

# NUOVE SEGNALAZIONI PER LA MINIERA DI DOSSENA, VAL BREMBANA, BERGAMO

Paolangelo Cerea, Fabrizio Cerea, Joel Dyer,  
Armanda Ferrarini, Stefano Mariani, Elio Morotti,  
Enrico Bonacina <sup>(†)</sup>, Marco Sturla, Marco E. Ciriotti

DOI: <https://doi.org/10.57635/MICRO.2024.22.06>

Nel corso di una serie di analisi, effettuate su campioni provenienti dalla miniera di Dossena, Val Brembana, Bergamo, Lombardia, è emersa la presenza di alcune specie insolite, mai segnalate in precedenza. Si tratta di minerali di alterazione contenenti antimonio o arsenico e provenienti certamente da una zona mineralizzata a solfuri molto alterati. L'attenzione su questa zona della miniera risale ad alcuni anni fa (2011), quando grazie a una collaborazione tra il GOM e l'Istituto Statale di Istruzione Superiore (I.S.I.S.) "Giulio Natta" di Bergamo, era emersa la potenziale presenza di una specie insolita, contenente Zn, Cu, Al e Sb e avente un chimismo compatibile con quello della zincaustibite. Data l'esiguità del materiale, che constava inizialmente di un unico campione, peraltro subito dorato per poter procedere alle analisi SEM-EDX, non era stato possibile darne conferma mediante altre tecniche analitiche. Nel corso degli anni molto materiale raccolto in passato è stato esaminato attentamente e ha portato all'identificazione di ulteriori campioni di zincaustibite e di altri minerali rari, che rappresentano la prima segnalazione per la miniera di Dossena e per la provincia di Bergamo. Sono state riscontrate, a oggi, arsentsumbite, gartrellite, langite, zincaustibite, rame e claraite. Diversi campioni di materiale insolito sono inoltre in fase di esame e verranno sottoposti, in futuro, ad analisi.

**PAROLE CHIAVE:** Dossena, Val Brembana, Bergamo, Lombardia, giacimento piombo-zincifero, zincaustibite ricca in rame, arsentsumbite, gartrellite, claraite, langite, rame.

## ABSTRACT

During a series of analyses performed on samples coming from the Dossena mine, Brembana Valley, Bergamo, Lombardy (Italy), some unusual species have been recognized, never observed previously in that locality. Secondary antimony and arsenic containing minerals have been observed. Those minerals are certainly coming from a strong oxidation of primary sulfides. The focus on this mine began some years ago (2011). At that time there was a collaboration between GOM (Gruppo Orobico Minerali) and the Natta Institute (a school placed in Bergamo). During this collaboration a certain number of samples have been screened and an unusual mineral, containing Zn, Cu, Al and Sb, was observed. These elements are compatible with a mineral of the zincaustibite-cualstibite series. Since the amount of material was very scarce and limited to a single sample, immediately gold-plated to be analyzed by SEM-EDX, it was not possible to confirm it. During further years of research on samples collected in the past, some other samples of zincaustibite have been recognized, together with other uncommon minerals that represent the first occurrence for the Dossena mine and the Bergamo province. Arsentsumbite, gartrellite, zincaustibite, langite, copper and claraite have been recognized. Some other samples are under evaluation and will be, most probably, analyzed.

**KEY WORDS:** Dossena, Brembana Valley, Bergamo, Lombardy, Italy, lead-zinc occurrence, Cu-bearing zincaustibite, arsentsumbite, gartrellite, claraite, copper, langite.

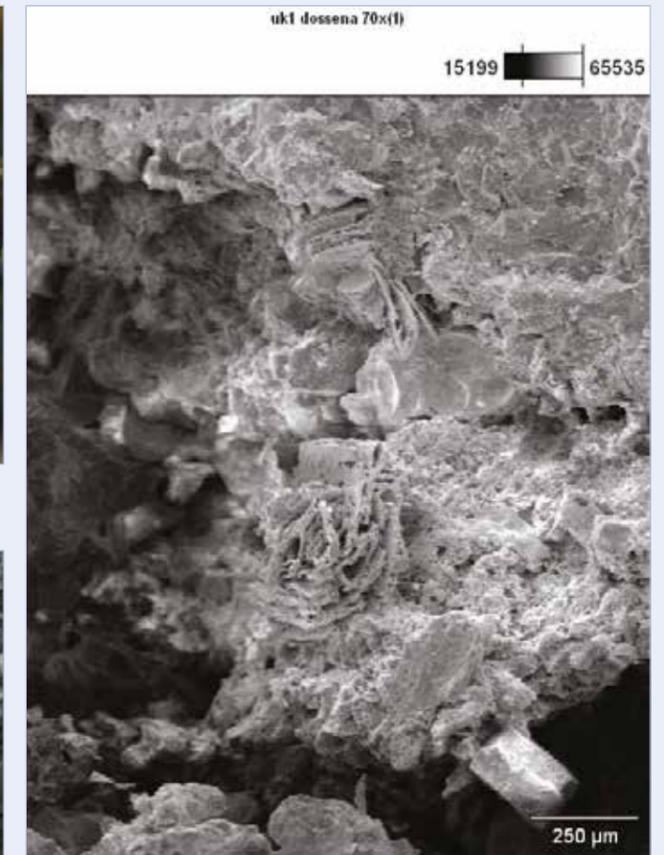
## INTRODUZIONE

Alcuni anni fa il GOM (Gruppo Orobico Minerali) aveva avviato una collaborazione con l'Istituto Statale di Istruzione Superiore (I.S.I.S.) "Giulio Natta" di Bergamo con lo scopo di identificare alcuni campioni di minerali "inconsueti" provenienti dalle miniere della provincia di Bergamo. Questa collaborazio-

ne aveva portato alla segnalazione di alcune specie nuove per la miniera di Val Vedra e alla stesura di un articolo pubblicato su questa rivista (Cerea et al., 2011). In concomitanza con tale progetto, era stato sottoposto ad analisi anche un campione (denominato UK1 Dossena) proveniente dalla miniera di Dossena e rinvenuto da uno di noi (VR).



**Fig. 1.** Aggregati di UK1 - Dossena (zincaustibite). Campo inquadrato 2.3 mm. Collezione Vittorio Rosa, foto Germano Fretti.



**Fig. 3.** Immagine SEM del campione UK1 - Dossena della Figura 1. Dimensione dell'aggregato circa 300 μm. Foto I.S.I.S. "Giulio Natta".

**Fig. 2.** Secondo campione della presunta zincaustibite di Dossena utilizzato per l'analisi XRD. Campo inquadrato 2.0 mm. Collezione Vittorio Rosa, foto Germano Fretti.

Si trattava di un minerale di aspetto insolito e non ascrivibile ad alcuna delle specie già note in tale giacimento. Si presentava in aggregati di cristalli apparentemente pseudoesagonali con contorno frastagliato, da milli-

metrici a sub-millimetrici, a formare insieme di esili cristalli fogliacei o micacei, con struttura circolare, a volte come piccoli petali. Il colore è verde pallido, fino a bianco-verde e lucentezza da perlacea a micacea (Figura 1).

## AUTORI

**Paolangelo Cerea** - Gruppo Orobico Minerali, via San Bernardino da Siena 9, 24047 Treviglio; e-mail: [paolangelo.cerea@tiscali.it](mailto:paolangelo.cerea@tiscali.it)

**Fabrizio Cerea** - Gruppo Orobico Minerali, via Antonio Gramsci 26, 24061 Albano Sant'Alessandro; e-mail: [perivolos@tiscali.it](mailto:perivolos@tiscali.it)

**Joel Dyer** - Siikaistentie 22, FIN-29790 Tuorila (Finlandia); e-mail: [joeldyer@hotmail.com](mailto:joeldyer@hotmail.com)

**Armanda Ferrarini** - Istituto Statale di Istruzione Superiore Mariagrazia Mamoli, via Brembilla 3, 24129 Bergamo; e-mail: [armanda.ferrarini@gmail.com](mailto:armanda.ferrarini@gmail.com)

**Stefano Mariani** - Gruppo Orobico Minerali, via Antonio Locatelli 86, 24041 Brembate; e-mail: [marianimin@libero.it](mailto:marianimin@libero.it)

**Elio Morotti** - via Sant'Alessandro 12, 24068 Seriate; e-mail: [elio.morotti@gmail.com](mailto:elio.morotti@gmail.com)

**Enrico Bonacina** <sup>(†)</sup> - Gruppo Orobico Minerali, via Roma 95, 24048 Treviolo; e-mail: [enricobonacina@hotmail.com](mailto:enricobonacina@hotmail.com)

**Marco Sturla** - Gruppo Orobico Minerali, via Aldo Moro 77, 24060 Chiuduno; e-mail: [msturla@nmesrl.it](mailto:msturla@nmesrl.it)

**Marco E. Ciriotti** - Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Torino, via Tommaso Valperga Caluso 35, 10125 Torino; Associazione Micromineralogica Italiana, via San Pietro 55, 10073 Devesi-Ciriè; e-mail: [marco.ciriotti45@gmail.com](mailto:marco.ciriotti45@gmail.com)