

# SCHULTENITE E COSALITE DELLA MINIERA FAIDALLO Primaluna, Valsassina, Lecco

Giordano Carmagnola, Paolo Giovanni Biffi,  
Italo Campostrini, Francesco Demartin

DOI://https://doi.org/10.57635/MICRO.2023.21.4

Vengono descritti tre interessanti minerali recentemente rinvenuti presso la miniera di Faidallo, Primaluna, Valsassina, Lecco. Sono schultenite, cosalite e millerite. La schultenite forma cristalli tabulari allungati incolori, con una dimensione massima di circa 1 mm, a volte disposti a formare aggregati divergenti, associati a barite, galena e più raramente mimetite. La cosalite si presenta come minuscoli cristalli aciculari di colore grigio scuro in una matrice di quarzo, associati a relitti di galena. Infine, la millerite è stata osservata in cristalli aciculari bronzii associati ad altri solfuri all'interno di una minuscola cavità di quarzo. Le identificazioni sono state effettuate tramite SEM-EDS e SCXRD.

**PAROLE CHIAVE:** Miniera di Faidallo, Primaluna, Valsassina, Lecco, Lombardia, schultenite, cosalite, millerite.

## ABSTRACT

Three interesting minerals recently found at the Faidallo mine, Primaluna, Valsassina, Lecco, Lombardia, Italy, are described. They are schultenite, cosalite and millerite. Schultenite forms colourless elongated flattened crystals, with a maximum size of about 1 mm, sometimes arranged to form radial aggregates, associated with barite, galena and more rarely mimetite. Cosalite occurs as minute, dark grey, metallic acicular crystals in a quartz matrix, associated with galena relicts. Finally, millerite has been observed as bronze acicular crystals associated with other sulphides within a tiny quartz cavity. Identifications were made via SEM-EDS and SCXRD.

**KEY WORDS:** Faidallo mine, Primaluna, Valsassina, Lecco, Lombardia, Italy, schultenite, cosalite, millerite.

Facendo seguito all'articolo apparso sul numero 2, volume 17, di *Micro* (Carmagnola et al., 2019) si segnalano altri tre interessanti minerali della miniera Faidallo presso Primaluna (Lecco) identificati presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Milano. Si tratta di schultenite, cosalite e millerite.

Tutti i minerali sono stati rinvenuti in un modesto affioramento mineralizzato posto nella zona di ossidazione del giacimento che è

stato oggetto di una accurata campionatura negli anni passati.

La **schultenite**,  $Pb(AsO_3OH)$  è un idrogenoarseniato di piombo descritto per la prima volta nella miniera di Tsumeb in Namibia da Spencer & Mountain (1926). Il nome del minerale è stato dato in onore di August Benjamin af Schultén (1856-1912), professore di chimica a Helsingfors in Finlandia e a Parigi, che per primo sintetizzò il composto artificiale.

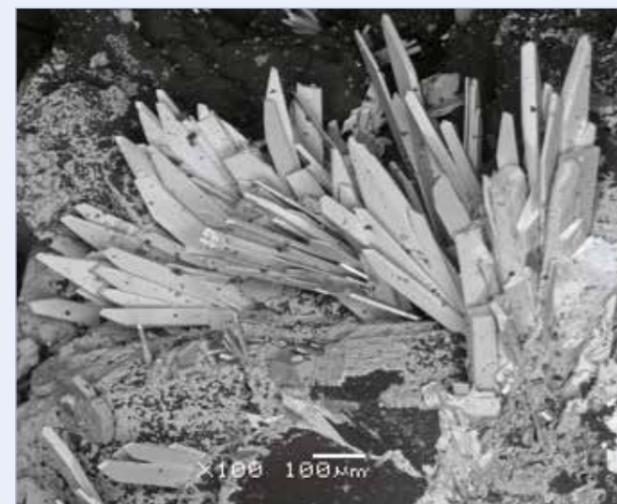
## AUTORI

**Giordano Carmagnola** - via Galileo Galilei 46, 20900 Monza; e-mail: [giordano.carmagnola@gmail.com](mailto:giordano.carmagnola@gmail.com)

**Paolo Giovanni Biffi** - via Gallarana 55, 20900 Monza

**Italo Campostrini** - Università degli Studi di Milano, UNITECH COSPECT - Piattaforme Tecnologiche di Ateneo, via Camillo Golgi 19, 20133 Milano; e-mail: [italo.campostrini@unimi.it](mailto:italo.campostrini@unimi.it)

**Francesco Demartin** - Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Chimica, via Camillo Golgi 19, 20133 Milano; e-mail: [francesco.demartin@unimi.it](mailto:francesco.demartin@unimi.it)



**In alto.** Schultenite, aggregati di cristalli tabulari incolori sino a 0.4 mm con mimetite. Collezione e foto Italo Campostrini.

**Sopra.** Schultenite, Aggregati di cristalli tabulari incolori sino a 0.4 mm. Foto SEM Italo Campostrini.

Quello della miniera Faidallo costituisce il terzo ritrovamento italiano per la specie, dopo quelli della miniera di Boarezzo (Orlandi, & Campostrini, 2006) e di Pira Inferida (Brizzi et al., 1994). Il minerale si presenta in cristalli tabulari allungati incolori, delle dimensioni massime di circa 1 mm, talvolta disposti a formare aggregati divergenti, associati a barite, galena e più raramente mimetite. Il minerale è da ritenersi molto raro (solo 3 campioni accertati finora), ma potrebbe

sfuggire facilmente in quanto molto simile a certi cristalli tabulari incolori di barite.

La sua identificazione è stata effettuata mediante spettrometria EDS e diffrazione di raggi X su cristallo singolo. I parametri della cella elementare monoclinica determinati utilizzando un diffrattometro automatico per cristallo singolo Bruker APEX2 sono:

$$a = 4.860(1), b = 5.843(2), c = 6.761(2) \text{ \AA}, \\ \beta = 95.4(1)^\circ$$