



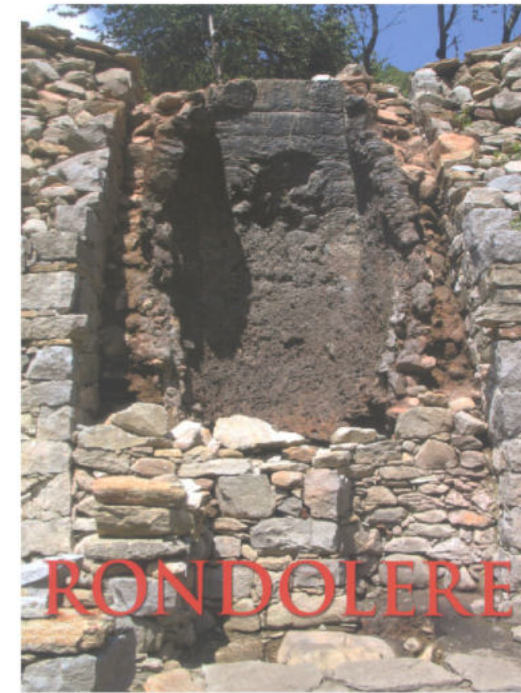
## Miniera del Rugèt a Graverè

Patrimonio storico-ambientale in alta val di Susa

AIPSAM - Il Patrimonio Storico-Ambientale  
E20PROGETTEDITORE

# XVII RIUNIONE DI RETE MUSEO DELLE MINIERE DI MONTECATINI VAL DI CECINA

**Graverè**  
in valle di Susa (TO)  
miniera sotterranea  
di solfuri misti  
(ante XIV secolo)



## RONDOLERE

# Sperimentazione della scheda SPD applicata alle miniere dismesse in Piemonte



## PIEMONTE ARCHEO-MINERARIO

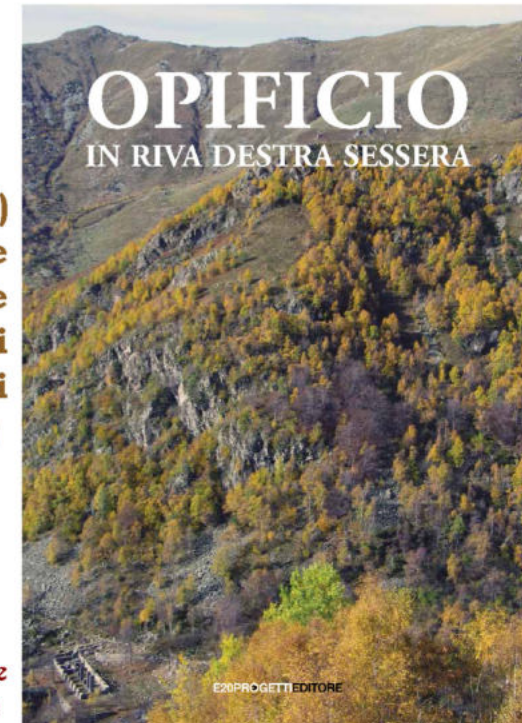
*Miniere e opifici  
da risorsa strategica  
a patrimonio  
storico-ambientale*  
a cura di Paolo de Vingo

**Usseglio**  
nelle valli di Lanzo (TO)  
miniere a cielo aperto  
di carbonati  
e idrossidi di ferro  
(XII-XV secolo)  
miniere sotterranee  
di solfuri misti  
(XIV-XVIII secolo)  
e di arseniuri di  
cobalto-ferro-nichel  
(XVIII-XIX secolo)

**Alta val Sessera (BI)**  
miniere sotterranee  
di magnetite e  
di solfuri misti  
e opifici metallurgici  
(XVI-XIX secolo)

**Maurizio Rossi**

**AIPSAM**  
Associazione di promozione sociale  
Il Patrimonio Storico-Ambientale



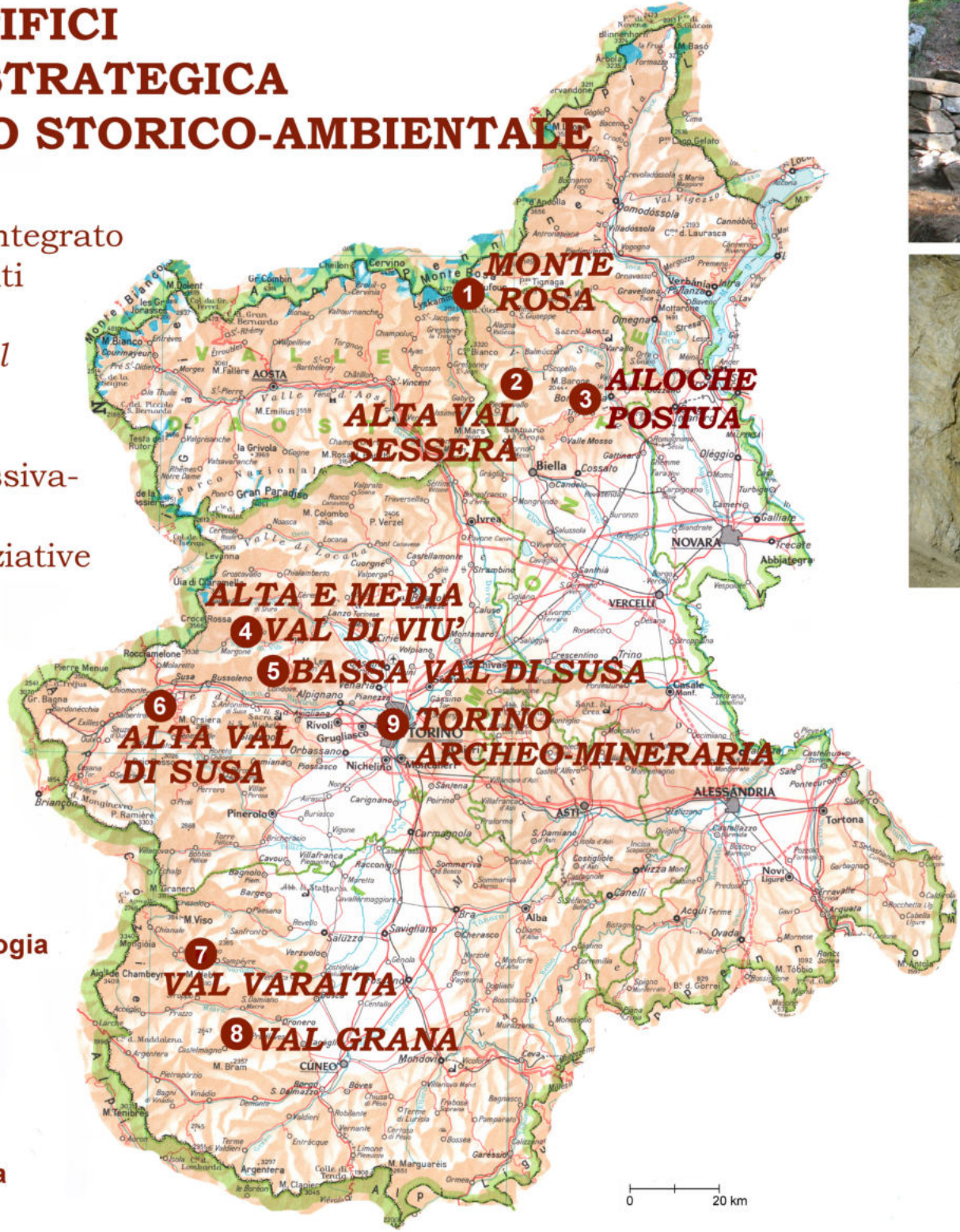
## OPIFICIO IN RIVA DESTRA SESSERA

E20PROGETTEDITORE



# PROGRAMMA REGIONALE PIEMONTE ARCHEO-MINERARIO MINIERE E OIFICI DA RISORSA STRATEGICA A PATRIMONIO STORICO-AMBIENTALE

Attivo dal 2015, ha integrato due programmi avviati nel 2000 - *Miniere e metallurgia in alta val Sessera e Le antiche miniere di Usseglio* -, estendendosi progressivamente in altre aree e collaborando con iniziative locali di altri Enti



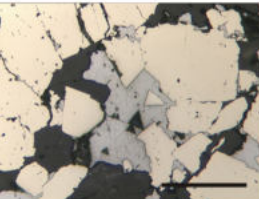
storia



archeologia



geologia





**2015**

**È istituita, all'interno di ISPRA, la Rete Nazionale dei Musei e Parchi Minerari (ReMi), con l'obiettivo di «promuovere in tutto il Paese i temi della conservazione, tutela e valorizzazione del copioso e variegato patrimonio minerario dismesso».**

**Il fatto che nello stesso anno, pure essendo all'oscuro dell'iniziativa di ISPRA, si avvii il programma Piemonte archeo-minerario (PIARM), è riflesso di una realtà culturale e sociale sentita a livello nazionale.**



**Miniera di solfuri e solfosali di rame Caire 1 (Pradleves, val Grana, Cuneo), seconda metà XIII secolo.**



**Cave di cloritoscisto di Lemie e Forno di Lemie (val di Viù, Torino), XIV-XV secolo.**



**Fonderia di solfuri misti di Piana del Ponte (alta val Sessera, Bioglio, Biella), 1734-1761.**



2020

L'indirizzo alla conoscenza e alla tutela espresso sin dal 2004 dal *Codice dei beni culturali e del paesaggio* trova spazio in una iniziativa congiunta di ISPRA-ReMi e Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione (ICCD), volta a realizzare una scheda Siti Produttivi Dismessi (SPD), accessibile tramite il Sistema Informativo Generale del Catalogo (SIGECweb), la piattaforma che gestisce l'intero flusso della catalogazione dei beni culturali italiani, dalla produzione e diffusione degli standard catalografici, all'assegnazione dei codici univoci di catalogo, all'inventario, alla pubblicazione delle schede compilate nel sito del Ministero.



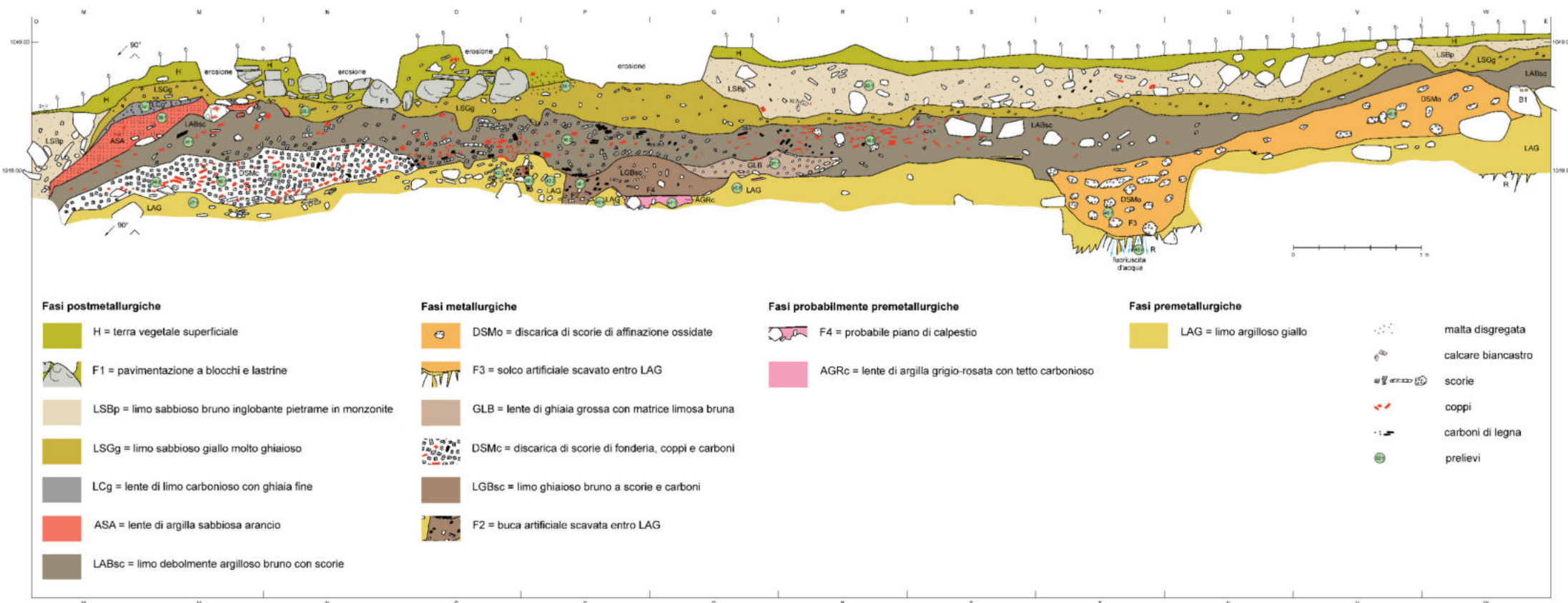


**2021**

**Il Patrimonio Storico-Ambientale (AÍPSAM) aderisce a ReMi e inizia a collaborare alla sperimentazione del modello di scheda SPD - Siti Produttivi Dismessi che è nel frattempo stato redatto in collaborazione e coordinamento con il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Firenze e con ICCD.**

**AÍPSAM ritiene di potere così contribuire, sulla base delle proprie esperienze, a:**

- evidenziare la profondità e la complessità cronologica del fenomeno minerario e metallurgico;**
- riconoscere la doppia valenza, archeologica e paesaggistico-ambientale, del patrimonio archeo-minerario e archeo-metallurgico;**
- fornire basi scientifiche per la valorizzazione culturale e turistica di tale patrimonio;**
- difendere tale patrimonio da velleitari tentativi di ripresa di sfruttamento industriale giustificati con la carenza di materie prime sul mercato mondiale.**



**Fonderia di solfuri misti di Piana del Ponte (alta val Sessera, Bioglio, Biella): sequenza stratigrafica della discarica settecentesca.**



**2021-2023**

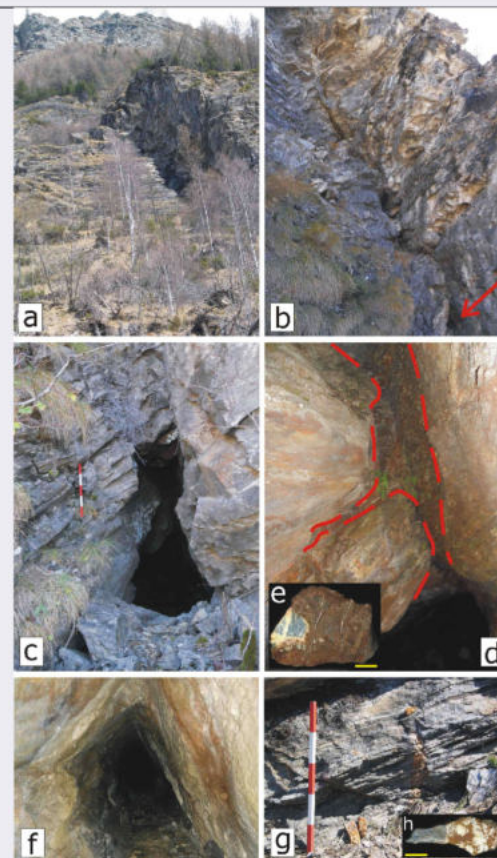
**Nel corso di numerose discussioni con gli altri membri del gruppo di lavoro, coordinato da Agata Patané per ISPRA e da Maria Letizia Mancinelli per ICCD, è collaudata e progressivamente affinata la struttura iniziale della scheda.**

**Sono di conseguenza più volte modificate le norme di compilazione, sono creati vocabolari chiusi o aperti, sulla base delle esperienze sul campo dei membri del GDL.**

**Nella sperimentazione della scheda SPD, AÍPSAM ha dato precedenza al complesso archeo-minerario di Punta Corna (comune di Usseglio, valli di Lanzo, Torino).**

**Qui, nel 2020 sono iniziati lavori di ricerca geo-mineraria volti a valutare la possibilità di riattivare lo sfruttamento di minerali cobaltiferi e argentiferi che era terminato all'inizio del XIX secolo.**

## Scheda



### CD - CODICI

TSK - Tipo scheda SPD

LIR - Livello catalogazione C

### NCT - CODICE UNIVOCO ICCD

NCTR - Codice Regione 12

NCTN - Numero catalogo generale 00003101

ESC - Ente schedatore ICCD

ECP - Ente competente per tutela ICCD

### OG - BENE CULTURALE

**Per chi è interessato a saperne di più:**

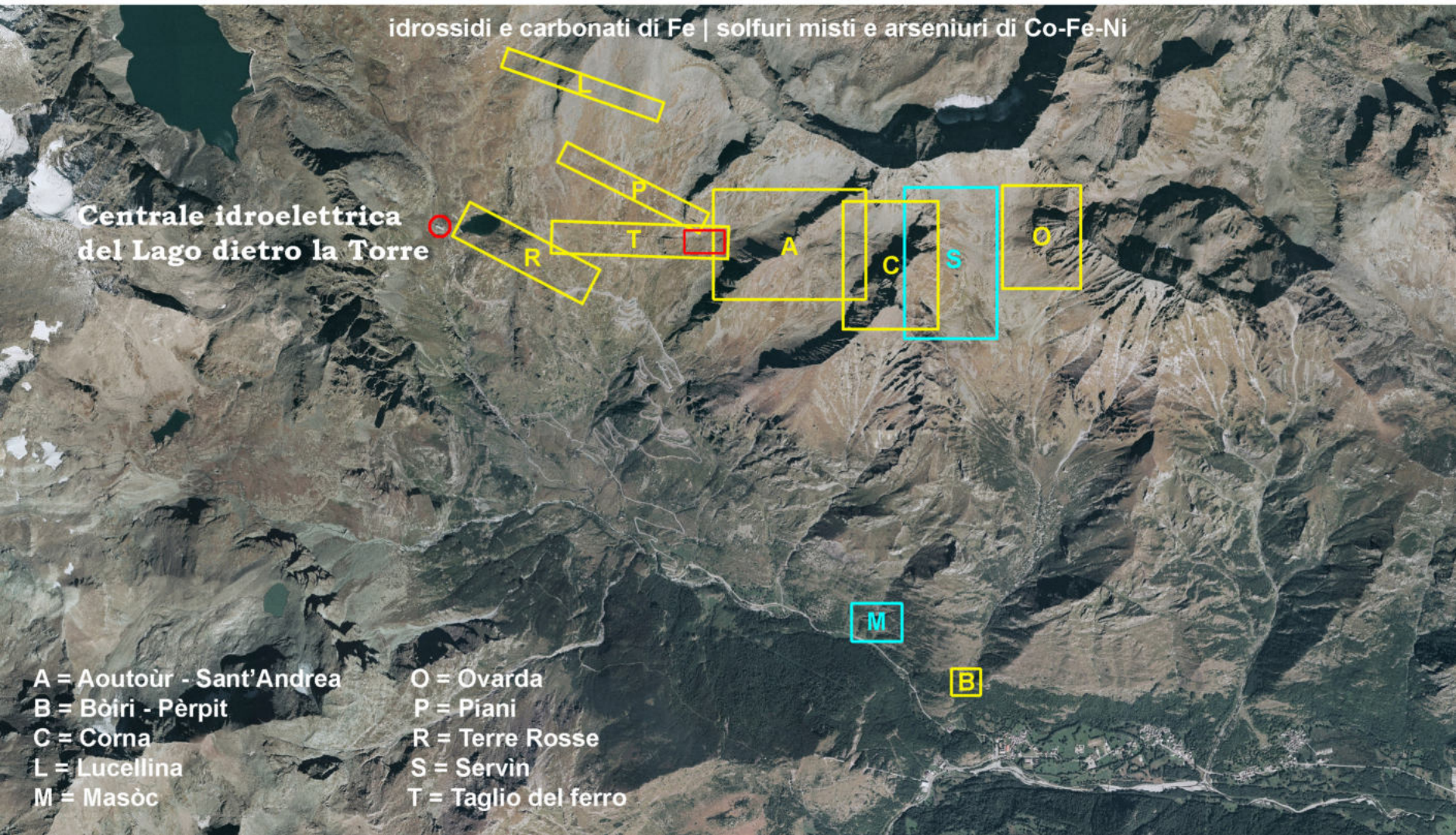
**<https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/7878/11498>**



**Secondo i dati giacimentologici in nostro possesso, uno sfruttamento economicamente redditizio delle miniere di Punta Corna non è oggi tecnicamente possibile, né sostenibile.**

**Il problema è che, in un ambiente di alta montagna delicato come questo, una serie di perforazioni diagnostiche, che peraltro darebbe risultato negativo e non avrebbe alcun risvolto positivo sull'economia locale, sarebbe sufficiente a danneggiare in modo irreparabile il patrimonio storico-ambientale di cui fanno parte le vecchie miniere attive dal XII al XVIII secolo, che sono invece una fonte di crescita socio-economica per un territorio che dal XIX secolo ha sviluppato una forte vocazione turistica.**

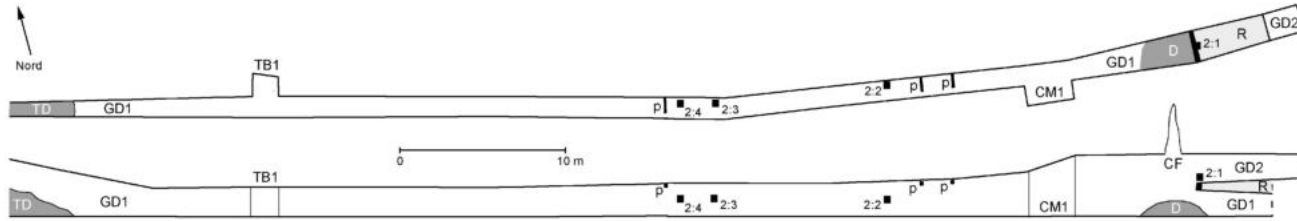
**Veduta aerea del complesso archeo-minerario di Punta Corna  
Usseglio, alta val di Viù (TO), 1440-2850 m**



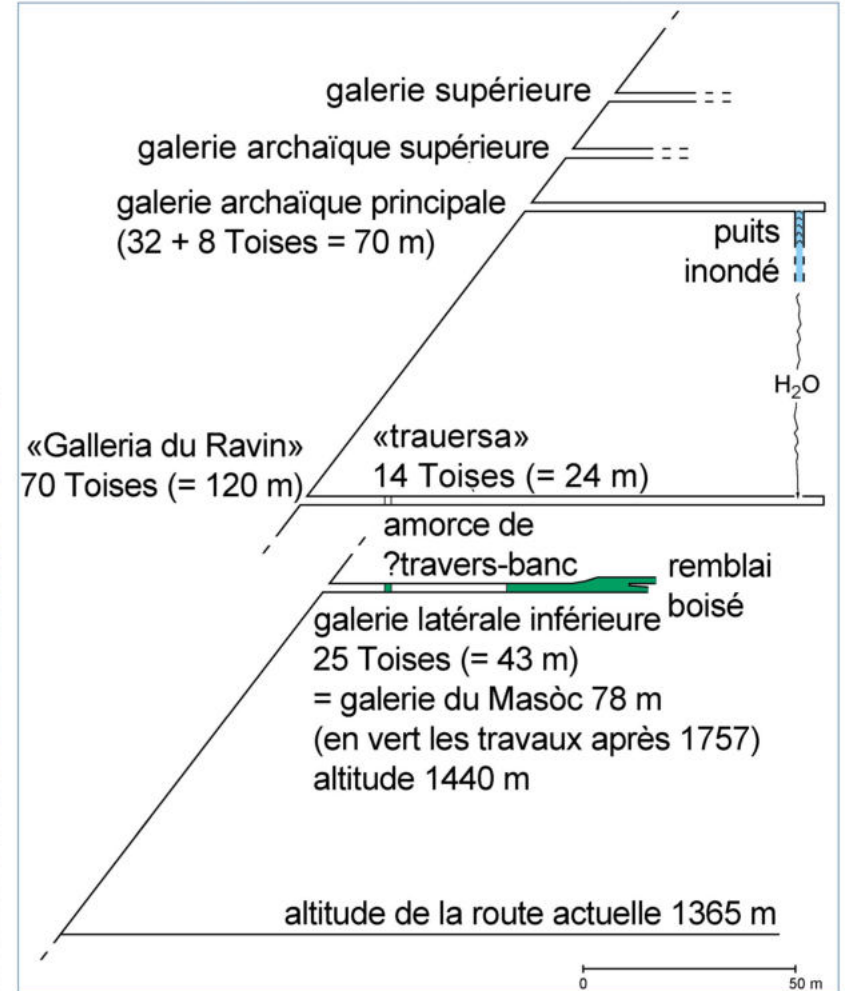


# MINIERA ARGENTIFERA DEL MASÒC (1440-1560 m)

## Planimetria e sezione longitudinale dell'unica galleria identificata



Ricostruzione in sezione longitudinale del reticolo descritto nel 1757 da S.B. Nicolis de Robilant, con indicazione dei «Cavi antichi» ove si sono trovati «diuersi Vtiglj lasciati dalli Antichi» (testimonianza di Giuseppe Vallino, 1752/1753)



mineralizzazione legata alla circolazione di fluidi caldi nei calcescisti  
materiale di riempimento, quasi completamente asportato, rappresentato oggi da carbonato di ferro (ankerite più che siderite), fortemente alterato in prodotti limonitici

«posti che diedero dei favorevoli indizii di Fino; e fra questi [...] il posto stato da più di tre Secoli a questa parte intrapreso [...] nella Montagnia del Massoc da tempo immemorabile abbandonato; [...] disimpegnarne li Cavi, spinger Gallerie superiormente ed inferiorment[te] a Cavi antichi ed altre laterali, nel corso di questi lavori s'ebbero diversi incontri di gruppi di mineral livido ricco in argento» (Relazione dei giri fatti nella Campagna del 1757 alle diverse miniere degli Stati Sabaudi, Biblioteca Reale di Torino, Storia Patria, 751, f. [2r-2v])



# MINIERE POLIMETALLICHE DI SERVÌN

(2553-2850 m)

mineralizzazione legata a un sistema di vene idrotermali post-metamorfiche nelle metabasiti della Zona Piemontese  
concentrazioni consistenti di arseniuri di Co-Fe-Ni (skutterudite, safflorite, rammelsbergite, löllingite), con quantità minori di solfuri (tetraedrite argentifera)

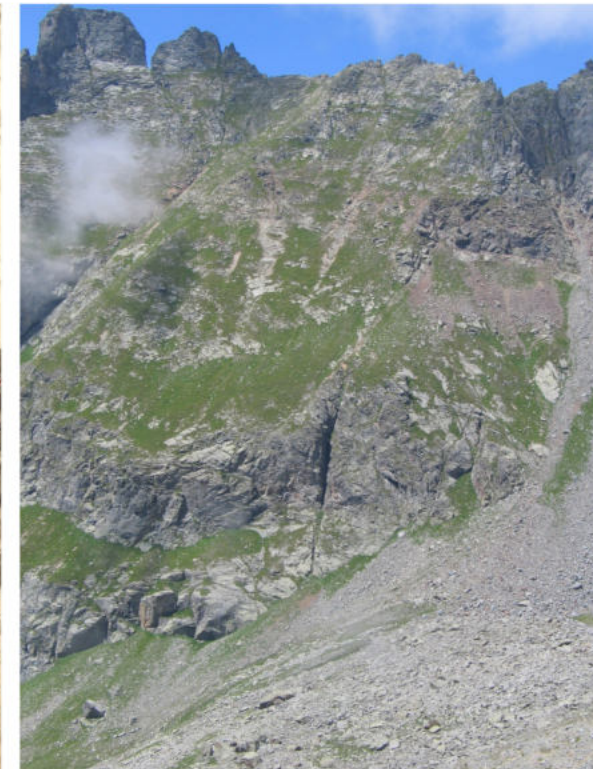
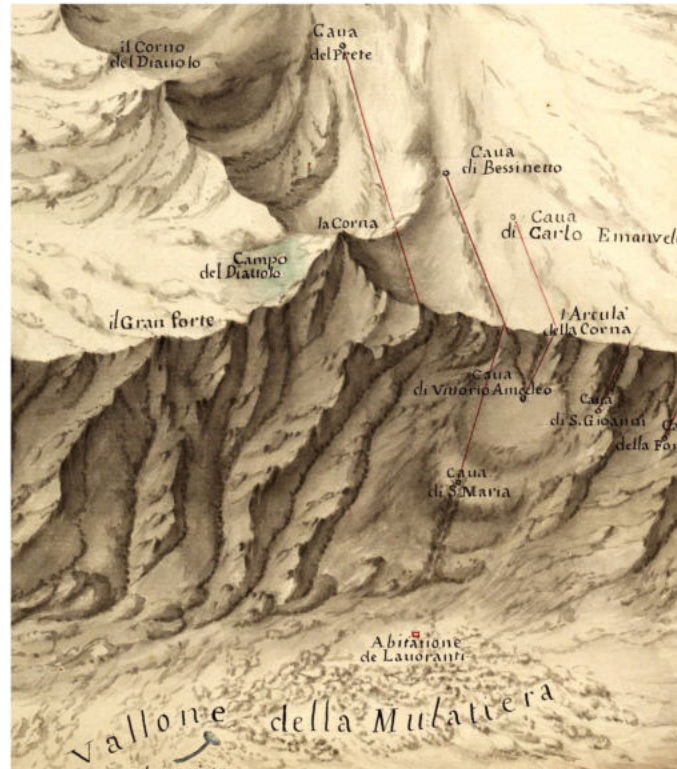
«*Rame Vitreo*»  
= calcocite  
nel XVIII secolo,  
indizio possibile  
della presenza  
di argento

«*Argento Falertz*»  
= tetraedrite,  
tennantite,  
rame grigio nel  
XVIII secolo

*misura*  
*Territorio d'Ussello*

*Indice*  
*De Minerali che si ricavano*  
*Dalle infrascritte Miniere*

Cava di S. Maria	Rame Vitreo et Argento Falertz
Cava del Prete	Rame Vitreo, Rosso et Argento Falertz
Cava di Vittorio Amedeo	Cobalto striato e Scoriforme
Cava di S. Giovanni	Cobalto striato e Vitreo
Cava della fortuna	Cobalto Vitreo
Cava della Speranza	Cobalto striato
Cava di Bessinetto	Cobalto Vitreo
Cava di Carlo Emanuele	Cobalto vitreo



**Carta Topografica in misura D'una parte delle Miniere che esistono nel Territorio d'Ussello, senza data, probabilmente del periodo 1758-1772 (Archivio di Stato di Torino, Sezione I, Carte topografiche e disegni, Carte topografiche serie III, Usseglio, Mazzo 1, n. 1)**



**Cava stata coltivata dagli antichi per qualche tesa in un Filone [...] quale si manifestò con argento livido in una matrice di Spato [...] già si è preso un ribasso di fianco nel riposo già inoltrato 4: T. [...] si denomina il sito di S: Maria (Relazione dei giri fatti nella Campagna del 1757 alle diverse miniere degli Stati Sabaudi, Biblioteca Reale di Torino, Storia Patria, 751, f. [12r-12v])**



**2022-2023**

**La collaborazione tra Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Torino (SABAP-TO) e AÍPSAM ha permesso di fornire al Ministero della Cultura - Servizio V "Tutela del paesaggio" gli elementi necessari a emettere un parere vincolante atto a consentire la tutela, sia archeologica, sia paesaggistico-ambientale, delle aree potenzialmente sottoposte a rischi di depauperamento dalle attività di ricerca geo-mineraria in progetto.**



*Ministero della cultura*  
DIREZIONE GENERALE ARCHEOLOGIA BELLE ARTI  
E PAESAGGIO  
SERVIZIO V

*Prot. n.* (vedi intestazione digitale)

*Class.* 34.43.01 / fasc. ABAP (Giada) 15.30.1.2

*Allegati:*

*Al* Ministero della transizione ecologica  
Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo  
Divisione V – Sistemi di valutazione ambientale  
[ID\_VIP 6088]  
(cress@pec.minambiente.it)

*Al* Regione Piemonte  
A1600A - Direzione Ambiente, energia e territorio  
Settore A1605B – Valutazioni ambientali e procedure integrate  
Settore A1610B – Territorio e paesaggio  
(territorio-ambiente@cert.regione.piemonte.it  
valutazioni.ambientali@cert.regione.piemonte.it  
paesaggio.territorio@cert.regione.piemonte.it)

*Al* Regione Piemonte  
A19000 - Competitività del sistema regionale  
Settore A1906A – Polizia mineraria, cave e miniere  
(attivitaestrattive@cert.regione.piemonte.it)

*Oggetto:* **USSEGLIO, BALME, LEMIE (TO) – Rinnovo del permesso di ricerca mineraria "Punta Corna" per cobalto argento e minerali associati, programma lavori 2021-2023.**  
Procedura riferita al D.Lgs. n. 152/2006 – Provvedimento unico in materia ambientale (art. 27)  
Proponente: Strategic Minerals Italia S.r.l.  
Parere del Ministero della cultura.

07/02/2022



MINISTERO  
DELLA  
CULTURA  
SERVIZIO V "TUTELA DEL PAESAGGIO"  
Via di S. Michele 22, 00153 Roma - TEL. 06-6723.4554  
PEC: mbac-dg-abap.servizio5@mailcert.beniculturali.it  
PEC: dg-abap.servizio5@beniculturali.it



	della M. S. il Ré nostro ricavati dagl'Archivij Reggij e Camerali dal Cav.re di Robilant già Ispettore Genle delle Miniere, 13 maggio 1784, Accademia delle Scienze di Torino, Ms. 2401, f. [2])
<b>PRS - PERSONALE</b>	
<b>PRSP - Periodo di riferimento</b>	1631
<b>PRSM - Numero massimo</b>	41
<b>PRSI - Numero minimo</b>	12
<b>PRSN - Note</b>	I dati quantitativi sul personale impiegato nel 1631 si ricavano da un documento di quell'anno, che menziona la presenza di 12 «guastadori», ossia soldati del genio specializzati nel movimento terra, che assommano complessivamente 112 giornate lavorative, e di 29 abitanti, che assommano complessivamente 31 giornate lavorative
<b>CNS - CONCESSIONARIO</b>	
<b>CNSP - Periodo di riferimento</b>	1515
<b>CNSE - Soggetto/Ente concessionario</b>	Fratelli Michele e Giacobino di Lemie
<b>CNSA - Provvedimento amministrativo</b>	Concessione miniere metallifere di Mazoch, Salvini, Torre e Argentera da Carlo II ai fratelli Michele e Giacobino di Lemie, 19 marzo 1515 (Archivio di Stato di Torino-Sez. I, Materie economiche per categorie, Miniere, Mazzo 1, Registrum mineralium 9)
<b>CNSC - Modalità di cessazione</b>	decadenza
<b>CNSN - Note</b>	Decadenza per interruzione lavori > 18 mesi. I dati si ricavano da un documento che omette il cognome dei concessionari; le modalità di cessazione sono ipotetiche, sulla base di quanto previsto dalla concessione
<b>CNS - CONCESSIONARIO</b>	
<b>CNSP - Periodo di riferimento</b>	1521-1530
<b>CNSE - Soggetto/Ente concessionario</b>	Francesco Gatto
<b>CNSA - Provvedimento amministrativo</b>	Accensamento triennale del duca Carlo II di Savoia, [1521], confermato per altri 6 anni il 24 aprile 1524 (ASTOI, Materie politiche per rapporto all'interno, Protocolli dei Notai della Corona, Serie Rossa, Mazzi 154, c. 253r-253v, e 157, c. 73r-73v)
<b>CNSC - Modalità di cessazione</b>	scadenza del termine
	Le modalità di cessazione sono ipotetiche, sulla base di una lettera

<b>SBCT - Tipologia di lavoro</b>	Disostruzione della galleria del 1650/1680 bloccata da frana o valanga; i dati si ricavano dalle due Relazioni citate per il periodo 1650/1680
<b>SBCC - Modalità di cessazione</b>	Rinuncia (?)
<b>SBCN - Note</b>	I dati si ricavano dalle due Relazioni citate per il periodo 1650/1680; si tratta di un tentativo di integrare le insufficienti risorse agro-pastorali con un'attività secondaria che ha il vantaggio di potersi svolgere a breve distanza dall'abitazione permanente del sub-concessionario e durante tutto l'anno grazie alla bassa altitudine
<b>PT - PRODOTTI</b>	
<b>PPD - PROCESSO PRODUTTIVO</b>	
<b>PPDS - Settore produttivo</b>	estrattivo
<b>PPDA - Attività produttiva</b>	Estrazione di minerale argentifero
<b>PPDT - Tecnica lavorazione</b>	Abbattimento a polvere pirica
<b>PPDM - Materie prime</b>	minerale argentifero non determinabile
<b>PPDB - Tipologia di stabilimento</b>	miniera sotterranea
<b>PPDD - Descrizione del processo</b>	Le attività estrattive sono impostate lungo una faglia distensiva orientata Ovest-Est e variamente inclinata 50-70° Sud, all'interno dei calcescisti della Zona Piemontese. Non vi sono dati sicuri sul processo estrattivo. Per gli anni 1753-1757, sulla base del raffronto con altre miniere coeve, si può ipotizzare che il minerale argentifero grezzo, che nella vena si presentava associato ad ankerite, fosse abbattuto con uso di polvere pirica inserita in fori cilindrici realizzati mediante barramina manovrata a mano e fosse poi sottoposto a cernita manuale sul piccolo terrazzo artificiale antistante l'ingresso della galleria, con separazione dello sterile, gettato lungo il versante a formare una discarica a conoide, dal minerale utile, trasportato al livello della sottostante mulattiera o a spalla, o con bestie da soma, o mediante un fornello di gettito; dai piedi del versante il minerale era poi trasportato alla Fabbrica dell'Azzurro, opificio per l'arricchimento del minerale costruito nel 1755-1757 in frazione Crot di Usseglio
<b>PPDN - Note</b>	Lo studio mineralogico indica che il minerale argentifero estratto, oggi non più determinabile in quanto interamente asportato, era associato ad ankerite. Eventuali tracce di abbattimento manuale, riferibili alle fasi di sfruttamento presettecentesche, non sono riconoscibili in quanto mascherate dalle lavorazioni successive. Fa eccezione GR1, dove peraltro sono stati effettuati solo lavori di ricerca e non di estrazione



## **2024 e oltre**

**La scheda SPD svolgerà un ruolo fondamentale, in quanto permette di riunire in un unico strumento tutti i riferimenti storico-scientifici, amministrativi, legislativi necessari alla tutela.**

**Alcuni aspetti della scheda vanno sottolineati da questo punto di vista:**

- ripetitività di molti campi, che permette di descrivere in modo organico, in una sola scheda, beni complessi che hanno alle spalle una lunga storia, con tecnologie, processi, prodotti e attori diversi nel tempo, caso frequente nei siti produttivi dismessi, non solo minerario-metallurgici;**
- disponibilità di vocabolari chiusi o aperti proposti al compilatore, che induce a correttezza lessicale e scoraggia l'uso di termini regionali;**
- rimandi ad archivi e biblioteche, in cartaceo e in digitale, dove sono conservate le fonti primarie della conoscenza;**
- possibilità di fornire informazioni sulle modalità di accesso in condizioni di sicurezza in prospettiva antinfortunistica;**
- campi che richiedono uno sforzo di codifica affiancati a campi che consentono ampie descrizioni discorsive;**
- possibilità di descrivere il bene nel suo complesso, ma anche i singoli elementi componenti, quando ritenuto opportuno dal compilatore;**
- campi per la descrizione dei caratteri dell'ambiente di cui fa parte il bene;**
- indicazioni per la protezione dei dati inseriti nella scheda, a tutela del bene e dei proprietari dei dati.**



**Vi aspettiamo nel 2024  
all'8<sup>a</sup> Tavola Rotonda Annuale  
di Archeologia Mineraria,  
che sarà dedicata al tema  
dell'inventario,  
con l'intento di coordinare gli sforzi  
e ottimizzare le risorse  
e le energie umane disponibili.**

**Per informazioni e adesioni:**

**[aipsam@aipsam.org](mailto:aipsam@aipsam.org)**

**Grazie  
dell'attenzione  
e buon anno  
nuovo!**



**AIPZAM**

Associazione di promozione sociale  
Il Patrimonio Storico-Ambientale

# IL PATRIMONIO ARCHEO-MINERARIO INVENTARIO, TUTELA E VALORIZZAZIONE UN OBIETTIVO CONDIVISO

## TAVOLA ROTONDA A VARALLO (VERCELLI)



**2024**