

Informazioni Generali

Sede: Le giornate di studio si terranno a Usseglio. Il seminario avrà luogo nella Sala delle Iris dell'Albergo Rocciamelone (Via Roma 37), attrezzata per proiezioni audio e video.

Modalità di iscrizione: L'iscrizione è gratuita, ma obbligatoria. Essa deve pervenire entro il 30 giugno 2013 e i partecipanti vi devono precisare la data e l'ora di arrivo e di partenza. Essendo previsto un numero limitato di partecipanti, è necessario verificare la disponibilità di posti liberi prima di iscriversi. Eventuali iscrizioni successive al 30 giugno potranno essere accettate solo in caso di rinuncia da parte di altri iscritti. Le visite guidate ai siti minerari e al Museo sono gratuite sia per gli iscritti, sia per gli eventuali accompagnatori.

Il viaggio e il soggiorno sono a carico dei singoli partecipanti. Per quanto riguarda il soggiorno, tre alberghi di Usseglio, situati a breve distanza l'uno dall'altro, offrono i seguenti trattamenti a prezzi convenzionati (per usufruire della riduzione per studenti è necessario comprovare l'iscrizione all'Università):

- pacchetto 1: 2 giorni mezza pensione (camera doppia) + cestino per 2 escursioni: **110 €** (comprese bevande analcoliche per le escursioni, ma escluse le bevande delle cene); ridotto per studenti in camera plurima: **99 €**;
- pacchetto 2: 1 giorno mezza pensione + cestino per 1 escursione **60 €** (comprese bevande analcoliche per l'escursione, ma escluse le bevande della cena); ridotto per studenti in camera plurima: **49 €**;
- buffet facoltativo del giorno 13 settembre (antipasti misti, primo, dolce, bevande e caffè): **18 €**.

Le visite guidate ai siti minerari comporteranno l'uso di navette, con le quali si percorrerà una pista ENEL normalmente inaccessibile ai privati; il costo del trasporto dipenderà dal numero dei partecipanti, ma è prevedibile che sarà di circa 11/15 € euro per ogni partecipante e per ognuna delle due escursioni;

Crediti per studenti universitari e dottorandi: La partecipazione alle Giornate di Studio dà diritto al riconoscimento di 2 CFU utilizzabili: 1) dagli studenti del Corso di Laurea Triennale in Scienze Geologiche e del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Geologiche Applicate dell'Università di Torino nell'ambito delle "Altre attività formative"; 2) dai dottorandi iscritti al Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra dell'Università di Torino. Il riconoscimento può essere esteso, a richiesta, a studenti e/o dottorandi di altri Corsi di Laurea o Dottorato.

Rinunce: Le rinunce devono essere inviate per iscritto entro il 2 settembre 2013.

Responsabilità : L'AIM e il Museo Civico Alpino di Usseglio non accettano responsabilità e oneri relativi a eventuali infortuni o conseguenze dannose in cui possano incorrere i partecipanti durante il seminario e le visite guidate. La partecipazione alle escursioni avviene sotto la responsabilità dei singoli partecipanti.

Informazioni e raccomandazioni: L'accesso a Usseglio avviene mediante le strade provinciali SP1 Venaria Reale - Cafasse (c.d. rettilineo de La Mandria) e SP32 Viù - Lemie, alle quali si perviene dalla tangenziale Nord di Torino, tramite le uscite Venaria Reale (da Piacenza - Savona - Frejus) o Borgaro Torinese (da Milano - Aosta). Lasciata la tangenziale, conviene seguire "Venaria Reale" e non "Valli di Lanzo", evitando il raccordo autostradale di Caselle e l'ingresso in Lanzo Torinese. Presso Germagnano, attenzione a imboccare la strada della valle di Viù (SP 32) e non quella delle altre due valli di Lanzo.

Salendo a Usseglio, l'ultimo benzinaio e l'ultima farmacia si trovano a Viù (18 km a valle di Usseglio). Le escursioni avvengono su sentieri non segnalati e su pendii erbosi. Non vi sono particolari pericoli o difficoltà per chi è abituato a compiere escursioni in montagna. È tuttavia assolutamente indispensabile non abbandonare il gruppo, seguire le indicazioni degli accompagnatori, oltre che essere muniti di vestiario e calzature adeguati alla quota elevata (antivento, antipioggia, antisdrucciolo) e al clima (possibilità di basse temperature, forte vento, pioggia, ma anche di forte insolazione).

In caso di maltempo, il programma delle escursioni potrà essere modificato e una delle due potrà essere in tutto o in parte sostituita da una visita guidata alla *Fabbrica del cobalto*, in frazione Crot, sede dei trattamenti per l'arricchimento del minerale fondata nel 1756-1757 dai conti Rebuffo di Traves sul modello delle coeve installazioni mitteleuropee e successivamente trasformata in albergo.

Per altre informazioni logistiche (no iscrizioni): 338-61.84.408

museocivicoalpinousseglio@antropologiaalpina.it

www.antropologiaalpina.it/museocivicoalpinousseglio.htm

Giornate di Studio

MINIERE POLIMETALLICHE IN ETÀ PRE- E PROTO-INDUSTRIALE

Usseglio (alta valle di Viù, Torino)

13-15 settembre 2013

Organizzate dal

Museo Civico Alpino «Arnaldo Tazzetti»



e dal Centro di Studio Storia della Metallurgia

della Associazione Italiana di Metallurgia

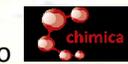


in collaborazione con

Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Torino



Dipartimento di Chimica dell'Università di Torino



Biblioteca Nazionale Universitaria di Torino



Presentazione

Perché tenere a Usseglio le giornate di studio sulle miniere polimetalliche in età pre- e proto-industriale?

A Usseglio, nell'area di Punta Corna (valloni di Arnàs e Servin), esiste un complesso archeominerario di età medioevale e moderna di dimensioni chilometriche, che si estende tra 2250 e 2850 metri di altitudine e che da oltre un decennio è oggetto di un programma di studio e valorizzazione storico-ambientale.

Una prima sintesi degli studi è nel volume «*Terre rosse, pietre verdi e blu cobalto, Miniere a Usseglio*», edito nel 2011 a firma di 18 autori (236 pagine A4, coedizione Museo Civico Alpino - Biblioteca Nazionale Universitaria di Torino - Dipartimento di Scienze Mineralogiche e Petrologiche dell'Università di Torino).

L'aspetto più straordinario è costituito da un fascio di trincee a cielo aperto ottimamente conservate, larghe e profonde sino a una decina di metri, che sono il risultato dello sfruttamento manuale dei prodotti di alterazione della siderite (limonite, goethite) avvenuto dal XIII secolo all'inizio del XVI. Dove i filoni non affioravano, perché ricoperti da detriti, i minatori hanno realizzato una grande quantità di pozzi, fosse e gallerie discendenti protette da muri laterali e da lastroni orizzontali. Le strutture minerarie, ancora in corso di inventario, ammontano ad alcune centinaia.

Lo sfruttamento era incentrato su di un sistema di vene idrotermali post-metamorfiche, che si sono formate a seguito della circolazione di fluidi caldi lungo strutture distensive prodotte da eventi di deformazione fragile che hanno interessato le rocce al termine dell'orogenesi alpina.

In prossimità delle trincee sono stati rinvenuti strumenti minerari in acciaio (cunei, biette, pala), che rivelano parentele tecniche con analoghi reperti in Francia, Lombardia e Germania, confermando la datazione dei lavori al medioevo.

È noto dai documenti storici che lo sfruttamento era diviso in lotti, dati in concessione a varie imprese private delle valli di Lanzo. Sin da prima del 1264, il minerale estratto era trasportato a Forno di Lemie (14 km a valle delle miniere), dove funzionavano forni che producevano ghisa e altri semilavorati ferrosi per le fucine di Avigliana e Giaveno in valle di Susa, le quali realizzavano acciai pregiati destinati al commercio su scala continentale.

Nel 1318 proveniva da Forno di Lemie il 55% dell'acciaio usato per la ristrutturazione del castello di Torino (odierno Palazzo Madama). Tra il 1333 e il 1335 era attiva a Usseglio una miniera di argento, che probabilmente sfruttava concentrazioni locali di minerali del gruppo della tetraedrite; una parte del metallo prezioso ricavato è stata utilizzata dalla marchesa Margherita di Savoia, vedova di Giovanni I di Monferrato, per una immagine destinata alla chiesa San Ludovico a Marsiglia.

Dal 1753 è iniziato lo sfruttamento in sotterraneo dei solfuri di rame e, soprattutto, degli arseniuri di cobalto (skutterudite, rammelsbergite, safflorite), un elemento chimico scoperto pochi anni prima (1735). I minerali arricchiti in loco, nella *Fabbrica del cobalto* del Crot ancora oggi esistente, erano esportati nel Württemberg (Germania), per la produzione di coloranti.

Il confronto tra la documentazione storica e cartografica e le strutture ancora esistenti sul terreno permette di ricostruire un quadro dell'estrazione mineraria sabauda, nel periodo compreso tra il viaggio di istruzione in Europa centrale compiuto da Spirito Benedetto Nicolis di Robilant (1749-52) e l'età post-napoleonica.

Dal 2009, il patrimonio archeominerario di Punta Corna è tutelato dal Comune di Usseglio mediante l'istituzione di un'area protetta di 10 km².

Per gli studiosi di storia della metallurgia queste giornate di studio costituiscono perciò una insolita occasione di confronto sullo sfondo della realtà materiale delle miniere pre- e proto-industriali.

Programma

venerdì 13 settembre 2013

- 11.00 Registrazione dei partecipanti
12.00 Pranzo a buffet
14.00 Seminario sulle miniere polimetalliche in età pre- e proto-industriale
Saluto ai partecipanti
Aldo Fantozzi - Sindaco di Usseglio
Paola Rizzi - per il Centro di Studio Storia della Metallurgia della Associazione Italiana di Metallurgia
Daniele Castelli - Direttore del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Torino
Maurizio Rossi - Direttore del Museo Civico Alpino di Usseglio
- 14.30 Comunicazioni scientifiche
- 1) **Carmela Vaccaro** - Università di Ferrara, Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra: «Ofioliti, risorse minerarie, ambientali e pietre ornamentali: il caso di studio del Massiccio ultrabásico di Lanzo (MUL)»
 - 2) **Piergiorgio Rossetti** - Università di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra: «Le mineralizzazioni polimetalliche del Vallone di Arnàs (Usseglio): il quadro geologico»
 - 3) **Paola Rizzi** - Università di Torino, Dipartimento di Chimica: «Tecniche di estrazione»
 - 4) **Andrea Franciscono** - Cogne Acciai Speciali S.p.a.: «Evoluzione storica delle analisi dell'acciaio»
 - 5) **Franca Porticelli** - Biblioteca Nazionale Universitaria di Torino: «La tradizione manoscritta e a stampa della *Naturalis historia* di Plinio: miniere arcaiche e lavorazione dei metalli in miniature e vignette incise»
 - 6) **Maurizio Gomez Serito** - Politecnico di Torino, Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture: «La "Fabbrica dell'Azzurro" a Usseglio: lettura stratigrafica dell'edificio»
 - 7) **Maurizio Rossi** - Museo Civico Alpino di Usseglio: «Terre rosse, pietre verdi e blu cobalto»: preparazione alle escursioni del 14 e 15 settembre
- 18.30 Discussione
19.30 Cena
21.00 Visita guidata al Museo Civico Alpino con particolare riguardo alla sezione archeomineraria

sabato 14 settembre 2013

- 8.00 Partenza con automezzi da Piazza Cesare Ferro (di fronte al Museo, 1270 m), percorrendo una pista ENEL sino all'area mineraria (2200 m)
8.30 Inizio dell'escursione a piedi per i siti estrattivi e abitativi del Taglio del Ferro e dell'Aoutour (età medioevale e moderna, con occasionali riprese di età contemporanea, 2350-2450 m)
12.00 Pranzo al sacco
13.00 Partenza dall'Aoutour per visitare i siti estrattivi, di arricchimento e abitativi del vallone del Veil, descritti da S.B. Nicolis di Robilant nel 1757 (XVIII-XIX secolo, 2450-2600 m)
15.00 Ritorno alla pista ENEL, percorrendo in discesa la grande trincea a cielo aperto del Taglio del Ferro (età medioevale)
16.30 Rientro a Usseglio con automezzi

domenica 15 settembre 2013

- 8.00 Partenza con automezzi da Piazza Cesare Ferro (di fronte al Museo, 1270 m), percorrendo una pista ENEL sino al Lago dietro la Torre (2370 m)
8.30 Inizio dell'escursione a piedi per i siti estrattivi e di arricchimento delle Terre Rosse (età medioevale, 2370-2450 m)
10.30 Partenza dalle Terre Rosse per i siti estrattivi e gli straordinari ricoveri minerari ipogei della Lucellina (età medioevale, 2700-2800 m)
12.00 Pranzo al sacco
13.30 Ritorno alla pista ENEL
15.00 Rientro a Usseglio con automezzi
15.30 Fine delle giornate di studio

Miniere polimetalliche in età pre- e proto-industriale
Usseglio (alta valle di Viù, Torino), 13-15 settembre 2013

SCHEDA DI PRE-ISCRIZIONE

COGNOME, NOME _____
SOCIETA' _____
INDIRIZZO _____
CAP, CITTA', PROV. _____
TEL. /CELL. _____
EMAIL PER CORRISPONDENZA (OBBLIGATORIA) _____
DATA ARRIVO _____ ORA _____
DATA PARTENZA _____ ORA _____
DATA _____ FIRMA _____

L'iscrizione si intende formalizzata al momento del ricevimento della comunicazione di conferma da parte del Museo per email. DA RESTITUIRE AL MUSEO CIVICO ALPINO ENTRO IL 30 GIUGNO 2013