



Ricerca storica
sull'elemento
identitario:

“Lo sfruttamento delle risorse minerarie nell'antichità”

Comune di Saint-Marcel

A cura di:
Paolo Castello
Giancarlo Cesti



Articolo di riferimento:

Castello P, Cesti G., 2017

IL SITO FUSORIO DI EPOCA ROMANA DI ETELEY (SAINT-MARCEL - AO)

**Bulletin d'Études Préhistoriques et Archéologiques Alpines,
Aoste, 28: 121-131**

Marzo 2019

PAOLO CASTELLO E GIANCARLO CESTI

LA MINIERA DI CHUC-SERVETTE

La miniera di Chuc-Servette è sita entro il vallone del torrente di Saint-Marcel. La sezione Servette si sviluppa lungo il versante destro del vallone, tra le quote 1.700 e 1.890 m s.l.m., mentre la sezione Chuc è posta alla base del versante sinistro con gli imbocchi dei livelli di coltivazione compresi tra le quote 1.283 e 1.443 m (CESTI 1978; CASTELLO 1979; CASTELLO, CESTI 2015).

La mineralizzazione è ospitata entro quarziti granatifere, cloritoscisti granatiferi e, subordinatamente, glaucofaniti, rocce metamorfiche appartenenti alla Zona Piemontese dei Calcescisti con Pietre Verdi ed in particolare all'Unità di Zermat-Saas, contraddistinta da un'impronta metamorfica eclogitica. Essa è costituita da solfuri di ferro e rame: pirite (FeS_2) e calcopirite (CuFeS_2).

Fino alla seconda metà del XIX secolo lo sfruttamento era limitato al solo minerale cuprifero (la calcopirite, che è presente anche in inclusioni microscopiche nella pirite) e i lavori minerari hanno interessato solo la sezione Servette. Nella seconda metà del XIX secolo, con l'inizio dello sfruttamento delle mineralizzazioni di Chuc, l'obiettivo principale della coltivazione divenne lo zolfo contenuto nella pirite, utilizzato per la produzione di acido solforico. I lavori minerari cessarono nel 1957.

Parallelamente allo sfruttamento della calcopirite si svolse, in periodi antichi (forse già in epoca romana, più sicuramente almeno a partire dal X secolo; CORTELAZZO 2016), anche l'estrazione di macine, ricavate dai cloritoscisti granatiferi a cloritoide. A Servette esistono, infatti, sia delle gallerie nelle quali l'estrazione dei solfuri di ferro e rame era associata a quella delle macine, sia altre adibite alla sola produzione di macine (CASTELLO 2008, 2016; CORTELAZZO 2015).

VICENDE STORICHE DELLA MINIERA

La storia moderna della miniera è documentata a partire dal XVIII secolo quando, intorno al 1732 dopo un probabile lungo periodo di abbandono, la miniera venne casualmente riscoperta. Secondo Esprit Benoît Nicolis de Robilant, Ispettore Generale delle Miniere degli Stati Sardi, le antiche gallerie vennero riportate alla luce da valanghe o frane che asportarono i detriti che le ricoprivano: «... Elle a été anciennement exploitée, mais les trous qu'on y avoit pratiqués s'étoient dans la suite bouchés, de manière qu'ils seroient encore entièrement ensevelis dans l'oubli, si les lavanches qui firent au commencement de ce siècle après un rude hiver tant de dégâts, n'en eussent enlevé les débris qui les avoient couverts. C'est à des bergers qui y faisoient paître à l'entour leurs troupeaux qu'on en doit la découverte. Sur leur rapport, des mineurs allèrent visiter l'endroit, et reconnurent en effet l'ancienne fosse et la couche minérale ...» (ROBILANT 1788). Sulla base delle caratteristiche dei lavori antichi, condotti con il fuoco, Nicolis de Robilant ipotizzò che fossero stati realizzati dai Romani.

Datazioni al radiocarbonio di frammenti di carbone di legna presenti entro scorie di fusione provenienti dalla fonderia di Fontillon indicano che essa sarebbe stata in funzione nel IX-X secolo (TUMIATI et alii 2005).

Analisi al radiocarbonio, corrette dendrocronologicamente, di un frammento carbonioso, probabilmente proveniente da pratiche metallurgiche, rinvenuto a Servette durante la recente realizzazione dei “Lavori di recupero e valorizzazione del sito minerario dismesso”, hanno fornito date comprese tra il 684 e l'874 d.C. (CORTELAZZO 2016).

Indagini effettuate nel mese di settembre 2012 presso il sito fusorio di Ételey hanno portato al rinvenimento di resti legati ad attività di fusione di epoca romana, indicativamente risalenti al primo secolo dopo Cristo.

IL SITO FUSORIO DI ÉTELEY

Durante il periodo di sfruttamento della miniera di Servette per l'estrazione dei solfuri cupriferi si sviluppò un'intensa attività metallurgica locale, per cui nell'area circostante la miniera sono presenti numerose fonderie e cumuli di scorie (Fig. 1).

Il sito fusorio di Ételey, dal nome dell'alpeggio abbandonato sito circa 300 m più a sud, è ubicato a circa 1720-1730 m di quota in corrispondenza di un terrazzo posto lungo il versante destro del vallone, in un settore interessato da un'antica deformazione gravitativa (D.G.P.V.).

Esso è attraversato dalla strada podereale che risale il vallone e, originariamente, si trovava a valle del canale irriguo che raggiunge la zona di Fontillon e di Trèves e che attualmente scorre parzialmente intubato lungo la strada. L'area è posta circa 500-700 m a sud-ovest del settore sud della miniera di Servette.

Il cumulo di scorie della fonderia di Ételey è citato per la prima volta da BESSE e VACCARI (1903) i quali, percorrendo la strada che da Chuc conduce a Praborna, passano di fianco a «d'énormes accumulations, vraies collines de scories métalliques qui, selon toute probabilité, proviennent de l'exploitation de la mine par les Romains et aussi par les vieux Salasses».

Vi si possono distinguere tre aree parzialmente distinte che potrebbero rappresentare tre porzioni emergenti di un unico sito o tre differenti forni di epoca diversa.

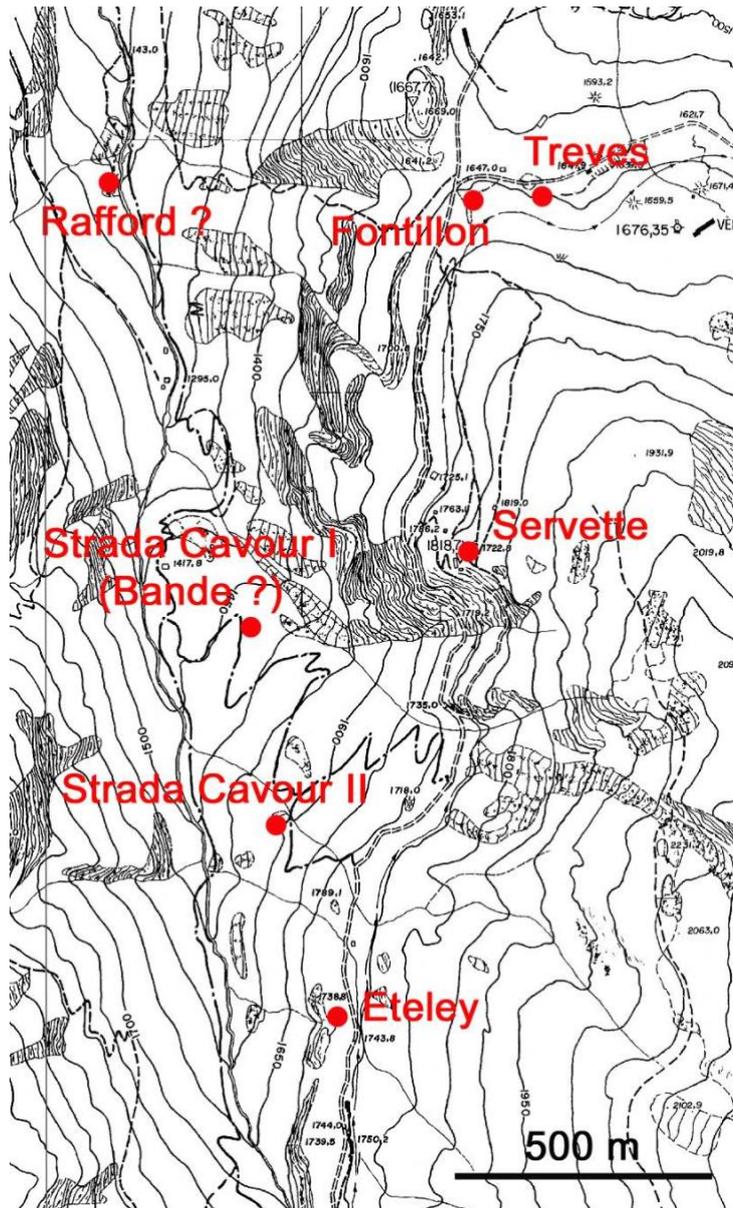


Fig. 1. Carta dei siti fusori della miniera di rame di Saint-Marcel (Cesti G.)

L'accumulo di scorie sito più a sud (Fig. 2), che costituiva un dosso tagliato dalla strada poderale, è stato interessato da scavi per il prelievo di materiale utilizzato per la realizzazione della strada che ne hanno ridotto le dimensioni originali, ancora notevoli, poiché sembra verosimile che esso proseguiva nel ripiano sovrastante la strada, alla sommità del quale si osservano delle murature, forse possibili resti di un forno.

Datazioni al radiocarbonio di frammenti di carbone di legna presenti entro scorie di fusione dell'accumulo sud di Ételey hanno dato un'età compresa tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo (TUMIATI et alii 2005). Tale datazione, che diverge in modo significativo dai risultati delle indagini archeologiche successivamente descritte, potrebbe essere legata a problemi di campionamento od analisi, poiché non risulta ipotizzabile l'utilizzo a Saint-Marcel, alla fine del XIX

secolo, di pratiche metallurgiche ormai obsolete.

Nel mese di settembre 2012 gli scriventi (Castello Paolo e Cesti Giancarlo), effettuando dei sopralluoghi lungo gli scavi in corso (Fig. 3) per la posa di una condotta per l'alimentazione di una centrale idroelettrica di nuova realizzazione in località Chuc, hanno rinvenuto, immediatamente ad ovest della strada poderale e circa 90 m a nord del cumulo di scorie già conosciuto, altre scorie di fusione del rame e delle strutture di chiaro interesse minerario-metallurgico ed archeologico. Il sito veniva subito segnalato alla dott.ssa Patrizia Framarin del Dipartimento soprintendenza per i beni e le attività culturali dell'Assessorato Regionale Istruzione e Cultura che immediatamente provvedeva ad effettuare vari sopralluoghi che confermavano l'importanza del sito.



Fig. 2. Sito fusorio di Ételey - L'accumulo di scorie sito più a sud interessato da prelievi durante la realizzazione della pista poderale (foto Cesti G.)



Fig. 3. Sito fusorio di Ételey – Lo scavo realizzato per la posa della condotta (foto Castello P.)

Lo scavo per la condotta, ora colmato, ha sezionato il terreno per una profondità massima di circa 2-3 m su una lunghezza di una quarantina di metri e ha messo in luce la presenza di manufatti che quasi certamente appartenevano ad un complesso fusorio di un certo rilievo. In particolare, procedendo da nord verso sud, sulla sezione sono apprezzabili (Fig. 4-5):

- un cumulo di scorie della potenza di almeno 1,20 m e lungo all'incirca 7 m, ma esteso anche verso valle per una lunghezza non definita, in parte a causa del rotolamento delle scorie lungo il ripido pendio sottostante; tra le scorie sono presenti numerosi frammenti di carbone di legna (Fig. 6);
- un abbozzo di muro a secco, largo circa 0,80 m, contro il quale terminano due pavimentazioni;
- due piani pavimentali (Fig. 7-8) con uno strato di solido battuto cementizio composto di ghiaia, frammenti laterizi e malta (FRAMARIN 2013, 2015): quello superiore è posto ad una profondità di circa 1 m, è spesso circa 17-22 cm ed è composto da uno strato inferiore di ghiaia cementata e da uno superiore di cocchiopesto (malta frammista a pezzi di laterizi); quello inferiore, privo di laterizi, è spesso circa 12-15 cm. Entrambe le pavimentazioni hanno alla loro base una specie di vespaio costituito da pietrame (Fig. 9); il vespaio compreso tra le due pavimentazioni è spesso circa 20 cm e le pietre sono rubefatte e presentano talora patine millimetriche di minerali d'alterazione del rame, commiste a residui carboniosi. Entrambe le pavimentazioni mostrano sulla loro superficie superiore la presenza di patine di colore verdastro di materiali d'alterazione del rame. La lunghezza totale delle pavimentazioni è diversa sui due lati della trincea (circa 5,20 m ad ovest e 3,50 m ad est). Al disotto della pavimentazione inferiore sono presenti delle scorie di fusione, evidentemente di età più antica, osservate, lungo il lato ovest dello scavo, fino ad una profondità di 2,75 m;



Fig. 4. Sito fusorio di Ételey - La parete ovest dello scavo (foto Castello P.)



Fig. 5. Sito fusorio di Ételey - La parete est dello scavo (foto Castello P.)



Fig. 6. Sito fusorio di Ételey – Le scorie presenti nella parte nord dello scavo, contenenti dei frammenti di carbone di legna



Fig. 7. Sito fusorio di Ételey - La parete ovest dello scavo: particolare delle due pavimentazioni (foto Castello P.)



Fig. 8. Sito fusorio di Ételey - La parete ovest dello scavo: particolare della pavimentazione superiore (foto Castello P.)



Fig. 9. Sito fusorio di Ételey - La parete ovest dello scavo: particolare dei vespai sottostanti alle pavimentazioni (foto Castello P.)



Fig. 10. Sito fusorio di Eteley - La parete est dello scavo: particolare delle murature e dell'ipocausto (foto Castello P.)

- due murature e un'intercapedine cieca (Fig. 10), interrata per meno di un metro rispetto al piano di calpestio e ben visibili sul lato est della trincea, immediatamente a sud delle pavimentazioni cementizie. Le murature, parzialmente conservate e realizzate in pietra a spacco legata con malta, sono larghe 0,30 e 0,50 m e sono costituite, secondo quanto riportato da Framarin (2013, 2015), dalla spalla orientale superstite di un condotto coperto a volta, della lunghezza di circa 1,50 m, che probabilmente collegava un focolare

(*praefurnium*) ad un'intercapedine cieca attrezzata con *suspensurae* (laterizi quadrati impilati a sostegno di un piano di mattoni modulari di grandi dimensioni; Fig. 11-12). Si tratta di un dispositivo per convogliare vapori caldi ai fini del riscaldamento di un'area sovrastante, caratteristico degli ambienti termali, ma utilizzato anche in ambito domestico per elevare la temperatura degli ambienti. Il perimetro orientale di tale piccolo ipocausto si è conservato per circa due metri di estensione ed una larghezza di circa 1 m, con presenza all'interno di due colonnine di mattoni a sostegno del piano; la porzione ovest dell'ipocausto è stata distrutta dagli scavi; numerosi frammenti di mattoni modulari erano visibili nei cumuli di materiale di scavo;

- proseguendo verso sud si osservano lungo il lato ovest dello scavo altre scorie, mentre lungo il lato est, una decina di metri a sud delle murature, vi è una zona con terra scura, che sembrerebbe contenere residui di carbone di legna;
- entro gli scavi si sono inoltre rinvenuti, nei pressi del vano con soffitto in laterizi, dei frammenti di roccia mineralizzata proveniente dalla miniera di Servette (pirite compatta e cloritoscisti con disseminazione di solfuri di ferro e rame);
- ad ovest e sud-ovest dello scavo per la condotta vi sono due aree pianeggianti, con due depressioni, che meriterebbero anch'esse un'indagine archeologica, in quanto potenzialmente facenti parte del sito fusorio (Fig. 13).

Ad un primo esame della stratigrafia dello scavo risultano ipotizzabili almeno tre successive fasi di attività: 1) quella che avrebbe prodotto le scorie basali, 2) quella legata alla pavimentazione inferiore, 3) quella corrispondente alla pavimentazione superiore. Le due pavimentazioni potrebbero essere state connesse ad attività fusorie.

Sulla base delle indagini effettuate (FRAMARIN 2015), i resti ceramici (Fig. 14-16) pertinenti a vasellame fine da tavola ed a recipienti funzionali al trasporto, come le anfore, sembrano comprovare una generica frequentazione nella prima metà del I secolo d.C. Lo studio stratigrafico del sito e analisi radiometriche sui carboni inclusi nelle scorie potrebbero chiarire l'estensione, la funzione e l'età dei resti di un sito che, come affermato da FRAMARIN (2015), rappresenta *“un contesto unico nel suo genere, con un alto potenziale scientifico che potrebbe essere fruttuosamente indagato tramite studi pluridisciplinari per chiarire le dinamiche dello sfruttamento delle risorse del territorio nell'antichità e contribuire al progresso della conoscenza di un tema, quello minerario, di fondamentale importanza in molti tratti del lungo excursus dell'occupazione umana della regione”*.

La terza area interessata da scorie di fusione è sita poco più a nord, a monte della strada poderale, che la separa da quella del sito di età romana, e presenta alla sommità un rudere (Fig. 16). Un altro rudere è presente ancora più a nord, a valle della strada poderale e nei pressi del sentiero che, attraversando il sito fusorio di Strada Cavour II, raggiunge Chuc.

Il sito fusorio di Strada Cavour II, anch'esso rinvenuto dagli scriventi nel 2012, è posto più a valle e a nord di quello di Ételey, tra le q. 1.590 e 1.610 m circa. Sopralluoghi effettuati entro lo scavo per la posa della condotta, che attraversa parte del sito, hanno portato al rinvenimento di cocci di vasellame simili a quelli presenti a Ételey; è pertanto ipotizzabile, in mancanza di indagini archeologiche, che siano stati realizzati nella stessa epoca.



Fig. 11 -12. Sito fusorio di Étéley – L'interno dell'ipocausto con le suspensurae in laterizi quadrati impilati e il piano di copertura in mattoni modulari di grandi dimensioni (foto Castello P.)



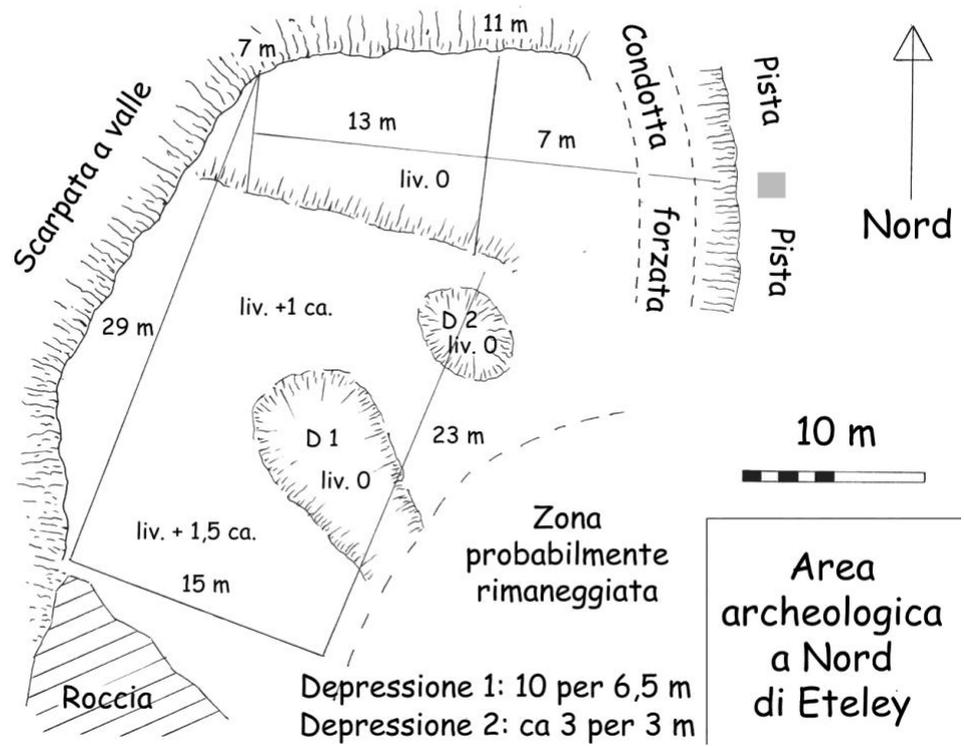


Fig. 13. Carta dell'area ad ovest e sud-ovest dello scavo per la condotta (Cesti G.)



Fig. 14. Collo d'anfora con diametro di 5,5 cm (foto Cesti G.)



Fig. 15. Frammento del decoro di un vaso, con dimensione massima di 3,5 cm (foto Cesti G.).



Fig. 16. Frammento della parte superiore di un vaso, con dimensioni di 5 per 6,5 cm (foto Cesti G.)



Fig. 17. Le scorie e il rudere presenti a nord, a monte della strada poderale (foto Castello P.)

BIBLIOGRAFIA

BESSE M., VACCARI L. 1903, *Excursion botanico-minéralogique faite dans les vallées de Saint-Marcel et de Cogne (Val d'Aoste)*. Bulletin de La Murithienne, Société Valaisanne des Sciences Naturelles, 32, pp. 87-108.

CASTELLO P. 1979, *Studio geologico-giacimentologico nelle valli di St. Marcel e di Fénis e quadro sinottico delle mineralizzazioni a magnetite, ferro-rame e manganese della Valle d'Aosta*. Tesi Università di Torino, inedita.

CASTELLO P. 2008, *Ricerche nella zona di Fontillon – Servette in comune di Saint-Marcel*. Bulletin d'Études Préhistoriques et Archéologiques Alpines, XIX, pp. 91-99.

CASTELLO P. 2016, *Le cave di pietre da macina in cloritoscisto granatifero della Valle d'Aosta*. In: Atti del Convegno “La pietra ollare nelle Alpi. Coltivazione e utilizzo nelle zone di Provenienza”, Varallo (VC), 8 ottobre 2016, CAI Sezione di Varallo, Commissione Scientifica “Pietro Calderini”, in attesa di stampa.

CASTELLO P., CESTI G. 2015, *Geologia e risorse minerarie*. In AA.VV., *Saint-Marcel un pays, une communauté, une histoire*. Amministrazione comunale di Saint-Marcel ed., pp. 25-41.

CESTI G. 1978, *Il giacimento piritoso-cuprifero di Chuc-Servette presso St-Marcel (Aosta)*. Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle, 32, pp. 127-156.

CORTELAZZO M. 2015, *Le macine del Vallone di Saint-Marcel: un manufatto tra cultura materiale e cultura essenziale*. In AA.VV., *Saint-Marcel un pays, une communauté, une histoire*. Amministrazione comunale di Saint-Marcel ed., pp. 103-131.

CORTELAZZO M. 2016, *Coltivazione, utilizzo e mercato delle pietre da macina in cloritoscisto granatifero di località Servette a Saint-Marcel (AO)*. In: Atti del Convegno “La pietra ollare



nelle Alpi. Coltivazione e utilizzo nelle zone di Provenienza”, Varallo (VC), 8 ottobre 2016, CAI Sezione di Varallo, Commissione Scientifica “Pietro Calderini”, in attesa di stampa.

FRAMARIN P. 2013, *Strutture romane nella riserva Turati a Saint-Marcel*. Bollettino della Soprintendenza per i beni e le attività culturali, Regione Autonoma Valle d’Aosta, 10, p. 62.

FRAMARIN P. 2015, *I Romani a Saint-Marcel*. In AA.VV., *Saint-Marcel un pays, une communauté, une histoire*. Amministrazione comunale di Saint-Marcel ed, pp. 81-83.

ROBILANT (NICOLIS DE) E.-B. 1788, *Description particulière du Duché d'Aoste, suivie d'un essai sur deux minières des Anciens Romains et d'un supplément à la théorie des montagnes et des mines*. Mémoires de l'Académie Royale des Sciences de Turin, 1786-1787, pp. 245-274.

TUMIATI S., CASARTELLI A., MAMBRETTI A., MARTIN S., FRIZZO P., ROTTOLI M. 2005, *The ancient mine of Servette (Saint-Marcel, Val d’Aosta, Western Italian Alps): a mineralogical, metallurgical and charcoal analysis of furnace slags*. *Archaeometry*, 47/2, pp. 317-340.



Operazione co-finanziata dall'Unione europea,
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, dallo Stato
Italiano, dalla Confederazione elvetica e dai Cantoni
nell'ambito del Programma di Cooperazione
Interreg V-A Italia-Svizzera

