

Lafuente, B., Downs, R.T., Yang, H., Stone, N. (2015): The power of databases: the RRUFF project. In: *Highlights in Mineralogical Crystallography*. T. Armbruster and R.M. Danisi, Eds., W. De Gruyter, Ed., Berlin (Germany), 1-30.

Levi, P. (1975): *Il sistema periodico*. Einaudi, Ed., Torino, 261 pp.

Marello, B., Bittarello, E., Marengo, A., Bertan, M., Cianchi, L., Ciriotti, M.E. (2018): Arsenuranospatite di Montoso: primo ritrovamento in Italia. *Micro*, **16**, 70-85.

Marello, B., Ciriotti, M.E., Marengo, A., Bittarello, E., Cianchi, L. (2020): Dravite e thortveitite a Montoso, Bagnolo Piemonte, Cuneo. *Micro*, **18**, 94-101.

Marello, B., Finello, G., Bittarello, E., Ciriotti, M.E. (2013): Novacekite-II: novità uranifera alla cava Rocche Grana di Montoso. *Micro*, **11**, 82-87.

Martini, B., Salvetti, A., Dalla Fontana, G., Boscardin, M., Rocchetti, I., Ciriotti, M.E., Taronna, M., Ambrino, P. (2012): I minerali delle cave di sienite Colombari e Vej della Balma Valle Cervo (Biella, Piemonte). *Micro*, **10**, 110-135.

Nestola, F., Guastoni, A., Cámara, F., Secco, L., Dal Negro, L., Pedron, D., Beran, A. (2009): Aluminocerite-Ce: a new species from Baveno, Italy: Description and crystal-structure determination. *American Mineralogist*, **94**, 487-493.

Pasero, M. (2023): *The official IMA-CNMNC List of Mineral Names. Updated list of IMA-approved minerals (November 2023)*.

Piccoli, G.C. (2002): *Minerali delle Alpi Marittime e Cozie. Provincia di Cuneo*. Amici del Museo "F. Eusebio", Ed., Alba, 366 pp.

Piccoli, G.C., Maletto, G., Bosio, P., Lombardo, B. (2007): *Minerali del Piemonte e della Valle d'Aosta*. Associazione Amici del Museo "F. Eusebio" Alba, Ed., Alba, 607 pp.

Roscoe, H.E. (1876): On two new vanadium minerals. *Proceedings of the Royal Society of London*, **25**, 109-112.

Topa, D. & Makovicky, E. (2010): The crystal chemistry of cosalite based on new electron-microprobe data and single-crystal determination of the structure. *Canadian Mineralogist*, **48**, 1081-1107.

Vaccio, R. (2002): Cave di "Pietra di Luserna" nel territorio di Bagnolo. In: G.C. Piccoli - *Minerali delle Alpi Marittime e Cozie. Provincia di Cuneo*. Amici del Museo "F. Eusebio", Ed., Alba, 366 pp. [66-76].

Wojdyr, M. (2010): Fityk: a general-purpose peak fitting program. *Journal of Applied Crystallography*, **43**, 1126-1128.

RÉSUMÉ

Des échantillons récoltés courant 2021 dans les carrières de "Pietra di Luserna" de Montoso, Bagnolo Piemonte, Cuneo, Italie ont fait l'objet d'analyses MEB-EDS et micro-Raman. Ceci a permis de reconnaître 10 espèces non encore signalées pour le gisement ou les respectifs districts de Turin et Cuneo: bastnäsit-(Ce), cinabre, cosalite, halloysite, hémimorphite, heyrovskýite, microcline, mixite, mottramite, orpiment.

Mots-clés: Pietra di Luserna, Montoso, Bagnolo Piemonte, Cuneo, Italie, bastnäsit-(Ce), cinabre, cosalite, halloysite, hémimorphite, heyrovskýite, microcline, mixite, mottramite, orpiment.

ZUSAMMENFASSUNG

Unter den Proben der Pietra di Luserna (Orthogneis)-Steinbrüche von Montoso, Bagnolo Piemonte, Cuneo, Italien, die REM-EDS- und Raman-spektroskopischen Analysen unterzogen wurden, konnten 10 weitere Mineralarten identifiziert werden, die von der spezifischen Lokalität oder dem Gesamtgebiet der Steinbrüche in den Provinzen Turin und Cuneo noch nicht bekannt gewesen waren: Auripigment, Bastnäsit-(Ce), Cinnabarit, Cosalit, Halloysit, Hemimorphit, Heyrovskýit, Mikroklin, Mixit, und Mottramit.

Schlüsselwörter: Pietra di Luserna, Montoso, Bagnolo Piemonte, Cuneo, Italien, Auripigment, Bastnäsit-(Ce), Cinnabarit, Cosalit, Halloysit, Hemimorphit, Heyrovskýit, Mikroklin, Mixit, Mottramit.

GIBBSITE, IDROHALLOYSITE, TALCO E WOODWARDITE ALLA MINIERA DISMESSA LE FORNACELLE, CAVO, RIO MARINA, ISOLA D'ELBA

**Cristiano Batacchi, Andrea Brogi, Martina Zucchi,
Piero Brizio, Bruno Fassina, Marco E. Ciriotti**

DOI: <https://doi.org/10.57635/MICRO.2023.21.16>

Alcuni campioni reperiti da CB alla miniera dismessa Le Fornacelle, Cavo, Rio, Isola d'Elba sono stati sottoposti ad analisi SEM-EDS, micro-Raman e XRD (pseudo Gandolfi) per la presenza di un'inusuale fase di colore ceruleo. L'adozione delle tre tecniche ha permesso di identificare, in stretta associazione e frammistione con woodwardite in concrezioni e micro-aggregati cristallini celesti, globuli e micro-cristalli monoclini di gibbsite e idrohalloysite (hydrohalloysite) di colore da bianco a crema a bruno-ocra più o meno chiaro.

PAROLE CHIAVE: Le Fornacelle, Isola d'Elba, Toscana, woodwardite, gibbsite, idrohalloysite, talco.

ABSTRACT

Some samples found by CB at the abandoned mine Le Fornacelle, Cavo, Rio, Elba Island were subjected to SEM-EDS, micro-Raman and XRD (pseudo Gandolfi) analyses for the presence of an unusual cerulean mineral. The adoption of the three techniques made it possible to identify, in close association with woodwardite in pale blue crystalline concretions and micro-aggregates, globules and monoclinic micro-crystals of gibbsite and hydrohalloysite ranging in color from white to cream to more or less light ochre-brown.

KEY WORDS: Le Fornacelle, Elba Island, Tuscany, Italy, woodwardite, gibbsite, hydrohalloysite, talc.

AUTORI

Cristiano Batacchi - Associazione Micromineralogica Italiana, via Pian di Grassina 215, 50012 Grassina - Bagno a Ripoli; e-mail: cristiano.batacchi@gmail.com

Andrea Brogi - Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali, Università degli Studi di Bari, via Edoardo Orabona 4, 70125 Bari; CNR-IGG Istituto di Geoscienze e Georisorse, via Giuseppe Moruzzi 1, 56124 Pisa; e-mail: andrea.brogi@uniba.it

Martina Zucchi - Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali, Università degli Studi di Bari, via Edoardo Orabona 4, 70125 Bari; e-mail: martina.zucchi@uniba.it

Piero Brizio - Associazione Micromineralogica Italiana, via Guido Reni 218 C, 10137 Torino; e-mail: pierobrizio@alice.it

Bruno Fassina - Associazione Micromineralogica Italiana, via Vincenzo Foppa 1, 35134 Padova; e-mail: momodar@libero.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