

### Archeologia mineraria in val Grana (Cuneo)

Nelle dolomie di Rocca Caire si apre un reticolo minerario formato da un cantiere di abbattimento collegato a brevi gallerie su più livelli.

La mineralizzazione, quasi interamente asportata dai minatori, doveva essere costituita da tetraedrite (solfuro di rame associato con altri metalli), con azzurrite e malachite derivanti dall'ossidazione del minerale primario.

Lo sfruttamento, interamente manuale, risale al XIII secolo: alla mancanza di documenti scritti suppliscono i recipienti in ceramica rinvenuti al fondo della miniera: un boccale e una brocca con precise somiglianze con esemplari di tale epoca rinvenuti in Francia.



Cantiere di abbattimento discendente della miniera di rame medievale Caire 1.

### Torino archeo-mineraria

Nelle vie e nei palazzi di Torino si trovano parecchie testimonianze dei legami che una capitale attenta alle risorse strategiche aveva con le attività estrattive e metallurgiche del territorio.

Non si tratta solo di edifici e di monumenti dedicati a personaggi collegati con tali attività, ma anche degli innumerevoli documenti storici conservati negli archivi e nelle biblioteche, che costituiscono una inesauribile fonte di dati e un fondamentale elemento di riscontro per le ricerche archeo-minerarie e archeo-metallurgiche.



Monumenti a Emanuele Filiberto «Testa di Ferro» (Piazza San Carlo) e a Pietro Micca (Mastio della Cittadella).

### PIEMONTE ARCHEO-MINERARIO

#### Mostra documentaria

#### Informazioni:

[aiipsam@aiipsam.org](mailto:aiipsam@aiipsam.org) / tel. 338-61.84.408.

Versione web: [www.aiipsam.org](http://www.aiipsam.org).

Escursioni con accompagnatori escursionistici ambientali abilitati:

[valorizzazione@aiipsam.org](mailto:valorizzazione@aiipsam.org) / tel. 349-33.29.196.

#### Bibliografia

ROSSI M., GATTIGLIA A. (a cura) 2011. *Terre rosse, pietre verdi e blu cobalto. Miniere a Usseglio. Prima raccolta di studi.* Usseglio - Torino: Museo Civico Alpino - Biblioteca Nazionale Universitaria - Dipartimento di Scienze Mineralogiche e Petrologiche.

ROSSI M., GATTIGLIA A. (a cura) 2013. *Terre rosse, pietre verdi e blu cobalto. Miniere a Usseglio. Seconda raccolta di studi.* Usseglio - Torino: Museo Civico Alpino - Biblioteca Nazionale Universitaria - Dipartimento di Scienze della Terra.

ROSSI M., GATTIGLIA A. et al. 2016. *Opificio in riva destra Sessera. Da risorsa strategica a patrimonio storico-ambientale.* Biella: E20Progetti.

ROSSI M., GATTIGLIA A., PANTÒ G. (a cura) 2008. *Rondolere. Un'area archeometallurgica del XVIII secolo in alta val Sessera (Biella).* Firenze: All'Insegna del Giglio.

Altre pubblicazioni scaricabili:

[www.antropologiaalpina.it](http://www.antropologiaalpina.it).

© AIPSAM 2016

## PIEMONTE ARCHEO-MINERARIO



**MINIERE E OPIFICI  
DA RISORSA STRATEGICA  
A PATRIMONIO STORICO-AMBIENTALE**  
*Programma regionale di inventario, studio,  
tutela e valorizzazione*

Nelle valli alpine del Piemonte si conserva un ingente patrimonio storico-ambientale, costituito da miniere e cave abbandonate collegate a resti di opifici e laboratori. Sono testimonianze che risalgono per lo più a età medievale o post-medievale, con indizi di età precedenti, e rientrano perciò tra i beni protetti di interesse storico-archeologico. In alcune valli – Sessera, Viù, Susa, Grana – si sono avviate ricerche interdisciplinari, all'incontro tra scienze archeologiche, storiche, naturali e geologiche. Una volta studiati, i siti si prestano a operazioni di valorizzazione turistico-culturale, in quanto permettono di illustrare dal vivo, in stretto rapporto con l'ambiente, tecniche e processi produttivi del passato oggi quasi dimenticati, comparando la realtà materiale riportata in luce dall'archeologia, i dati di laboratorio e i documenti storici.



L'Opificio in riva destra Sessera come si presenta dopo gli scavi archeologici e i restauri ricostruttivi.



### Miniere e metallurgia in alta val Sessera (Biella)

Fra il XIII e l'inizio del XIX secolo si sono svolte in questa valle due storie parallele: una in relazione allo sfruttamento dei giacimenti di solfuri misti (galena argentifera, calcopirite) di Costa l'Argentera e Torrette, da cui si ricavano piombo, rame, argento e oro, l'altra in relazione con l'estrazione della magnetite di Pietra Bianca, da cui si otteneva ferro. La presenza dei giacimenti è collegata al Plutone della Valle Cervo.

Gli scavi archeologici hanno riportato in luce l'Opificio in riva destra Sessera, una grandiosa installazione proto-industriale fondata nel 1756-1760 per iniziativa statale, dove avvenivano la frantumazione, il lavaggio e l'assaggio di galena e calcopirite. Le sabbie arricchite erano trasportate alla fonderia di Piana del Ponte, tre chilometri più a valle, dove funzionavano i forni di calcinazione e la fornace a riverbero.

A Rondolere agiva dal 1788 uno stabilimento privato, con alto forno, forno di affinazione, maglio idraulico, forge e trombe idroeoliche: produceva ghisa, poi trasformata in semilavorati e utensili in acciaio. La vicina miniera di Pietra Bianca conserva resti di un forno di riduzione medievale.



Particolare del forno di affinazione di Rondolere, destinato alla conversione della ghisa in acciaio.

### Le antiche miniere di Usseglio (Torino)

Nell'alto vallone di Arnàs, intorno a Punta Corna, tra 2250 e 2750 metri di quota, si estende uno dei più straordinari complessi minerari medievali delle Alpi, attivo dalla fine del XII al XV secolo. Lo sfruttamento ha interessato un fascio di vene di siderite (carbonato di ferro) di origine idrotermale, alterata in ossidi limonitici. Le trincee di abbattimento a cielo aperto possono raggiungere centinaia di metri di lunghezza, 7 metri di larghezza e 8 di profondità. Dove le vene erano ricoperte da detriti, i minatori hanno scavato innumerevoli pozzi, fosse e gallerie discendenti, associati a ricoveri in pietra a secco, terrazzi, muri, coperture di lastre e scalinate in pietra.

Dopo secoli di abbandono, nel 1753 è iniziato lo sfruttamento degli arseniuri di cobalto: complessi reticoli sotterranei, oggi inaccessibili, sono riprodotti nelle mappe di inizio XIX secolo. I minerali, trattati nella Fabbrica dell'Azzurro di Crot (fondata nel 1755-1757), erano venduti alle manifatture di coloranti del Württemberg.

In altre aree funzionavano miniere di argento, tra le quali è ben documentata dal XVI secolo quella del Masòc, nel basso vallone di Arnàs.



L'enorme cassa filoniana denominata Taglio del Ferro, interamente svuotata dai minerali che conteneva.

### Cave, forni e miniere in media val di Viù (Torino)

In media val di Viù si concentravano nel XIII-XV secolo svariate attività imprenditoriali legate allo sfruttamento capillare delle risorse minerali.

A Forno esistevano un alto forno e fucine che, con il minerale di Punta Corna, producevano semilavorati e oggetti finiti in acciaio destinati al commercio su scala regionale. In alcuni periodi era attivo un fornello per la fusione dei minerali di rame provenienti dal territorio circostante, in cui operavano anche cave di materiali edili (rodingite) e di pietra ollare, collegate a laboratori per la tornitura idraulica dei recipienti.

### Le risorse minerali della val di Susa (Torino)

Il versante Nord della val di Susa, tra Foresto e Rubiana è ricco di miniere e cave pre-industriali. A Condove, in un'area emblematicamente denominata *la Minéri*, si segnala per il suo interesse storico-tecnologico la *Borna 'd Courmaiàn*, cava sotterranea di cloritoscisto dove alla tecnica dell'estrazione con utensili manuali è seguita quella con uso di mine, affermatasi in Piemonte a partire dalla metà del XVII secolo.



Impronte di estrazione manuale di blocchi per la fabbricazione di recipienti in cloritoscisto (pietra ollare).