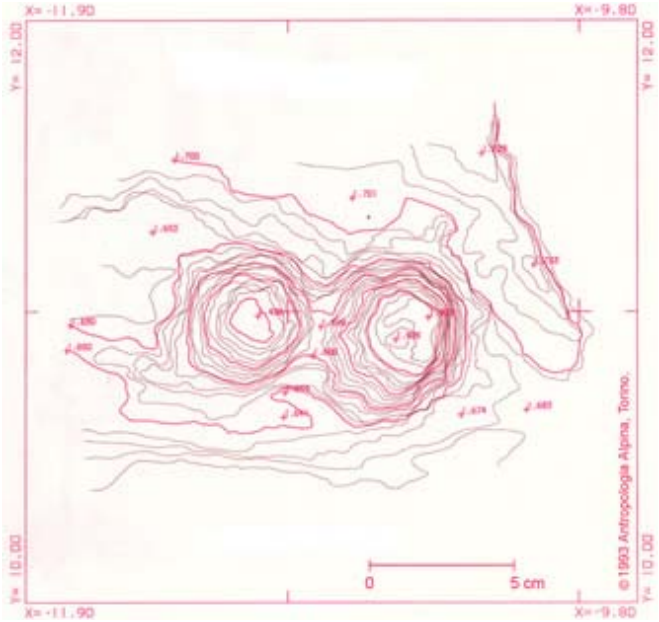


Fig. 4. Pré de la Bataille 1: restituzione del rilievo stereofotogrammetrico in scala 1:1 (quote in dm; quota convenzionale del piano di appoggio = 1.000 dm; equidistanza delle isoipse = 1 mm) [1993].

Piano Bruciato 13 (Pramollo, val Chisone, Torino).

È stato rilevato in questo sito un sistema di coppelle, vaschette e canaletti (fig. 5) su micascisto in posto, datati a età premoderna, cioè medioevale o premedioevale. La datazione si basa sullo stato di alterazione, raffrontato con lo stato di alterazione della contigua roccia Piano Bruciato 4, recante una sequenza di quattro fasi sovrapposte, di cui la II e la III databili con precisione al 1546 e al 1761[27].

Doccio 3 (Quarona, val Sesia, Vercelli).

Sono qui documentate alcune coppelle ricavate in una lapide funeraria (fig. 6) in micascisto, che reca una composizione simbolica incisa risalente alla fine del VII o all'VIII secolo ed è stata riutilizzata come architrave in un portale di abitazione del XVI secolo. Se create dall'estrazione di «polvere» dalla venerata lapide di una tomba «eccellente», così come noto in altri casi[28], le coppelle sarebbero di poco posteriori alla composizione simbolica e risalirebbero quindi all'altomedioevo[29].

***Bòira Fusca* 283:3** (Cuorgné, valle Orco, Torino).

Il deposito intatto della grottina *Bòira Fusca* ha restituito una lastrina mobile con coppella (fig. 7), interpretata come matrice o crogiolo di zecca clandestina del X secolo sulla base dell'associazione stratigrafica con false monete ottoniane e riccioli e dischetti di lamina bronzea[30].

[26] M. ROSSI, A. GATTIGLIA *et al.*, 1993, p. 25-27, 42; M. ROSSI, A. GATTIGLIA, 1994, p. 26-27, 47.

[27] M. ROSSI, 1999, p. 87, 105; M. ROSSI, A. GATTIGLIA, 2001b, p. 10-11.

[28] H. LECLERCQ, 1925, col. 1526; M. HARTMANN, 1978, p. 126-129 (cf. anche C. COMINELLI *et al.*, 2002, p. 3: fonte demologica sull'uso taumaturgico di polveri di una roccia recante impresse orme di santi).

[29] M. ROSSI, 1981, p. 28-31; A. GATTIGLIA, M. ROSSI, 1999, p. 34-36.

[30] F. FEDELE *et al.*, 1994.

Fig. 5. Piano Bruciato 13: restituzione del rilievo microtopografico in scala 1:1 (equidistanza delle isobate = 5 mm) [1996]. ➲

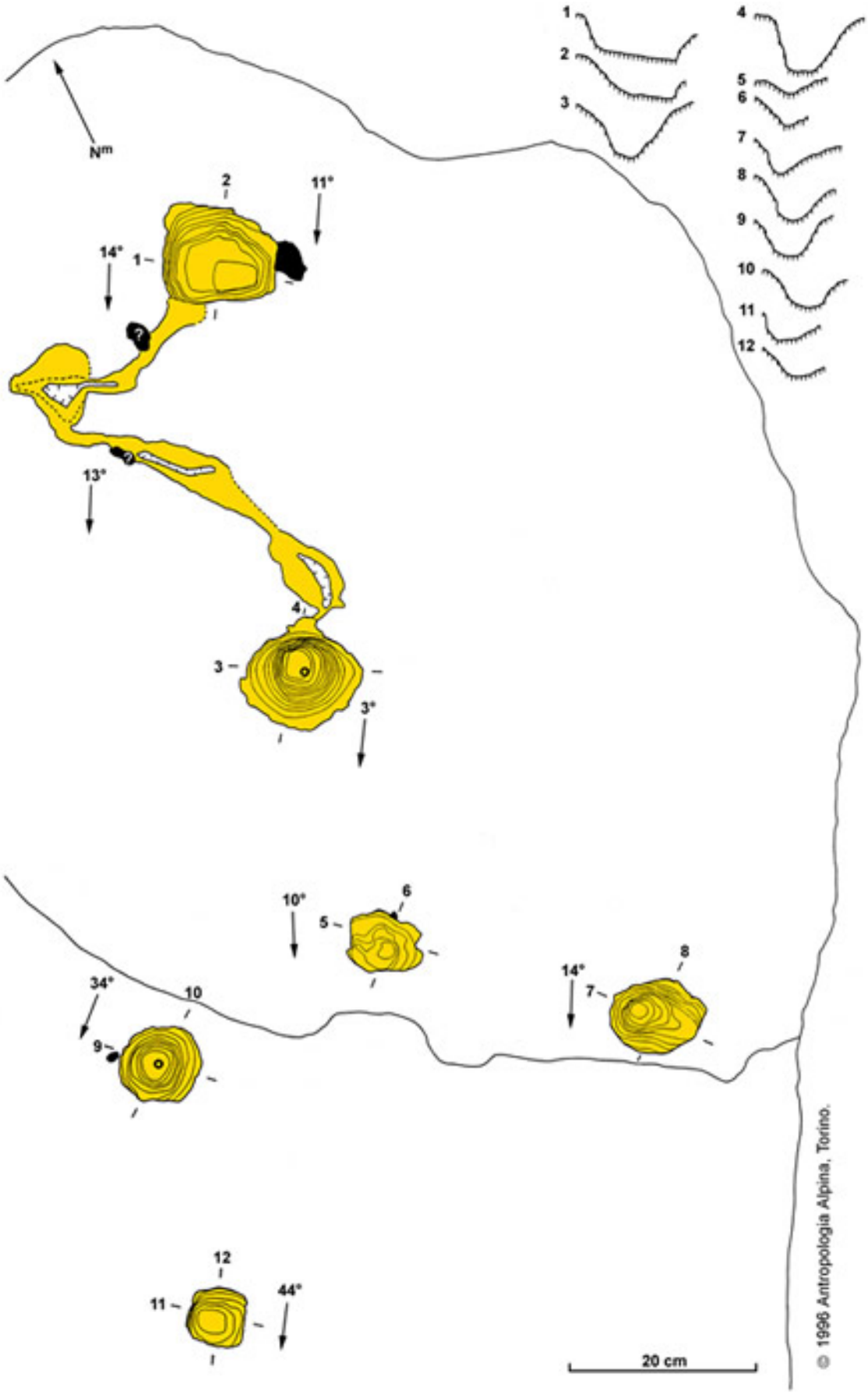
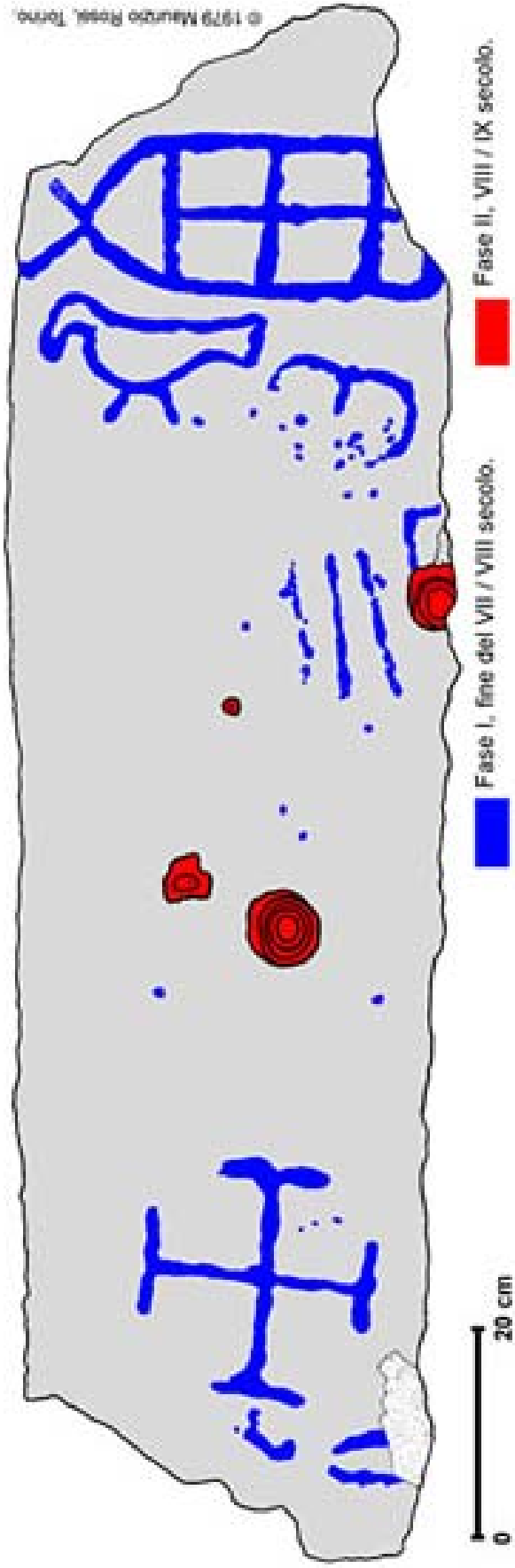


Fig. 6. Doccio 3: restituzione del rilievo iconografico e microtopografico in scala 1:1 (equidistanza delle isobate = 5 mm) [1979].



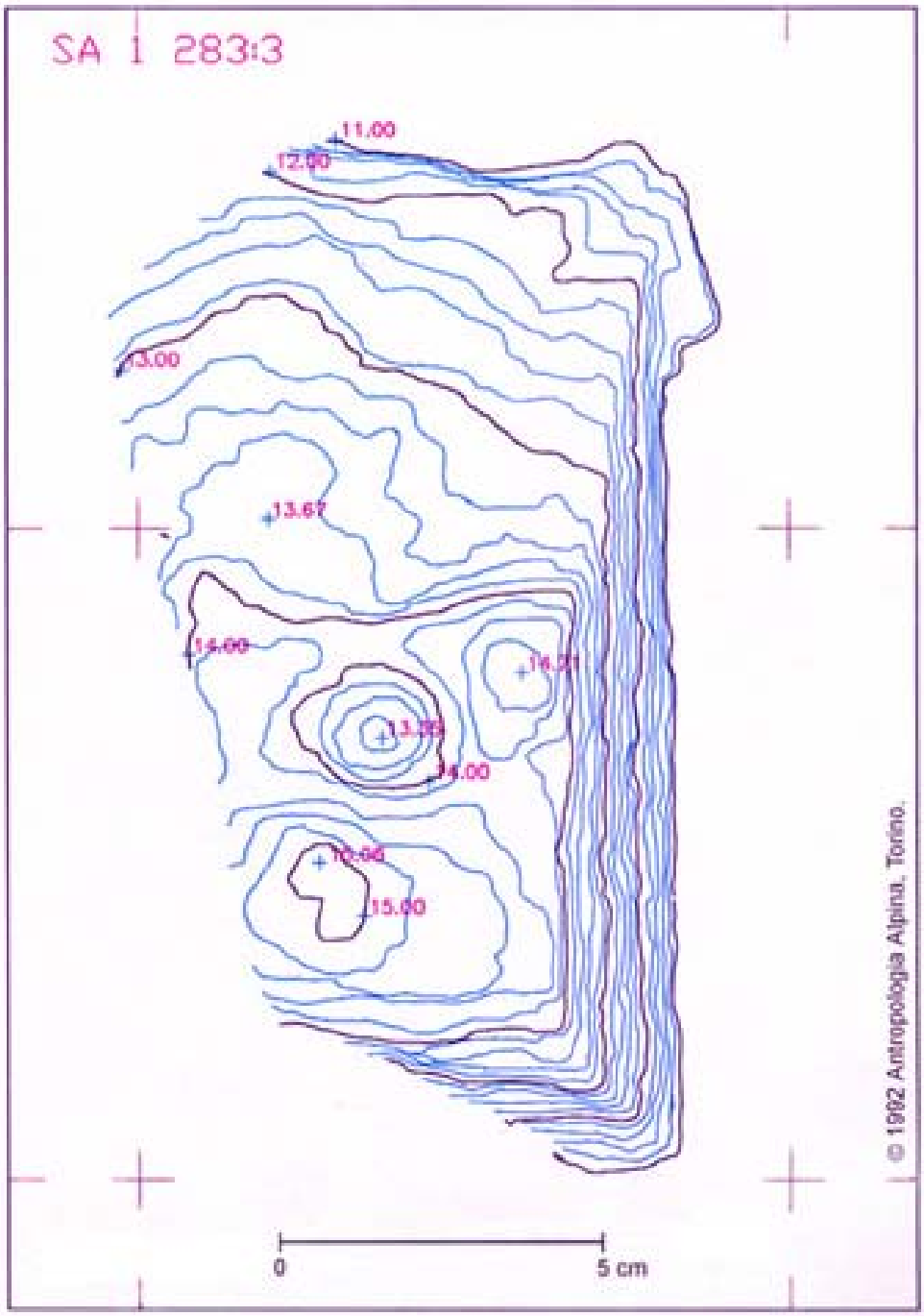
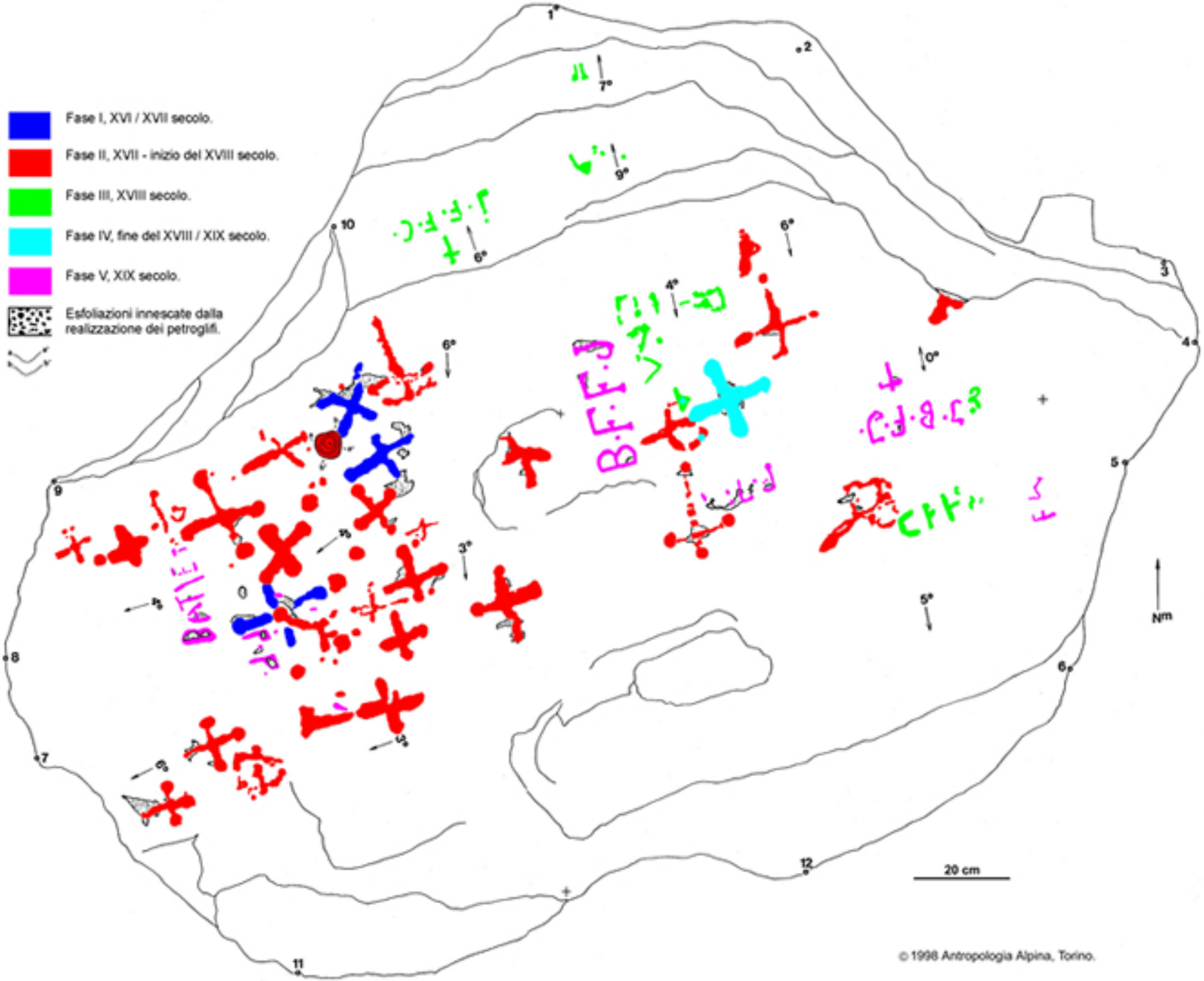


Fig. 7. *Bòira Fusca* 283:3: restituzione del rilievo stereofotogrammetrico in scala 1:1 (quote in cm; quota convenzionale del piano di appoggio = 10.00 cm; equidistanza delle isoipse = 2 mm) [1992].

Fig. 8. Peyroun 1: restituzione del rilievo stratigrafico e microtopografico in scala 1:1 (equidistanza delle isobate nella coppella = 5 mm) [1998]. ➲


Fase I, XVI / XVII secolo.
Fase II, XVII - inizio del XVIII secolo.
Fase III, XVIII secolo.
Fase IV, fine del XVIII / XIX secolo.
Fase V, XIX secolo.
Esfoliazioni innescate dalla realizzazione dei petroglifi.
20 cm
Nm
© 1998 Antropologia Alpina, Torino.

Peyroun 1 (Ristolas, valle del Guil, Hautes-Alpes).

In una sequenza stratigrafica rupestre di sei fasi compare qui una singola coppella (fig. 8), datata al XVII secolo per la sua appartenenza alla fase II (rossa), caratterizzata da numerosi cruciformi cristiani di tale epoca, la realizzazione dei quali ha innescato esfoliazioni nei cruciformi della sottostante fase I (bleu), di poco precedente. La coppella stessa tronca l'estremità di una delle croci della fase I[31].

Risultati delle ricerche: crono-stratigrafia della roccia Coste 124 (Bussoleno, valle di Susa, Torino)

Il reperto (fig. 9) è un tipico calcescisto della Zona Piemontese, inventariato per la prima volta dal GRCM nel 1987 con il nome di *Ròch del Luv*[32] (roccia del lupo). In seguito, esso è stato ricordato dai medesimi autori in due pubblicazioni posteriori[33], senza il corredo di fotografie o rilievi, mentre non è stato menzionato a stampa nei successivi studi sul Rocciamelone promossi dalla Soprintendenza Archeologica del Piemonte. Secondo i primi inventari vi si troverebbero «7 coppelle, 3 canaletti, 6 croci, date, lettere e uno scudo crociato». La realtà è un po' più complessa (fig. 10).

Fig. 9. Coste 124: veduta generale della roccia [1997].

Fig. 10. Coste 124: restituzione del rilievo stratigrafico e microtopografico in scala 1:1 [2001].

1 – –… 22 – – = direzione dei profili rilevati (equidistanza delle isobate nelle coppelle = 5 mm); **° 1… ° 14** = vertici quotati (quote in cm); Δ = punti quotati (quote in cm); **2° →, 3° →…** = misura e direzione dell'inclinazione della superficie incisa; $\mathbf{N^m}$ = direzione del Nord magnetico in data 08.03.1997. ➲

[31] M. ROSSI, A. GATTIGLIA *et al.*, 1999, p. 59, 62, 100, tav. 1.

[32] GRCM, 1987, p. 20.

[33] GRCM, 1988, p. 18; A. ARCÀ, 1990, p. 49.

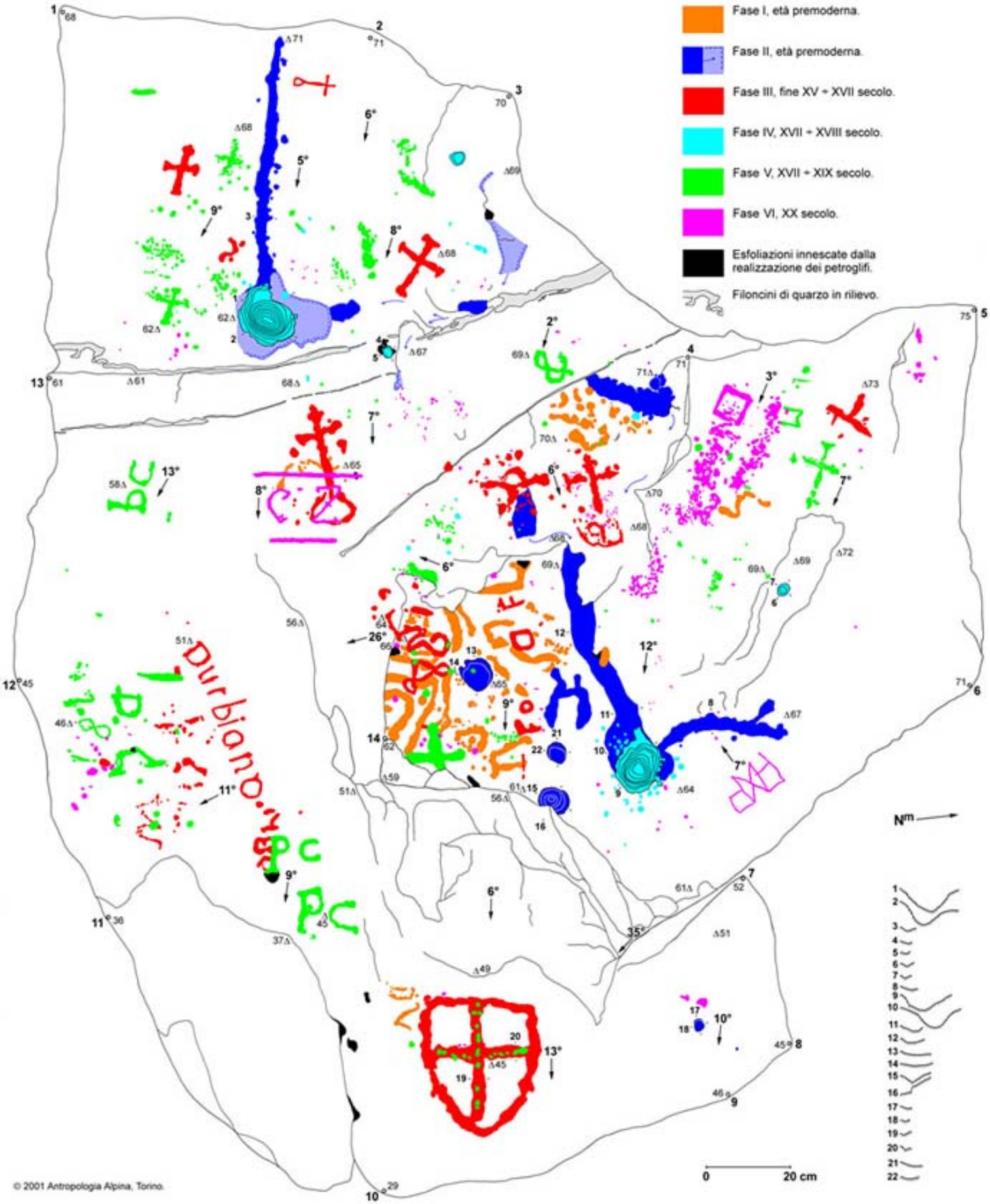

Fase I, età premoderna.
Fase II, età premoderna.
Fase III, fine XV ÷ XVII secolo.
Fase IV, XVII ÷ XVIII secolo.
Fase V, XVII ÷ XIX secolo.
Fase VI, XX secolo.
Esfoliazioni innescate dalla realizzazione dei petroglifi.
Filoncini di quarzo in rilievo.
Durbiano
0
20 cm
© 2001 Antropologia Alpina, Torino.

Fig. 11. Coste 124: veduta generale del rilievo mediante *frottage* su carta [1994].

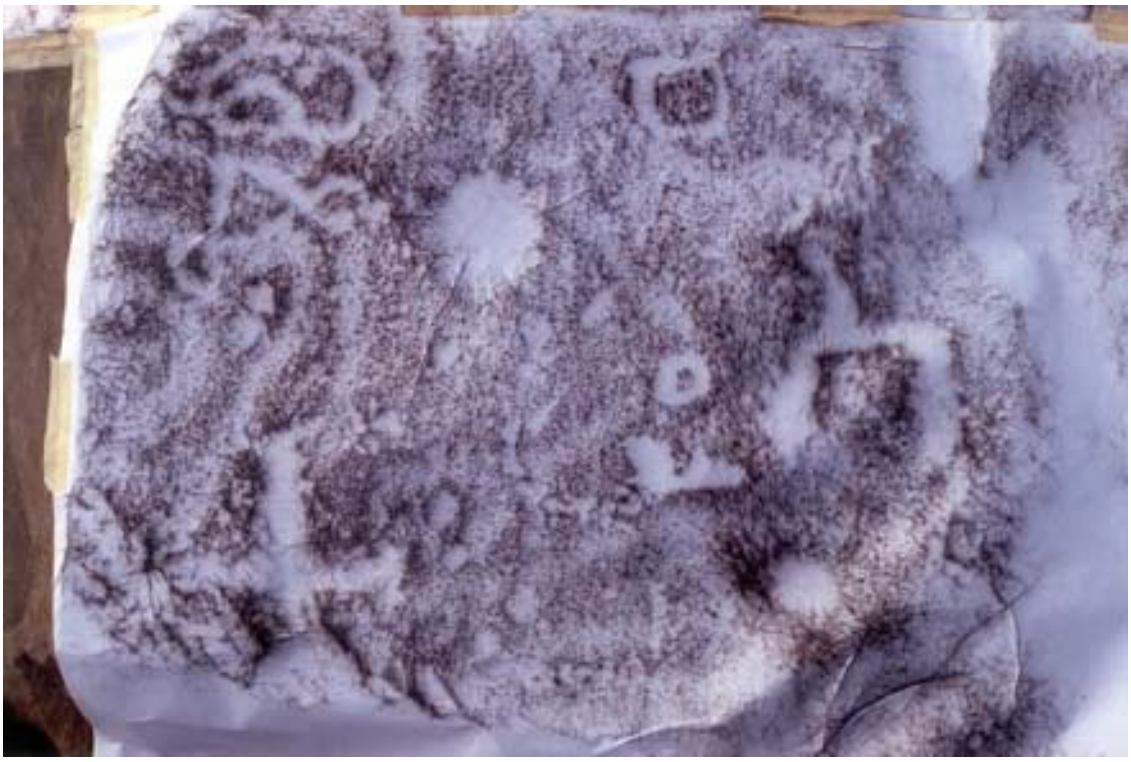


Fig. 12. Coste 124: particolare del rilievo mediante *frottage* su carta [1994].

Il rilievo stratigrafico dei petroglifi è stato effettuato mediante ricalco su polietilene trasparente, utilizzando come guida un rilievo mediante *frottage* su carta realizzato in precedenza[34]

[34] M. ROSSI, 1994.

(fig. 11-12). Sono così state identificate sei fasi grafiche, numerate I ÷ VI secondo il loro ordine di successione e ricalcate ciascuna con un colore differente: arancio, bleu, rosso, marrone, verde e magenta (fig. 13-15). Nel ricalco su polietilene sono stati utilizzati anche il rosa, per i filoncini di quarzo in rilievo, e il nero, per i contorni e le fratture della roccia e i dati tecnici. Per motivi tecnici, nella restituzione informatizzata il marrone e il rosa sono stati sostituiti rispettivamente dal ciano e dal grigio (fig. 10). La tab. 1 sintetizza la distribuzione delle varie forme di petroglifi riconosciute all'interno delle singole fasi grafiche.

Fasi	Colori	Forme di petroglifi riconosciute
I	arancio	meandri, linee serpeggianti
II	bleu	coppelle, vaschette, canaletti e podomorfo
III	rosso	croci, scudo crociato, iscrizioni e date
IV	marrone / ciano	coppelle e orbicoli
V	verde	croci, iscrizioni, monogramma («&») e data
VI	magenta	iscrizioni, registri calligrafici e cicatrici di percussione

Tab. 1. Colori identificativi e forme di petroglifi attribuiti alle fasi grafiche di Coste 124.

La cronologia relativa delle sei fasi è stata ricostruita innanzitutto sulla base della seguente serie di sovrapposizioni (fig. 10):

– iscrizione «D», lineetta e probabile data («I538$_o$») rosse su meandri arancio;

– croce alzata personificata[35] (a traversa ricurva verso il basso) rossa su canaletto bleu;

– due coppelle marroni / ciano su altrettante vaschette bleu;

– croce e percussioni verdi su meandri arancio;

– iscrizione «p c» verde su data rossa («I48[0]»);

– scalpellature verdi su scudo crociato rosso;

– percussioni verdi su iscrizione «V(I)V(A)» (ottenuta con due «V» intrecciate a formare una sorta di «W»)[36] e su probabile data («I538$_o$») rosse;

[35] La terminologia delle croci si avvale dell'apposito strumento tassonomico messo a punto da M. ROSSI, A. GATTIGLIA *et al.*, 1999, p. 59 (nota 77bis), 60-61.

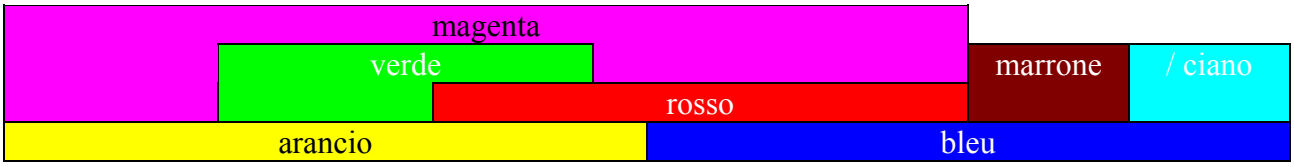
[36] M. ROSSI *et al.* 2000, p. 19.

Fig. 13. Coste 124: particolare del rilievo stratigrafico mediante ricalco su polietilene trasparente [1997].

– iscrizione «CZ» tra registri calligrafici magenta su croce alzata (su basamento subtriangolare chiuso) rossa; entrambi su linea serpeggiante arancio;

– percussioni magenta su iscrizione «M» e iscrizione datata «D • C • [I]7•81» verdi.

La tab. 2 sintetizza tali rapporti stratigrafici.



Tab. 2. Stratigrafia e cronologia relativa delle fasi grafiche di Coste 124.

Fig. 14. Coste 124: particolare del rilievo stratigrafico mediante ricalco su polietilene trasparente [1997].

Per assegnare alle varie fasi i petroglifi privi di sovrapposizioni, si è fatto ricorso all'osservazione del loro stato di usura relativo, in combinazione, quando possibile, con altri degli indicatori precedentemente elencati. Da solo, infatti, lo stato di usura relativo non è del tutto affidabile, soprattutto nel caso di segni di medie o grandi dimensioni, occupanti cioè areole rocciose sottoposte a fenomeni di alterazione differenti o di differente intensità, tant'è che si constata che alcuni petroglifi, benché realizzati in un unico momento, presentano parti meglio conservate di altre (croci alzate, in cui la croce è meglio conservata del basamento). Va considerato inoltre che la conservazione dei petroglifi realizzati a Ovest del filoncino di quarzo in rilievo tra i vertici 4 e 13

(fig. 9-10) potrebbe essere stata favorita dal loro interrimento[37], che pare probabile (sarebbe utile disporre di fotografie realizzate al momento del ritrovamento della roccia).

Fig. 15. Coste 124: particolare del rilievo stratigrafico mediante ricalco su polietilene trasparente [1997].
Fig. 16. Coste 124: probabile data «I538$_o$» della fase III e croce della fase V sovrapposte a meandri della fase I; frattura antica troncante meandri della fase I; frattura recente troncante croce della fase V [1997].

[37] M. ROSSI, 1999, p. 82, 102 (fig. 17).

Tra le fasi arancio e bleu non vi sono sovrapposizioni certe. L'ipotesi che meandri e canaletti facciano parte di due fasi differenti e successive si basa sulla diversa forma dei loro solchi e sulla stratigrafia orizzontale. I meandri arancio hanno aspetto molto consunto (fig. 16) e lo stesso si può affermare per i canaletti, le vaschette e il podomorfo bleu (fig. 17-18); i canaletti, però, presentano

Fig. 17. Coste 124: podomorfo e coppia di canaletti confluenti in vaschetta della fase II, troncata da coppella della fase IV [1997].

Fig. 18. Coste 124: canaletto e vaschetta della fase II, troncata da coppella della fase IV [1997].

ancora tracce di percussione, benché sporadiche e deteriorate. Tale differenza potrebbe essere semplicemente dovuta al fatto che i meandri erano originariamente più stretti e meno profondi dei canaletti, i quali, realizzati con uno strumento più grossolano, erano invece più larghi e profondi. Tuttavia i meandri presentano tracce di dissoluzione microvacuolare assenti in tutti gli altri petroglifi rilevati, da cui la sensazione di una loro maggiore antichità, confermata dalla stratigrafia orizzontale, in quanto è vero che le due fasi sono giustapposte, ma quella bleu risulta periferica rispetto a quella arancio.

Coste 124, così come Piano Bruciato 13 (fig. 5), è comunque una di quelle rocce dove incavi e canaletti artificiali sfruttano, adattano o modificano in parte depressioni e solchi naturali della roccia, concorrendo con questi alla formazione di un reticolo che è difficile ricostruire obiettivamente nella sua interezza. Nel rilievo stratigrafico (fig. 10) sono indicati in bleu chiaro depressioni e solchi di incerta natura che paiono in relazione con i petroglifi della fase II; nelle parti incerte o deteriorate, il probabile andamento del reticolo è indicato da frecce bleu.

Di grande utilità stratigrafica si è rivelata l'osservazione della micromorfologia e dello stato di alterazione del supporto lapideo. Questo presenta una zona tabulare centrale (fig. 9), che, a un certo momento della sua storia grafica, ha incominciato a fratturarsi naturalmente alla periferia. Va da sé che sarebbe molto utile effettuare ai piedi della roccia dei sondaggi geo-archeologici, soprattutto per il recupero di gelifratti incisi, oltre che per lo studio del record sedimentario e per il recupero di eventuali oggetti perduti o abbandonati dagli incisori.

Esistono almeno due generazioni di fratture naturali, distanti nel tempo e distinguibili dal differente stato di usura delle superfici rocciose che hanno messo a giorno (fig. 16, 19-20) e dal loro rapporto stratigrafico con le fasi III (rossa) e V (verde).

Fig. 19. Coste 124: fratture recenti troncanti superficie rocciosa messa a giorno da frattura antica e croce della fase V [1997].

Le fratture più antiche (gradino presso vertice 14 e depressione tra vertici 4 e 13, fig. 13-14, 16, 20) hanno troncato in più punti sia i meandri della fase I (arancio), sia i canaletti e una coppella della fase II (bleu), mentre non hanno troncato petroglifi delle altre fasi. Le fratture più recenti (fig. 13-14, 16, 19) hanno invece troncato, presso il vertice 14, una superficie rocciosa che era stata messa a giorno dalle fratture più antiche e due bracci di una croce greca della fase V (verde). Sulle

superfici rocciose venute a giorno a seguito delle troncature antiche sono state realizzati petroglifi della fase III (rossa), tra cui tre croci alzate su basamento e parte della probabile data «I538$_o$», singolarmente caratterizzata dall'indicazione della desinenza[38] (fig. 13, 16).

Fig. 20. Coste 124: frattura antica troncante coppella della fase II [1997].

Dall'insieme di tali osservazioni risulta che la fase III (rossa) è posteriore alle fratture antiche (a cui si sovrappone) e anteriore alle fratture recenti (che sono posteriori a una fase che è a sua volta posteriore alla fase III). Si può inoltre affermare che le fasi I (arancio) e II (bleu) costituiscono un complesso stratigrafico «antico», genericamente databile a età premoderna, senza possibilità di maggiori precisazioni, mentre le quattro fasi successive costituiscono un complesso stratigrafico «recente», di età tardomedioevale - moderna (date «I48[0]», «I538$_o$», «[I]7•81») e contemporanea.

All'interno di questo complesso «recente», le fasi III (rossa) e V (verde) sono entrambe caratterizzate da varie forme di croci e iscrizioni (fig. 10, 15). Quando non vi sono sovrapposizioni dirette è difficile attribuire i petroglifi a una delle due fasi sulla semplice base della leggibilità complessiva dei simboli o delle lettere: anche l'iconografia e la paleografia (tranne nel caso del prediale «Durbiano», unica parola completa esistente) non sono molto utili in questo frangente, in quanto la risoluzione cronologica delle varie forme di croci e lettere isolate si rivela insufficiente. Si è quindi adottato prevalentemente il criterio dello stato di usura relativo delle tracce di percussione, nel senso che, indipendentemente dalla leggibilità complessiva di un petroglifo (che è funzione non solo del deterioramento, ma anche della profondità originaria, che è ignota), si sono attribuiti alla fase più antica (rossa) i petroglifi in cui tali tracce non sono più percepibili individualmente, mentre si sono attribuiti alla fase più recente (verde) i petroglifi in cui esse lo sono (fig. 15, 21). Le scelte fatte sono confortate dal fatto che la fase III (rossa) risulta comprendere due date del XV ÷ XVI secolo («I48[0]» e «I538$_o$»), mentre la fase V (verde) risulta comprenderne una del XVIII

[38] A. CAPPELLI, 1990, p. lv.

(«[I]7•81»). Genericamente confortante è anche il fatto che l'iscrizione onomastica prediale «Durbiano», a cui è apposta la data «I48[0]» (la più antica data rupestre delle Alpi Occidentali nota al momento), rivela caratteri paleografici caratteristici del XIV ÷ XV secolo (soprattutto per D, r, a)[39] e rimanda a un cognome che, presente ancora oggi a Foresto, Mompantero, Susa e Bussoleno, ricorre in documenti cartacei locali sino dal 1359[40].

Fig. 21. Coste 124: iscrizione «p c» della fase V sovrapposta a iscrizione datata «Durbiano I48[0]» della fase III [1997].

Alla fase III (rossa) appartiene anche uno scudo crociato (fig. 15), caratterizzato dalla forte consunzione delle tracce di percussione, simile o maggiore, in alcuni tratti, a quella che si osserva nei canaletti della fase II (bleu). La croce all'interno dello scudo è stata ritoccata nella fase V (verde), come testimoniano i segni di scalpello profondi, subcircolari, abbastanza ben conservati, visibili sul fondo dei solchi. Si tratta di uno scudo di Savoia, stemma della omonima casa ex-regnante, raffigurato in forma compendiaria, privo cioè di corona, nodi, leoni rampanti, motti e quant'altro (la linea serpeggiante alla sinistra dello scudo è attribuita per stato di deterioramento alla fase I e non fa quindi parte del petroglifo in esame). Esso non costituisce purtroppo un elemento ad alta risoluzione cronologica, in quanto, in questa forma semplice, esiste già ai tempi di Amedeo V (1285 ÷ 1323, epoca in cui la valle di Susa era già possesso dei Savoia) e persiste sino a quelli di Filiberto II (1497 ÷ 1504)[41]; né si può escludere che una forma semplificata sia stata adottata anche successivamente in ambienti marginali come quello allo studio. Va osservato che la roccia Coste 124 si trova immediatamente a lato di una mulattiera, proveniente da Foresto (se ne vede il segnavia

[39] A. CAPPELLI, 1990, p. 3, 86, 108, 112, 237-238, 319-320.

[40] Archivio di Stato di Torino, Sezione III, Camerale, «Conto di Nicolao Provana castellano ricevidore del sussidio concesso dalli sudditi della castellania di Susa», art. 74, § 3, mazzo I, rotolo 5: «*Johannes filius Bartholomei de Ulbiano… Anthonius de Urbiano*» (informazione documentaria e archivistica dovuta alla gentilezza di Luca Patria, Susa).

[41] L. SIMONETTI, 1967, p. 50-233, *passim*.

biancorosso in fig. 9) e corrispondente a uno dei tre principali itinerari segusini del pellegrinaggio mariano alla vetta del Rocciamelone[42]. Tale pellegrinaggio ha incominciato a godere dell'attenzione della casa ducale con Carlo Emanuele II (1638 ÷ 1675), che nel 1659 ha ricalcato le orme di Bonifacio Rotario, scalando «arditamente» la montagna, seppure partendo da Susa, via Trucco[43], e non da Foresto, via Tour. Lo scudo rupestre o il suo ritocco nella fase V (verde) potrebbero costituire una commemorazione di tale evento.

Tenendo conto che la fase V (verde) comprende anche petroglifi meno consunti della data «[I]7•81», essa deve essersi protratta nel XIX secolo. L'insieme delle fasi rossa e verde copre quindi un lungo periodo (400 anni o più), con un'ampia coalescenza durante il XVII secolo, a cui risale probabilmente la maggior parte delle croci, così come si sta ultimamente constatando un po' dappertutto nella regione compresa tra il Monviso e le Levanne[44]. La lunga durata di tali fasi non deve stupire: in Queyras (Hautes-Alpes), dove le rocce oggetto di rilievo stratigrafico sono ormai 77, si è constatato più volte che, a mano a mano che si va a ritroso nel tempo, la risoluzione cronologica ottenibile con tale metodo di rilievo diminuisce e, contestualmente, la durata delle fasi grafiche cresce. Raffrontando i petroglifi delle fasi rossa e verde, si trova conferma anche di un altro fenomeno già osservato in Queyras e cioè che i petroglifi del XVIII secolo sono sovente meno accurati e più grossolani di quelli dei due secoli precedenti, come se fossero stati fatti sbrigativamente, con minore convinzione.

La fase IV (marrone / ciano) consta di due coppelle profonde (rispettivamente 52 mm e 46 mm), realizzate in corrispondenza di altrettante vaschette della fase II (fig. 10, 13-14, 17-18, 22-23), di cui hanno parzialmente troncato i contorni e abbassato il fondo (a giudicare dalle parti superstiti, si può solo affermare che la profondità delle due vaschette doveva essere, rispettivamente, > 17 mm

Fig. 22. Coste 124: particolare di coppella della fase IV ricavata entro vaschetta della fase II [1997].

[42] E. ROSAZ, 1901, pp. 7-8: «Tre sono le strade principali che dalle valli inferiore e superiore di Susa tendono alla sommità del monte… quella di Foresto per la valletta di Rocciamelone, quella di Mompantero per la montagna del Trucco e quella di Novalesa direttamente alla Casa d'Asti».

[43] E. PATRIA, 1980 (opera gentilmente trasmessa da Luca Patria, Susa); cf. P.L. PATRIA, 1993, p. 277.

[44] M. ROSSI, A. GATTIGLIA *et al.*, 1999, p. 58-66, 97-100, 108, 115-117, tav. 1, 8; 2000, p. 17-61, 120-137, 171 (tav. 1), 184 (tav. 14), 191 (tav. 21), 193 (tav. 23); M. ROSSI, A. GATTIGLIA, 2000-2002, poster 9, 13.

e > 11 mm). Entrambe le coppelle, così come le preesistenti vaschette, si trovano alla confluenza di coppie di canaletti. Queste coppelle marroni / ciano non possono essere ritenute contemporanee o solo di poco successive ai petroglifi della fase bleu (vaschette, canaletti, podomorfo con tallone a coppella profondo 5 mm, tre altre coppelle tipometricamente differenti, profonde rispettivamente 4 mm, 7 mm e 19 mm, fig. 16-17, 20), in quanto presentano tracce di scalpellatura (solchi e stimmate) più acute (fig. 22-23), che derivano dall'uso di uno strumento in ferro e sono simili alle meglio conservate della fase verde (ritocco della croce entro scudo). I sedimenti sciolti che tendono ad arrestarsi naturalmente sul fondo degli incavi potrebbero avere esercitato una certa protezione dagli agenti atmosferici diretti (pioggia, vento), ma ciò sarebbe comunque stato compensato da più intensa dissoluzione (in presenza di acqua) e gelifrazione (in presenza di ghiaccio).

Fig. 23. Coste 124: particolare di coppella della fase IV ricavata entro vaschetta della fase II [1997].

Tra la fase marrone / ciano e l'insieme delle fasi rossa e verde non vi sono sovrapposizioni. Lo stato di conservazione delle scalpellature marroni / ciano fa tuttavia propendere per una contemporaneità con la fase verde, il che significa che in avanzata età moderna qualcuno ha «rinverdito» delle vaschette premoderne, riconoscendovi evidentemente qualche cosa di significativo.

I petroglifi della fase magenta (fig. 10, 13) si distinguono per essere poco o nulla attaccati dall'alterazione: essi risalgono quindi al XX secolo, forse alla sua seconda metà; talvolta si tratta anzi di cicatrici di percussioni involontarie o preterintenzionali, dovute a pietre ammonticchiate, scarpe chiodate, bastoni con punta metallica…).

La tab. 3 riassume la sequenza stratigrafica rupestre di Coste 124.

Fasi	Colori	Cronologia
I	arancio	età premoderna
II	bleu	età premoderna
fratture «antiche»		*ante* 1538
III	rosso	fine XV ÷ XVII secolo
IV	marrone / ciano	XVII ÷ XVIII secolo
V	verde	XVII ÷ XIX secolo
fratture «recenti»		XVII ÷ XX secolo
VI	magenta	XX secolo.

Tab. 3. Stratigrafia e cronologia assoluta delle fasi grafiche e delle fratture naturali di Coste 124.

Conclusione

La documentazione raccolta mostra inequivocabilmente che la crono-stratigrafia di coppelle e petroglifi collegati non si presta a generalizzazioni di sorta: degli otto reperti per i quali i dati intrinseci e/o le circostanze del rinvenimento hanno consentito uno studio approfondito, due rimandano alla preistoria (Navetta 4 e Longis 70), uno alla protostoria (Pré de la Bataille 1), due a età genericamente premoderna, cioè medioevale o premedioevale (Piano Bruciato 13 e Coste 124 - fase II), due all'altomedioevo (Doccio 3 e *Bòira Fusca* 283:3), due all'età moderna (Peyroun 1 e Coste 124 - fase IV). Quanto alla funzione, tre reperti (Navetta 4, Pré de la Bataille 1, Doccio 3) rimandano ad ambiti funerari di epoche molto distanti tra loro; altri due (Longis 70, *Bòira Fusca* 283:3) rimandano a impieghi metallurgici, per quanto molto differenti, non solo per cronologia; i rimanenti tre (Coste 124, Piano Bruciato 13, Peyroun 1) hanno in comune la coincidenza topografica con petroglifi cruciformi, di natura sia religiosa (in tutti tre i siti), sia catastale (a Piano Bruciato, non a Peyroun, ma forse a Coste), e potrebbero quindi avere avuto sia una funzione rituale / cultuale di natura da determinare, sia una funzione pratica, confinaria.

BIBLIOGRAFIA

ARCÀ A. (a cura)
1990. *La pietra e il segno. Incisioni rupestri in Valle di Susa*. Susa.

ARCÀ A., FOSSATI A., MARCHI E., TOGNONI E. 1996. I petroglifi della valle dell'Albedosa (AL). *Quaderni della Soprintendenza Archeologica del Piemonte* 14: 11-20. Torino.

BEAUX F. 1994. Gravures de millésimes dans le Queyras (05). *Art Rupestre* 39: 27-34. Milly-la-Forêt.

BEZOARI G., PAPI D., SELVINI A. 1999. Preliminari per un sistema informativo sui graffiti camuni. *Rivista del dipartimento del territorio* VII (3): 83-99. Roma.

CAPPELLI A. 1990[6] *Lexicon abbreviaturarum. Dizionario di abbreviature latine ed italiane usate nelle carte e codici specialmente del medio-evo riprodotte con oltre 14000 segni incisi*. Milano. (1ª ed.: 1899. Rist. 1999).

COMINELLI C., LENTINI S., MERLIN P.P. 2002. Tradizioni popolari e istoriazioni rupestri: una prospettiva etno-"archeologica". *Coppelle e dintorni nell'arco alpino meridionale. Pre-atti del convegno di studi, Cavallasca 2002*: 1-20. Como.

FEDELE F., ROSSI M., GATTIGLIA A. 1994. Una lastrina con coppella dal deposito della Bòira Fusca (Valleorco, Torino). *Antropologia Alpina Annual Report* 3 (1992-3): 21-59. Torino.

FILIPPI F., PORTALUPI A., PRIORELLI G., BOTTO MICCA G. 1977². Profilògrafo, profilòmetro. *Dizionario d'Ingegneria fondato da E. Perucca,* (dir.) F. Filippi, IX: 460-461. Torino. (1ª ed.: 1951).

GAGGIA F. 1990. La "Pietra della luna". Testimonianza di religiosità popolare fra le incisioni rupestri del lago di Garda. *Centro Culturale Pal del Vo' 1965-1990*, (coord.) N. Maffezzoli: 5-11. Garda.

GAGGIA F. 1992. Una pietra incisa nella chiesetta di San Sevino a Manerba del Garda (Brescia). *Antropologia Alpina Annual Report* 2 (1990-1): 25-39. Torino.

GAGGIA F. [2001]. Decifrazione e interpretazione delle incisioni rupestri di età storica: criteri generali e casi specifici.. *Le incisioni rupestri della val d'Assa: ipotesi a confronto. Atti del convegno, Gallio - Canove di Roana 1996*: 131-138. S.l.

GAMBA M., BRUNO G., FILIPPI F., PORTALUPI A., MICHELETTI G.F. *et al.* 1969². Calibro. *Dizionario d'Ingegneria fondato da E. Perucca,* (dir.) F. Filippi, II: 378-383. Torino. (1ª ed.: 1951).

GATTIGLIA A., ROSSI M. 1999. *Giotto, la mimesi e i petroglifi*. Torino.

GRCM 1987. Contributo per un catalogo delle incisioni rupestri in valle di Susa, 1. *Quaderni valsusini* II 4: 9-36. Bussoleno.

GRCM 1988. Contributo per un catalogo delle incisioni rupestri in valle di Susa, 2. *Quaderni valsusini* III 5-6: 7-40. Bussoleno.

HARTMANN M. 1978. Frühmittelalterliche Gräber in Frick AG in der Kirche St. Peter und Paul. *Archäologie der Schweiz* 1 (3): 121-129. Basel.

LECLERCQ H. 1925. Graffites. *Dictionnaire d'archéologie chrétienne et de liturgie*, (dir.) F. Cabrol, H. Leclercq, VI, II: col. 1453-1542. Paris.

LESCA C., ROSSI M. 1999. Méthodes pour la documentation des pétroglyphes. Développement de méthodes topographiques, photogrammétriques et archéologiques pour la documentation des pétroglyphes. *News 95 Proceedings - International Rock Art Congress, Torino 1995, Symposium 10C: Recording, dating and computer science*, (dir.) B.K. Swartz, M. Simões de Abreu: 1-13. Pinerolo [testo e immagini su CD-ROM].

PATRIA E. 1980. 5 agosto 1659: l'escursione del duca Carlo Emanuele II al Rocciamelone. *La Valsusa* (3): 21-22. Susa.

PATRIA P.L. 1993. Il pellegrinaggio italiano al Rocciamelone. *L'uomo e le Alpi*: 276-277. Torino.

ROSAZ E. 1901. *Cenni sulla Madonna di Rocciamelone*. Torino.

ROSSI M. 1980. *Proposte per un'indagine sistematica delle incisioni rupestri delle Alpi Piemontesi*. Torino [tesi di laurea].

ROSSI M. 1981. *Religiosità popolare e incisioni rupestri in età storica. Un contributo allo studio della storia delle religioni nelle Alpi Piemontesi*. Cuorgné.

ROSSI M. 1982. Discontinuità nelle testimonianze di «arte» rupestre delle Alpi Occidentali: lacune della ricerca o *gaps* d'ordine culturale ed ecologico? *Bulletin d'Études Préhistoriques Alpines* XIV: 81-84. Aosta.

ROSSI M. 1992. Incisioni rupestri in alta Valchiusella (Torino): metodologia della ricerca e storicizzazione dei reperti. *Antropologia Alpina Annual Report* 2 (1990-1): 65-70. Torino.

ROSSI M. 1994. Application des principes de la stratigraphie archéologique au relevé des pétroglyphes. *Art Rupestre* 40: 29-33. Milly-la-Forêt.

ROSSI M. (dir.) 1997. *La grotta del Mian. Archeologia e ambiente della Valle Stretta*. Torino.

ROSSI M. 1999. Geo-archeologia dei petroglifi nelle Alpi Occidentali: un capitolo quasi tutto da scrivere. *Archäologie und Felsbildforschung. Studien und Dokumentationen*, (red.) F. Mandl. *Mitteilungen der ANISA* 19-20 (1-2): 76-106. Haus im Ennstal.

ROSSI M., GATTIGLIA A. 1990. Remarques méthodologiques sur la chronologie relative et absolue des pétroglyphes préhistoriques et antiques des Alpes. *Actes du Ve colloque sur les Alpes dans l'Antiquité, Pila 1987. Bulletin d'Études Préhistoriques et Archéologiques Alpines* [I]: 305-315. Aosta.

ROSSI M., GATTIGLIA A. 1994. La preistoria di *Brigiani*, *Caturiges* e *Quariates*. *Susa bimillenario dell'arco, Atti del convegno, Susa 1992. Segusium n.s.* vol. speciale: 11-49. Susa.

ROSSI M., GATTIGLIA A. 1998. Petroglifi e graffiti parietali: una nuova fonte per la storia medioevale e moderna della regione alpina. *Actes du XIII Congrès [de l']Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques, Forlì 1996*, 5, *Section* 14: *Archéologie et histoire du moyen âge*, (dir.) R. Francovich: 107-114. Forlì.

ROSSI M., GATTIGLIA A. 2000-2002. *Archeologia rupestre a Usseglio e nelle valli di Lanzo. Mostra documentaria*. Torino - Usseglio.

ROSSI M., GATTIGLIA A. 2001a. *Archéologie rupestre du Vallon du Longis (Molines-en-Queyras, Hautes-Alpes). Campagne 2001*. Aix-en-Provence - Torino [rapporto scientifico inedito presentato al Service Régional de l'Archéologie de Provence - Alpes - Côte d'Azur].

ROSSI M., GATTIGLIA A. 2001b. Petroglifi e catasti settecenteschi a Pramollo e nei comuni limitrofi, tra Risagliardo e Germanasca. *Archeologia e arte nel Pinerolese e nelle Valli Valdesi. Atti del convegno, Pinerolo 1999*, (a cura) B. Signorelli, P. Uscello. *Bollettino della Società Piemontese di Archeologia e Belle Arti n.s.* LI (1999): 7-29. Torino.

ROSSI M., GATTIGLIA A., CASTALDI R., CHIAVERINA L., FEDELE F., NISBET R., ROSTAN P. 1999. *Archéologie rupestre du Vallon de l'Égorgéou (Ristolas, Hautes-Alpes).* Milly-la-Forêt.

ROSSI M., GATTIGLIA A., CHIAVERINA L., ROSTAN P. 2000. *Archéologie rupestre du Vallon du Longis (Molines-en-Queyras, Hautes-Alpes). Campagne 1999*. Aix-en-Provence - Torino [rapporto scientifico inedito presentato al Service Régional de l'Archéologie de Provence - Alpes - Côte d'Azur].

ROSSI M., GATTIGLIA A., DI MAIO M., PERADOTTO M., VASCHETTI L. 1989. I petroglifi della bassa Valleorco tra Salto (Cuorgné) e Santa Maria di Doblazio (Pont Canavese). *Antropologia Alpina Annual Report* 1: 27-220. Torino.

ROSSI M., GATTIGLIA A., DI MAIO M., ROSTAN P. 1993. *Prospection et inventaire archéologiques du Briançonnais (Hautes-Alpes). La campagne 1992 en Queyras et l'état actuel des recherches*. Torino.

ROSSI M., MICHELETTA P. 1978. Incisioni rupestri del Gravio (San Giorio, Valle di Susa). Problemi di metodo e d'inquadramento storico. *Ad Quintum* 5: 26-38. Collegno.

ROSSI M., MICHELETTA P. 1980. La *Pera dii Cros* del vallone Dondogna (Valchiusella) alla luce delle più recenti ricerche. *Bulletin d'Études Préhistoriques Alpines* XII: 89-116. Aosta.

ROSSI M., MICHELETTA P. 1982. Incisioni rupestri e insediamento: proposte di indagine. *Ad Quintum* 6: 48-60. Collegno.

ROSTAN P., ROSSI M., GATTIGLIA A. 2000. Approche économique et industrielle du complexe minier et métallurgique de Saint-Véran (Hautes-Alpes) dans le contexte de l'âge du bronze des Alpes du Sud. *La métallurgie dans les Alpes Occidentales des origines à l'an 1000. Extraction, transformation, commerce. {I}Xe Colloque international «Les Alpes dans l'antiquité», Tende 2000*: 53-73. Paris - Nice - Tende.

SIMONETTI L. [1967]. *Monete italiane medioevali e moderne*, I: *Casa Savoia*, I: *da Oddone - Conte (1056) a Carlo Emanuele, I Duca (1630)*. Ravenna.