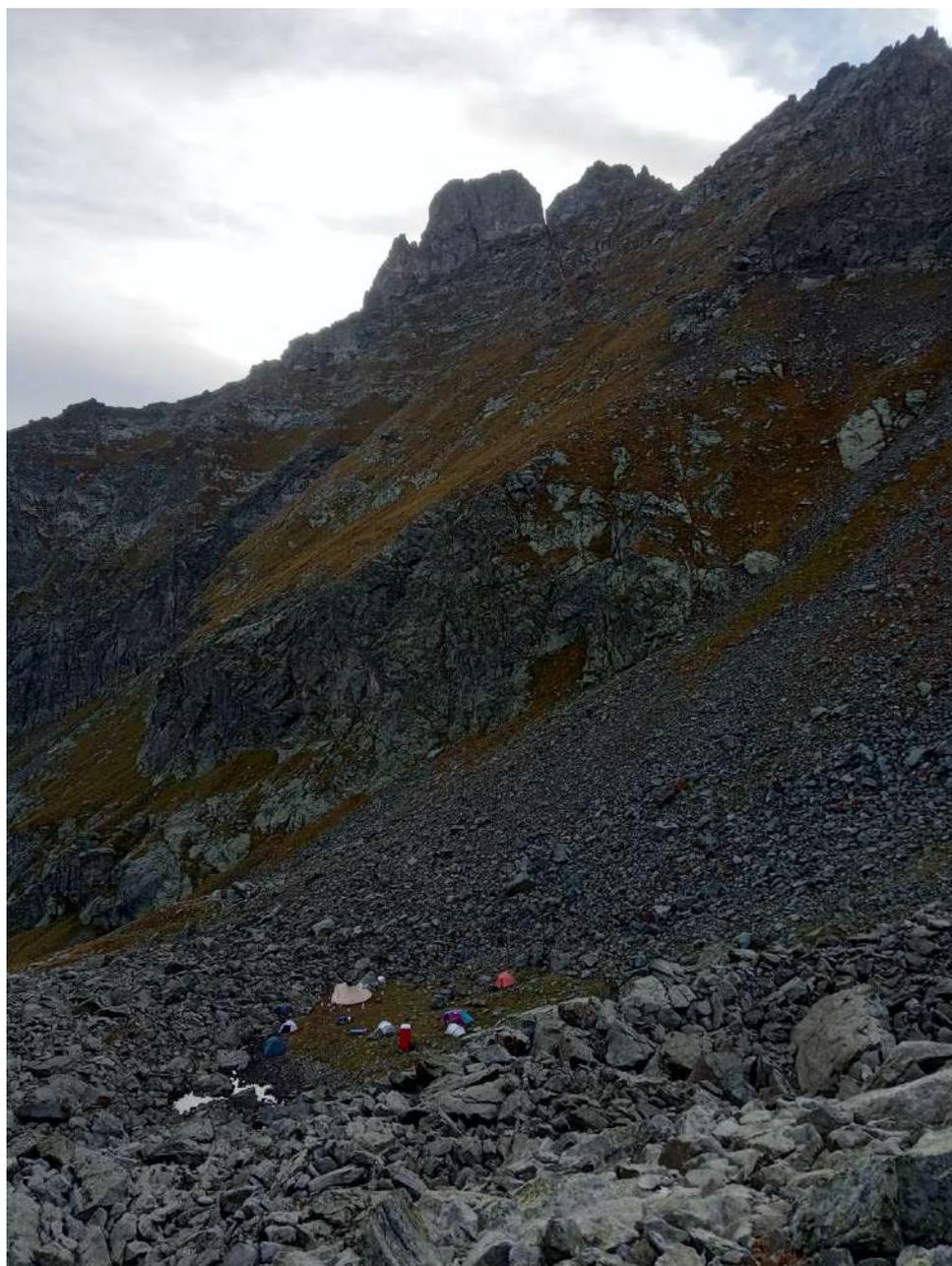


Vallone del Servin - Usseglio (TO)

Tutela archeologica del territorio oggetto di indagine geologica nel progetto della Strategic Minerals Italia s.r.l.



Cenni storici¹

Maurizio Rossi, Anna Gattiglia e diversi altri studiosi afferenti al Museo Civico Alpino “Arnaldo Tazzetti” di Usseglio e ad altri istituti di ricerca, tra cui in particolare il Dipartimento di Scienze Mineralogiche e Petrologiche dell’Università di Torino (Prof. Daniele Castelli e Prof. Piergiorgio Rossetti), dal 2001, hanno condotto ricerche sul terreno, in laboratorio e negli archivi storici con l’obiettivo di inventario, studio, tutela e valorizzazione storico-ambientale delle testimonianze archeominerarie esistenti sul territorio comunale di Usseglio (TO).

I ricercatori hanno rivelato le ampie dimensioni spaziali dei lavori estrattivi, che riguardavano la ricerca e lo sfruttamento di ferro, cobalto, rame e argento. Gli sfruttamenti hanno una durata di circa settecento anni, a partire dal XIII secolo fino al XIX secolo. In un primo periodo, fino al XV secolo, i lavori sono rivolti ai minerali di ferro e argento, successivamente, dal XVIII secolo, le estrazioni riguardano il cobalto (al quale Usseglio deve la sua notorietà mineraria) e in misura minore il rame e l’argento.

I giacimenti minerari si concentrano in due zone estrattive: quella del Toumlét e quella di Punta Corna. La prima si trova sul versante destro orografico della valle di Viù, pare essere di dimensioni ridotte e presenta tracce di lavori settecenteschi rivolti alla calcopirite. La seconda, sul versante sinistro della valle, si estende per circa 10 km², con testimonianze di lavori rivolti a minerali di ferro, cobalto, rame e argento. I filoni mineralizzati del complesso di Punta Corna e le tracce del loro sfruttamento si distribuiscono nella parte superiore del vallone di Arnàs, tra 2250 e 2900 m di altitudine, in un’ampia fascia di territorio compresa tra il lago della Rossa a ovest, lo spartiacque con la val d’Ala a nord (al di là del quale i filoni proseguono nel Comune di Balme) e il gruppo dell’Ovarda a est.

Rossi e Gattiglia hanno suddiviso in settori l’area oggetto dell’indagine, denominati da ovest verso est: Lucellina, Terre Rosse, Taglio del Ferro, Sant’Andrea, Punta Corna, Servin, Ovarda.

Il più antico documento storico che allude alle miniere metallifere di Usseglio, seppur senza precisarne natura e localizzazione, è del 1316. Del 1402 e del 1438 sono le prime testimonianze esplicite dei giacimenti ferriferi del vallone di Arnàs. La prima concessione di sfruttamento dei minerali di cobalto è del 1753 e l’estrazione settecentesca di questi minerali rinnova l’interesse per l’argento e per il rame.

Ferro, rame e argento erano ricercati per la loro importanza strategica. Il cobalto era utilizzato per ottenere varie sfumature di colore azzurro in dipinti, ceramiche, vetri e stoffe; il minerale estratto a Punta Corna era sottoposto a una prima serie di trattamenti di arricchimento e depurazione in una installazione proto-industriale fondata nel 1756 in frazione Crot di Usseglio e poi esportato nel Württemberg, per essere utilizzato probabilmente nel campo dell’industria tessile.

Le ricerche finora condotte hanno interessato i settori Lucellina, Terre Rosse e Taglio del Ferro, tra 2250 m e 2750 m d’altezza. Le tracce dello sfruttamento arcaico dei minerali di ferro consistono in un fascio di trincee a cielo aperto, associate a pozzi e gallerie inclinate, depressioni, discariche, resti di piccoli edifici e di altre strutture murarie.

In questi settori non sono state rinvenute le cicatrici di fori da mina (comuni a partire dal XVII secolo), indicando, quindi, che l’abbattimento avveniva tramite utensili manuali, come cunei, biette, mazzuoli, zappe).

Durante le prospezioni di superficie e i rilievi topografici, sono stati rinvenuti quattro utensili in acciaio di notevole interesse: tre cunei in acciaio e del ferro di una piccola pala o zappa. Questi provengono rispettivamente dai settori Terre Rosse (numero di inventario 09/08/1 e 09/08/2), Taglio del Ferro (numero di inventario 04/24/1) e Lucellina (numero di inventario 04/24/11)². L’inquadramento storico e cronologico di questi manufatti non è certo, poiché i cunei in acciaio sono stati usati dai minatori per abbattere

¹ Rossi M. e Gattiglia A., *Miniere e siderurgia medioevali a Usseglio (Torino): giacimenti, strutture, cultura materiale, documenti*, Antropologia Alpina, Torino e Museo Civico Alpino “Arnaldo Tazzetti”, Usseglio (Torino), 2010.

Rossi M. e Gattiglia A. (a cura di), *Terre rosse, pietre verdi e blu cobalto a Usseglio*, 2011, 2013.

² I quattro utensili fanno parte della collezione del Museo Civico Alpino di Usseglio.

la roccia dalla dall'età romana alla piena età moderna. Ad Usseglio, ad un'altitudine superiore ai 1800/2000 m, dove si è svolta in ogni epoca la maggior parte dei lavori estrattivi, le tracce di frequentazione romana sono sporadiche, quelle di presenza altomedioevale quasi nulle, mentre quelle riferibili al tardo medioevo sono più consistenti, orientando verso tale epoca la datazione dei lavori estrattivi arcaici e degli utensili associati.

I confronti archeologici effettuati con manufatti provenienti da Brandens-en-Oisans (XII-XIV secolo), dalle miniere di Dossena e "VII Sfera" (XII-XIII secolo), da Altenberg (XIII secolo) e da Rougiers (XIV secolo), permettono di datare i quattro manufatti tra la fine del XII e XIV secolo.

I documenti storici confermano la posizione cronologica desunta dai confronti archeologici: le fonti scritte indicano che le miniere di ferro ad Usseglio erano attive da prima del 1264, probabilmente già dall'inizio e del XIII secolo, fino verso la metà del XV secolo.

Sorveglianza archeologica

Nelle giornate da lunedì 14 a giovedì 17 settembre 2020, si è provveduto a monitorare le operazioni di campionamento svolte dai geologi nella Valle del Servin - Punta Corna, area pubblica di proprietà del Comune di Usseglio e territorio oggetto di indagine nel progetto della Strategic Minerals Italia S.r.l. su disposizioni del dott. Francesco Rubat Borel, della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio della Città Metropolitana di Torino in quanto il sito è conosciuto per i giacimenti minerari sin dall'antichità e costituisce una testimonianza di archeologia postmedievale di impianti estrattivi del XVIII - XIX secolo.

La campagna di lavoro si svolge nella porzione settentrionale del vallone del Servin, nella zona estrattiva di Punta Corna. Il vallone è situato a nord del Comune di Usseglio, sul versante sinistro orografico della valle di Viù, a est e nord-est del monte Punta Corna. L'area si presenta come un anfiteatro di medie dimensioni di origine glaciale, caratterizzato da una pietraia con massi di grandi dimensioni nella zona depressa, compresa tra 2500 e 2650 m s.l.m., e da ripidi e scoscesi versanti sui lati ovest, nord ed est, che terminano con vette fino a 3000 m s.l.m.

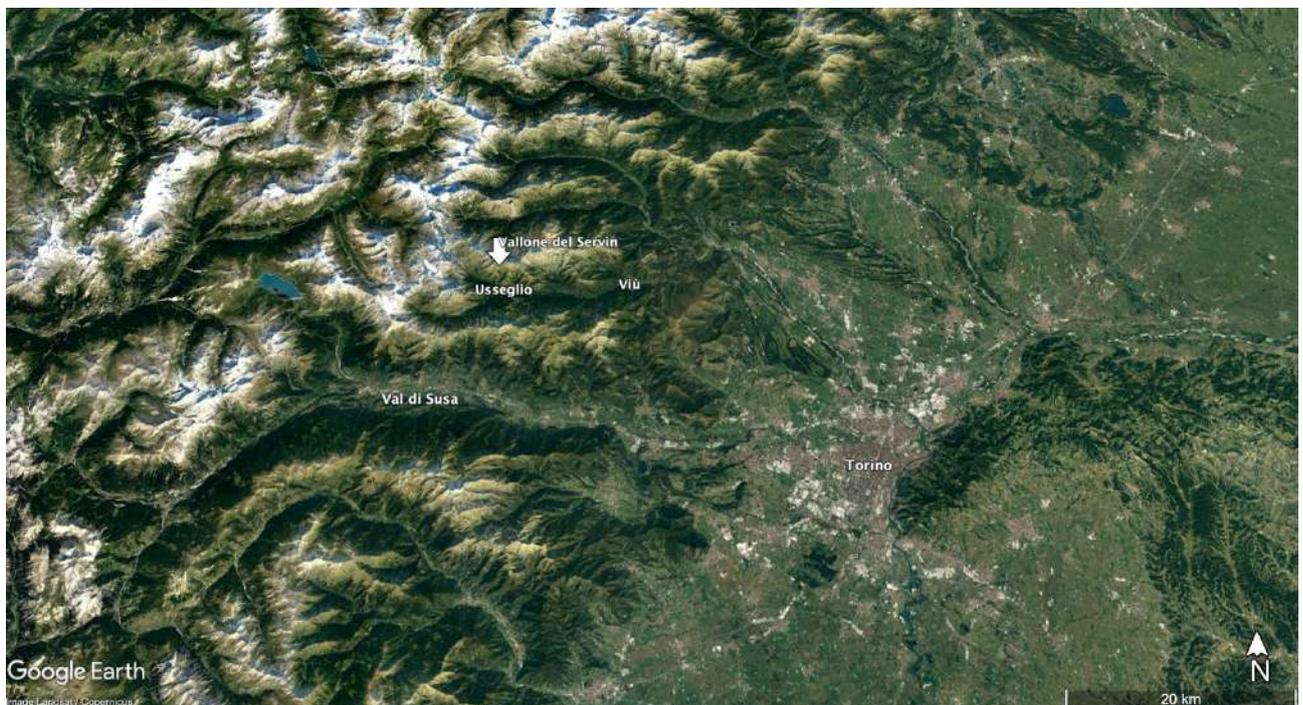


Figura 1. Aerofotogrammetria del Piemonte occidentale con la posizione del Comune di Usseglio e del vallone del Servin.



Figura 2. Aerofotogrammetria 3D dell'area di lavoro: il paese di Usseglio e vallone del Servin.

L'attività di rilievo e di sorveglianza si è svolta solo sul versante ovest del vallone del Servin e nei pressi dell'area della "Casa dei minatori".

Sono state individuate e documentate fotograficamente le seguenti strutture ed evidenze archeologiche, di cui si riportano le coordinate GPS e l'altitudine s.l.m.:

Punto su mappa	Nome	Latitudine	Longitudine	Altitudine (s.l.m.)
1	Ingresso miniera Santa Maria	N 45° 15' 31.3"	E 7° 12' 15.4"	2645 m
2	Filone Vittorio Amedeo / Emanuele	N 45° 15' 33.3"	E 7° 12' 10.8"	2730 m
3	Ingresso miniera S. Giovanni 1 / bassa	N 45° 15' 36.2"	E 7° 12' 10.1"	2782 m
4	Ingresso miniera S. Giovanni 2 / alta	N 45° 15' 36.3"	E 7° 12' 09.4"	2796 m
5	Ingresso miniera Iouan	N 45° 15' 37.5"	E 7° 12' 11.2"	2780 m
6	Riparo 1	N 45° 15' 34.6"	E 7° 12' 12.5"	2764 m
7	Muro 1	N 45° 15' 34.8"	E 7° 12' 12.9"	2767 m
8	Muro 2	N 45° 15' 35.1"	E 7° 12' 12.9"	2769 m
9	Muro 3	N 45° 15' 34.6"	E 7° 12' 12.6"	2759 m
10	Riparo 2	N 45° 15' 34.9"	E 7° 12' 13.0"	2767 m

11	Sondaggio A - Riparo 2	N 45° 15' 37.6''	E 7° 12' 12.7''	2751 m
12	Sondaggi B e C - Riparo 2	N 45° 15' 37.9''	E 7° 12' 12.4''	2757 m
13	Sondaggio filone 2 a nord di Riparo 2	N 45° 15' 38.5''	E 7° 12' 13.0''	2761 m
14	Riparo 3	N 45° 15' 36.5''	E 7° 12' 23.9''	2620 m
15	Casa dei minatori	N 45° 15' 29.6''	E 7° 12' 25.5''	2565 m
	Tracce di sentiero - Punto 1	N 45° 15' 35.5''	E 7° 12' 23.5''	2609 m
	Tracce di sentiero - Punto 2	N 45° 15' 34.1''	E 7° 12' 25.6''	2610 m
	Tracce di sentiero - Punto 3	N 45° 15' 33.1''	E 7° 12' 21.7''	2602 m
	Tracce di sentiero - Punto 4	N 45° 15' 32.2''	E 7° 12' 21.3''	2587 m
	Tracce di sentiero - Punto 5	N 45° 15' 33.7''	E 7° 12' 23.8''	2587 m
	Tracce di sentiero - Punto 6	N 45° 15' 33.5''	E 7° 12' 23.1''	2592 m
	Tracce di sentiero - Punto 7	N 45° 15' 33.8''	E 7° 12' 23.1''	2591 m
Punto su mappa	Nome	Latitudine	Longitudine	Altitudine (s.l.m.)
	Tracce di sentiero - Punto 8	N 45° 15' 34.2''	E 7° 12' 23.2''	2590 m
	Tracce di sentiero - Punto 9	N 45° 15' 34.6''	E 7° 12' 23.4''	2569 m



Figura 3. Aerofotogrammetria del vallone del Servin e posizionamento GPS delle strutture archeologiche rilevate.



Figura 4. Posizione delle principali evidenze archeologiche individuate sul versante ovest del vallone del Servin.

Per mancanza di autorizzazione allo svolgimento di attività in sotterraneo per Strategic Minerals Italia S.r.l., non è stato possibile visitare l'interno delle miniere.

Durante la campagna non è stato ritrovato alcun manufatto di interesse archeologico.

Le attività di rilievo e campionamento geologico, dal basso impatto ambientale (campioni di 5x5x5 cm), volte ad indagare il potenziale mineralogico dell'area, non hanno interessato, e quindi danneggiato, le strutture e le evidenze archeologiche.

Descrizione delle strutture ed evidenze archeologiche

Ingresso miniera Santa Maria

L'ingresso della miniera si trova quasi alla sommità di una spaccatura nella roccia del versante ovest del vallone del Servin, in cui è affiora il filone omonimo. L'accesso avviene per scoscesa parete (effettuato tramite calata con corda), sulla quale sono individuati dei gradini scolpiti nella roccia per facilitare l'accesso. Sulle pareti dell'ingresso sono presenti cicatrici di fori, che indicano l'utilizzo di cariche esplosive per spaccare la



Figura 5. Il filone Santa Maria sul versante ovest.



Figura 6. Ingresso della miniera Santa Maria



Figura 7. Gradini di accesso scolpiti nella pietra.



Figura 8. Cicatrice di foro da mina.

roccia.

Ingressi miniere San Giovanni 1 (bassa) e 2 (alta)

Gli ingressi delle due miniere si trovano nella porzione centrale del versante ovest del vallone del Servin, all'intento di un grande canale detritico e distanti circa 30 m l'uno dall'altro con una differenza dei circa 15 m di quota.

L'ingresso San Giovanni 1 è ben strutturato, in posizione comoda e agevole, mentre l'accesso alla miniera San Giovanni 2 è più impervio e difficoltoso.



Figura 9. Ingresso miniera San Giovanni 1 (bassa).

Ingresso miniera Iouan

La miniera Iouan, così chiamata per la scritta incisa sulla parete rocciosa sinistra del suo ingresso, si trova incastrata all'interno di una scoscesa parete a nord del canale detritico in cui si trovano le miniere San Giovanni 1 e 2.

La scritta incisa ha dimensioni di 20x5 cm, presenta un tratto irregolare ed è in buono stato di conservazione.

Sopra l'ingresso della miniera, in direzione nord-ovest, all'interno di una spaccatura nella roccia è individuato un sondaggio esplorativo / estrattivo (denominato sondaggio A nei pressi della miniera Iouan) effettuato dai minatori, che presenta tracce di lavorazione sulle pareti.



Figura 10. Panoramica della parete in si trova la miniera Iouan.

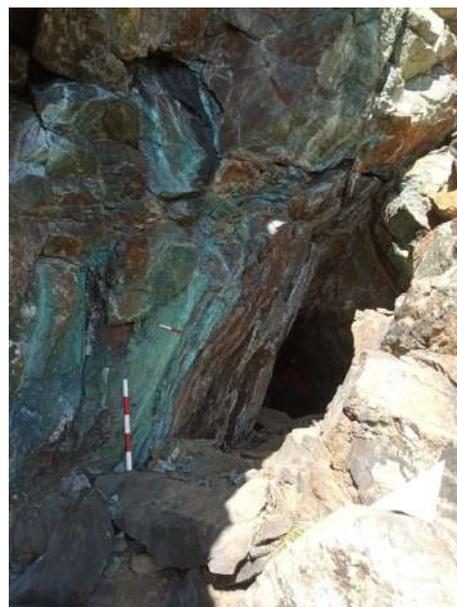


Figura 11. Ingresso della miniera Iouan e scritta incisa omonima.



Figura 12. Dettaglio della scritta incisa "iouan".



Figura 13. Dettaglio della parete nord-ovest del sondaggio A nei pressi della miniera Iouan.

Filone Vittorio Amedeo / Emanuele e relativi sondaggi A, B, C, D

Affioramento in superficie di un filone mineralogico, che si sviluppa per circa 40 m lungo il versante ovest del vallone. Sono stati individuati al suo interno quattro sondaggi esplorativi / estrattivi eseguiti dai minatori. Nel sondaggio D sono visibili le cicatrici di fori da mina.



Figura 14. Panoramica del filone Vittorio Amedeo / Emanuele.



Figura 15. Sondaggio A del filone Vittorio Amedeo / Emanuele.



Figura 16. Sondaggio B del filone Vittorio Amedeo / Emanuele.

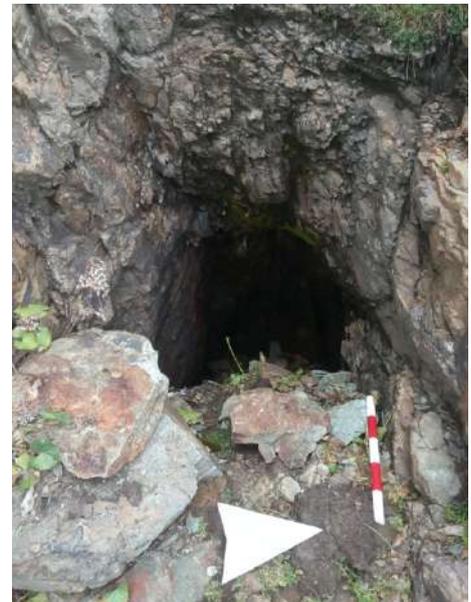


Figura 17. Sondaggio C del filone Vittorio Amedeo / Emanuele.



Figura 18. Sondaggio D del filone Vittorio Amedeo / Emanuele.



Figura 19. Cicatrici di fori da mina nel sondaggio D del filone Vittorio Amedeo / Emanuele.

Riparo 1

Nicchia ricavata tra la parete rocciosa a ovest e un muretto a secco eretto sul lato est. Si trova alla base del canale detritico in cui sono posizionati gli accessi alle miniere San Giovanni 1 e 2. Il muretto è costituito da 5 corsi di pietre non lavorate di dimensioni decimetriche (20x25x60 cm max.), è lungo 2,2 m, largo 0,5/0,6 m e alto 0,8 m, dista dalla parete rocciosa opposta circa 1,3 m.



Figura 20. Lato di accesso al Riparo 1.



Figura 21. Interno del muretto a secco che delimita il Riparo 1 sul lato est.

Riparo 2 e relativi sondaggi A, B, C

Piccolo ambiente ricavato scavando nel terreno al di sotto di un grande masso e costruendo un muro di contenimento sul lato opposto. Si trova a nord del Riparo 1 e vicino alle strutture murarie 1, 2, 3.

L'ingresso di presenta come un buco nel terreno di 0,7 m di diametro, delimitato sul lato sinistro da un grande masso, che ha funzione anche di parete interna, e sul lato destro da tre pietre con funzione di volta.

L'interno ha le seguenti dimensioni: 2,2 m di lunghezza, 1,2 m di larghezza e 1,3 m di altezza. Nelle vicinanze del riparo sono stati individuati tre sondaggi esplorativi / estrattivi (A, B e C).

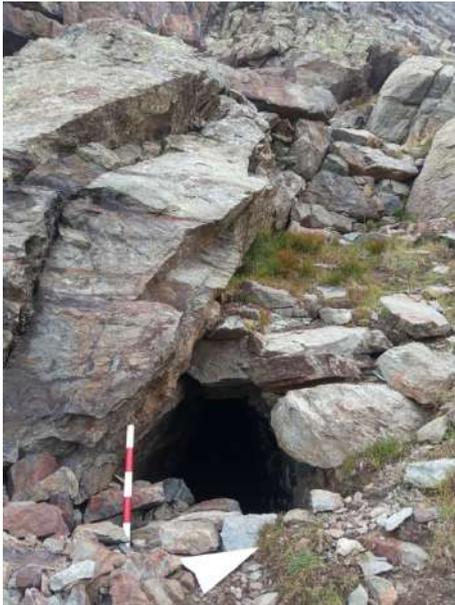


Figura 22. Ingresso del Riparo 2.



Figura 23. Interno del Riparo 2, in cui è visibile il muro di contenimento sul lato nord.

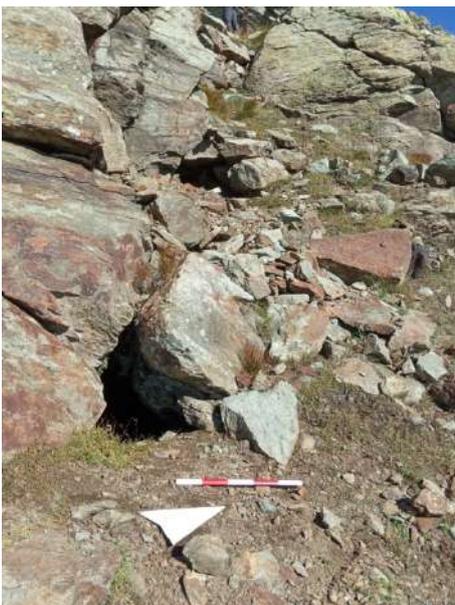


Figura 24. Sondaggio A a sud-est del Riparo 2.



Figura 25. Sondaggio B a nord del Riparo 2.



Figura 26. Sondaggio C a nord del Riparo 2.



Figura 27. Riparo 3 sotto roccia.

Riparo 3

Riparo sotto grande masso delimitato da muretto a secco. Si trova nella pietraia alla base dei versanti del vallone, vicino al campo base 2020. Il muretto, che delimita il lato ovest e terrazza il piano interno al riparo, è costituito da 5 corsi di pietre non lavorate (dimensioni massime 50x20x20 cm), è lungo 1,5 m, largo 0,4 m e alto 1 m circa.

Sondaggio filone 2 a nord del Riparo 2

A nord del Riparo 2 è stato individuato un secondo filone di minerale che affiora in superficie. In una profonda fenditura nella roccia del versante è stato scavato un sondaggio esplorativo / estrattivo, sulla cui parete sono



Figura 28. Sondaggio esplorativo nel filone 2 a nord del Riparo 2.



Figura 29. Cicatrici di fori da mina nel sondaggio del filone 2 a nord del Riparo 2.

visibili due cicatrici di foro da mina.

Strutture murarie 1, 2, 3

Unica struttura muraria (distinta in tre tronconi per il cattivo stato di conservazione che ha consentito l'individuazione in tre momenti separati) realizzata a secco per terrazzare e contenere il versante. Si trova a est del Riparo 1 e a ovest del Riparo 2, alla base della parete in cui si accede all'ingresso della miniera Iouan. È costituita da 4/7 corsi di pietre non lavorate di dimensioni decimetriche e metriche (fino a 1,2 m di lunghezza), appoggiate contro il versante. I tronconi 1 e 2 sono in continuità per una lunghezza complessiva di 14,2 m e un'altezza compresa tra 1 e 2,1 m. Il troncone 3 si trova a sud delle strutture precedenti ed è separato da 3/4 m di pietre senza soluzione di continuità, appartenenti al crollo del muro, che copre una porzione del troncone 3, e a successive scariche di pietre dalla parete rocciosa soprastante. È lungo 3,2 m e alto da 0,5 a 1,2 m. Complessivamente la struttura muraria doveva essere lunga circa 20 m.



Figura 30. Panoramica dell'area in cui sono stati individuati il Riparo 1, il Riparo 2 e la struttura muraria (da nord-est).



Figura 31. Porzione sud del muro (Struttura muraria 3).



Figura 32. Porzione centrale del muro (Struttura muraria 1).



Figura 33. Porzione nord del muro (Struttura muraria 2).

Casa dei minatori

L'area della casa dei minatori si trova sul limite meridionale della pietraia che caratterizza la porzione settentrionale, oggetto di queste indagini, del vallone del Servin, ad una quota di 2565 m s.l.m.

Due massi erratici di grandi dimensioni si stagliano al di sopra di un piano erboso ripulito e terrazzato da strutture murarie, al di sotto dei quali sono stati ricavati due ripari, denominati corpo A e corpo B.



Figura 34. Lato ovest del corpo A della Casa dei minatori.

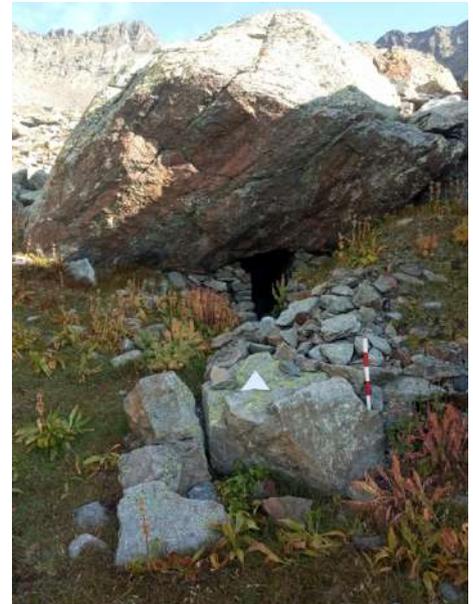


Figura 35. Lato sud del corpo B della Casa dei minatori.

Il corpo A è quello di maggiori dimensioni ed è quello che sorge in posizione più meridionale dei due. È costituito da un grande masso erratico, al di sotto del quale il terreno è stato scavato per ricavare tre vani (A, B, C, da ovest verso est), chiusi da muri a secco sui lati ovest, sud e parte dei lati nord ed est. Il masso quindi costituisce il tetto e parte delle pareti nord ed est del riparo.

L'ingresso si trova sul lato sud, spostato verso ovest.

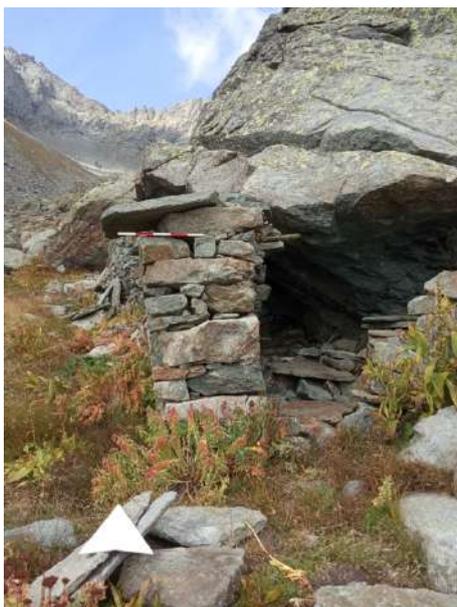


Figura 36. Ingresso del corpo A della casa dei minatori.



Figura 37. Lato sud-est del corpo A della casa dei minatori.

Il corpo A ha complessivamente (compreso il masso) circa le seguenti dimensioni: 13,5 m di lunghezza (nord-sud), 11,5 m di larghezza (est-ovest) e 6,2 m di altezza.

Il muro esterno a sinistra dell'ingresso, che delimita i lati ovest e nord ovest, è costituito da pietre non lavorate (dimensioni massime 50x30x20 cm) impilate a secco l'una sopra l'altra per una lunghezza di circa 11 m, una larghezza di circa 0,8 m ed un'altezza variabile tra 1,35 e 2,5 m. A circa un terzo della sua lunghezza verso nord è presente un'apertura con funzione di finestra. La porzione centrale del muro è fortemente danneggiata e all'esterno del corpo A è presente un crollo di pietre riconducibili sia alla parete, sia alla struttura di collegamento tra muro e roccia. Infatti, sono presenti numerose pietre piatte, a forma di lastra, che erano disposte in verticale sulla parte sommitale del muro ed appoggiate / incastrate in un incavo scolpito nel masso erratico, con la funzione di chiudere lo spazio tra i due elementi e di isolare l'interno del riparo dagli agenti atmosferici. Sul lato nord sono ancora visibili. Il muro a sud è lungo circa 8,5 m, largo 0,8 m e alto esternamente da 0,2 a 0,7 m, mentre raggiunge 1,4 m di altezza rispetto al piano interno. È costituito da pietre impilate a secco e appoggiate in parte contro terra verso sud. Alcune pietre sembrano avere una forma squadrata ottenuta



Figura 38. Muro ovest del corpo A della casa dei minatori. Dettaglio della finestra, del crollo e delle lastre spioventi.



Figura 39. Lato interno del muro sud del corpo A della Casa dei minatori. È visibile la pietra con il foro.



Figura 40. Muro tra il vano B e il vano C del corpo A della Casa dei minatori.



Figura 41. Il vano C del corpo A della Casa dei minatori.

da lavorazione, una presenta un foro circolare, visibile dall'interno del vano B.

Sul lato est il corpo A è delimitato da grandi massi, che chiudono il vano C. Questo vano sembra essere stato un ambiente aperto, a differenza del vano A e B. Il muro che separa il vano B e C è lungo circa 5,4 m, largo 1 m e alto 1,5 dal piano del vano B, 0,8 m dal piano del vano C.

Esternamente, a sud ovest dell'ingresso è presente una struttura composta da cinque pietre, quattro delle quali ordinate su due file, che sembrano delimitare un piccolino canale di scolo / canaletta.

Ad ovest dell'ingresso è presente una grande pietra piatta, a livello del terreno, in cui è stato scavato un foro circolare di 4 cm di diametro e sopra la quale, ai lati, sono disposte delle pietre impilate solo parzialmente nella posizione originaria. Si segnala la presenza di tracce di malta e di tracce di lavorazione per un canale di scolo dell'acqua.



Figura 42. Canaletta?



Figura 43. Il foro e le pietre impilate a est dell'ingresso del corpo A della Casa dei minatori.



Figura 44. La struttura muraria di terrazzamento a sud-est del corpo A.



Figura 45. I terrazzamenti a sud-ovest del corpo A.

A sud e sud est dell'ingresso è presente una struttura muraria in pietra, alta circa 1 m, con funzione di terrazzare il piano di calpestio a sud del corpo A. Con la stessa funzione, ma di maggiori dimensioni, sono presenti altre due strutture murarie, a sud-ovest del corpo A. Quella più a nord è lunga circa 8 m e alta 0,8 m, quella più a sud è lunga circa 4 m e alta 1,7 m.

Il grande masso erratico che costituisce parte delle pareti e il tetto del riparo presenta delle tracce di lavorazione sulla sua superficie. Sono stati scolpiti cinque solchi, quattro in direzione nord-sud (uno dei quali nella porzione più a nord del masso), uno in direzione est ovest, con la funzione di canali di scolo e forse di raccolta dell'acqua piovana. I solchi sono larghi da 5 a 15 cm e profondi da 3 a 5 cm. Sono visibili i colpi di scalpello lasciati dalla lavorazione e in uno sono presenti resti di malta di colore grigio chiaro, poco tenace.

La seconda operazione di lavorazione eseguita sul masso è lo scavo dell'incavo per l'incastro delle lastre in pietra di chiusura tra muro e tetto.



Figura 46. Solchi di scolo dell'acqua piovana nella porzione sud della sommità del masso erratico del corpo A.



Figura 47. Solco di scolo dell'acqua piovana nella porzione nord della sommità del masso erratico del corpo A.



Figura 48. Tracce di colpi di scalpello all'interno di un solco per scolo dell'acqua.



Figura 49. Residuo di malta all'interno di un solco di scolo dell'acqua.



Figura 50. Parete nord del corpo A sulla cui sommità sono visibili ancora due lastre di chiusura in posizione originaria.



Figura 51. Solco o risega scavata nel masso erratico del corpo A per incastrare le lastre di chiusura della parete.

I due vani interni (A e B) sono separati da un muretto in pietra, in parte crollato, lungo circa 2,70 m, largo 0,8 m e alto 0,6 m.

Il vano A è quello di maggiori dimensioni: 10 m di lunghezza, tra 2,2 e 4 m di larghezza, tra 1,45 e 2,7 m di altezza. Per terra sono disposte delle lastre in pietra che sembrano formare un pavimento. Nell'angolo nord ovest due lastre sono posizionate in verticale, delimitando con la parete esterna una nicchia. Sulla parete est si segnalano la presenza di due fori circolari scavati nella roccia, in uno dei quali è presente un moccolo di candela, e di una cicatrice di foro da mina.

Il vano B ha forma trapezoidale con i lati lunghi 1,7 m a nord, 5,4 m a est, 4,4 m a sud e 4,2 m a ovest, ed un'altezza massima di circa 1,8 m. Al suo interno sono presenti numerose pietre di crollo.

Il vano C, probabilmente un ambiente scoperto del corpo A, lungo 4,3 m e largo 3,3 m, è quello conservato peggio, poiché riempito quasi interamente da pietre di crollo.



Figura 52. Vano A della Casa dei minatori.



Figura 53. I due fori scavati nella parete rocciosa del vano A del corpo A. In uno è visibile un moccolo di candela.



Figura 54. Vano B del corpo A della Casa dei minatori.



Figura 55. Il crollo che riempie il vano C del corpo A della Casa dei minatori.

Il corpo B della Casa dei minatori è costituito da un masso erratico, al di sotto del quale è stato scavato l'unico ambiente della struttura, e da due muretti esterni che delimitano l'accesso al vano interno. Complessivamente ha dimensioni di 9,2 m di lunghezza e 5,7 m di larghezza.

I muretti esterno hanno un andamento nord-sud e sono costituiti da 4/5 corsi di pietre a secco, appoggiate contro terra, per un'altezza di 0,8 m. Quello più a est ha una lunghezza di circa 5 m e nel suo tratto verso sud piega verso sud-ovest.

L'ambiente interno del corpo B ha circa dimensioni di 2,5x3 m, per un'altezza che varia tra 0,85 m e 1,65 m. È delimitato da quattro pareti in pietra, di cui una, quella ad ovest, parzialmente crollata.



Figura 56. Il corpo B della Casa dei minatori.



Figura 57. L'accesso all'ambiente interno del corpo B.



Figura 58. La parete est dell'ambiente interno del corpo B.



Figura 59. Il crollo della parete ovest dell'ambiente interno del corpo B.

All'esterno dei due corpi della casa dei minatori è presente un focolare. La struttura è costituita da quattro pietre: una appoggiata di piatto al terreno, di circa 50x50x40 cm, che presenta un foro scavato sulla sua superficie che contiene un residuo di legno; tre, più sottili e di minori dimensioni, sono appoggiate tra loro e a quella pretendete in verticale.



Figura 60. Focolare esterno (da ovest).



Figura 61. Focolare esterno (da nord).



Figura 62. Dettaglio del foro e del residuo di legno nella pietra del focolare.



Figura 63. Traccia di sentiero in direzione nord-sud, attraverso la pietraia.

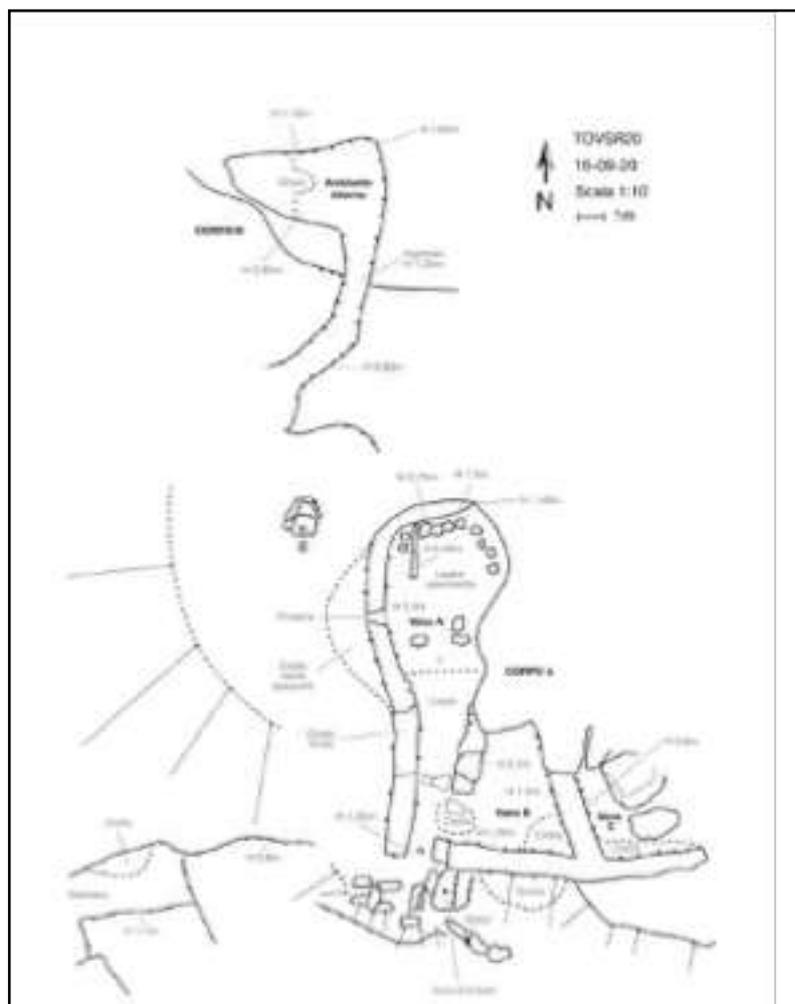


Figura 64. Rilievo preliminare della Casa dei minatori (di Giancarlo Geddo e Giorgio Piazzalunga).

Tracce di sentieri

Durante le operazioni di rilievo sono state individuate varie tracce di sentieri più o meno visibili e ascrivibili a due vettori principali. Il primo corre in direzione nord-sud e conduce dalla Casa dei minatori fino alla zona del Campo base 2020 e del Riparo 3, per poi deviare verso il versante ovest. Il secondo corre in direzione est-ovest, come una diramazione del primo, che lambisce la zona a sud del Campo base 2020 e conduce verso il versante est.

Le evidenze maggiormente visibili sono nei tratti che attraversano le pietraie, in cui è possibile riconoscere operazioni di livellamento del piano.



Figura 65. Traccia di sentiero che conduce alla Casa dei minatori attraverso la pietraia.



Figura 66. Traccia di sentiero in direzione est-ovest.

Conclusioni e prospettive future

Il vallone del Servin è caratterizzato da numerose tracce antiche legate all'attività di estrazione mineraria in età moderna.

La campagna svoltasi nel settembre 2020, volta alla tutela archeologica e alla documentazione delle strutture ed evidenze già conosciute (miniera Santa Maria, filone Vittorio Amedeo / Emanuele, miniere San Giovanni 1 e 2, miniera Iouan, casa dei Minatori), ha permesso di individuare nuove strutture ed evidenze della presenza umana nel passato (ripari 1, 2 e 3, strutture murarie 1, 2 e 3, numerosi sondaggi esplorativi / estrattivi e tracce di sentiero), senza però esaurire i compiti di documentazione e rilievo puntuale, che si rimandano a future campagne. Allo stesso modo rimangono ancora da indagare i versanti nord ed est, la porzione a quota più elevata del vallone e l'area a sud della casa dei minatori.

Infine, data al momento la mancanza di manufatti, le uniche tracce che permettono una collocazione cronologica dell'attività estrattiva nel settore sono le cicatrici di fori da mina (comuni a partire dal XVII secolo) presenti sulle pareti dell'ingresso della miniera Santa Maria, su quelle del sondaggio D del filone Vittorio Amedeo / Emanuele, su quelle del sondaggio del filone 2 a nord del riparo 2 e sulla parete del masso erratico del vano A del corpo A della Casa dei minatori.

Ricognizione svolta da Giorgio Piazzalunga e Giancarlo Geddo
per conto di Archeo Studi Bergamo S.r.l.