

- Martini, J. (1978): Sasaite, a new phosphate mineral from West Driefontein Cave, Transvaal, South Africa. *Mineralogical Magazine*, **42**, 401-404.
- Mauro, D. & Biagioni, C. (2023): New crystal-structure data on bohoslavite, $\text{Fe}_4^{3+}(\text{PO}_4)_3(\text{SO}_4)(\text{OH})(\text{H}_2\text{O})_{10} \cdot n\text{H}_2\text{O}$, *Minerals*, **13**, 286.
- Mauro, D., Biagioni, C., Bonaccorsi, E., Hålenius, U., Pasero, M., Skogby, H., Zaccarini, F., Sejkora, J., Plášil, J., Kampf, A.R., Filip, J., Novotný, P., Škoda, R., Witzke, T. (2019): Bohoslavite, $\text{Fe}_4^{3+}(\text{PO}_4)_3(\text{SO}_4)(\text{OH})(\text{H}_2\text{O})_{10} \cdot n\text{H}_2\text{O}$, a new hydrated iron phosphate-sulfate. *European Journal of Mineralogy*, **31**, 1033-1046.
- Merino, A., Fornós, J.J., Mulet, A., Ginés, J. (2019): Morphological and mineralogical evidence for ancient bat presence in Cova des Pas de Vallgornera (Llucmajor, Mallorca, Western Mediterranean). *International Journal of Speleology*, **48**, 115-131.
- Mills, S.J., Ma, C., Birch, W.D. (2011): A contribution to understanding the complex nature of peisleyite. *Mineralogical Magazine*, **75**, 2733-2737.
- Pasero, M. (2023): *The official IMA-CNMNC List of Mineral Names. Updated list of IMA-approved minerals (November 2023)*.
- Peacor, D.R., Rouse, R.C., Coskren, T.D., Essene, E.J. (1999): Destinezite ("diadochite"), $\text{Fe}_2(\text{PO}_4)(\text{SO}_4)(\text{OH}) \cdot 6\text{H}_2\text{O}$; its crystal structure and role as a soil mineral at Alum Cave Bluff, Tennessee. *Clays and Clay Minerals*, **47**, 1-11.
- Pilkington, E.S., Segnit, E.R., Watts, J.A. (1982): Peysleite, a new sodium aluminium sulphate phosphate. *Mineralogical Magazine*, **46**, 449-452.
- Rietveld, H.M. (1969): A profile refinement method for nuclear and magnetic structures. *Journal of Applied Crystallography*, **2**, 65-71.
- Schoch, A.E., Beukes, G.J., Praekelt, H.E. (1985): A natroalunite - zaherite - hotsonite paragenesis from Pofadder, Bushmanland, South Africa. *The Canadian Mineralogist*, **23**, 29-34.
- Yakubovich, O.V., Steele, I.M., Chernyshev, V.V., Zayakina, N.V., Gamyagin, G.N., Karimova, O.V. (2014): The crystal structure of arangasite, $\text{Al}_2\text{F}(\text{PO}_4)(\text{SO}_4) \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ determined using low-temperature synchrotron data. *Mineralogical Magazine*, **78**, 889-903.
- Zimányi, K. (1909): Vashegyit, ein neues basisches Aluminiumphosphat vom Comitat Gömör. *Zeitschrift für Kristallographie und Mineralogie*, **47**, 53-55 (in tedesco).

RÉSUMÉ

Giorgio Maria Bortolozzi (1937-2023), qui est décédé alors qu'il travaillait sur cet article, a apporté une contribution importante aux connaissances micro-minéralogiques italiennes. Cette courte note lui est dédiée. Au cours des recherches qu'il a menées il y a plusieurs années sur la zone minière de Baccu Locci (Villaputzu, Sardaigne du Sud), il a identifié un grand nombre d'espèces nouvelles pour la localité, qui feront l'objet d'un prochain article. Cet article, par anticipation, rapporte la découverte à Baccu Locci de la kribergite, deuxième découverte au monde, dans quelques échantillons, en mélange étroit avec de l'anglésite et de la probable hotsonite. La caractérisation complexe de la phase est le résultat d'analyses spectroscopiques MEB-EDS et micro-Raman et d'investigations diffractométriques sur poudre (PXRD).

Mots-clés: kribergite, Baccu Locci, Sud de la Sardaigne, PXRD.

ZUSAMMENFASSUNG

Giorgio Maria Bortolozzi (1937-2023), der verstarb, während er an diesem Artikel arbeitete, hat einen wichtigen Beitrag zur Kenntnis der (Mikro-)Mineralogie in Italien geliefert. Ihm ist diese kurze Notiz gewidmet. In den Forschungen, die er vor vielen Jahren im Bergbauggebiet von Baccu Locci (Villaputzu, Südsardinien) betrieben hatte, identifizierte er eine größere Anzahl von Mineralarten, die neu vor das Vorkommen waren und die Gegenstand eines zukünftigen Artikels sein werden. Die vorliegende Arbeit berichtet im Vorhinein von der Entdeckung des Aluminium-Phosphat-Sulfat Kribergit in Baccu Locci. Es handelt sich um den zweiten Nachweis weltweit. Das Mineral kommt in ein paar Proben vor, eng verwachsen mit Anglesit und wahrscheinlich Hotsonit. Die vollständige Charakterisierung des Minerals basiert auf Untersuchungen mittels REM-EDS, Mikro-Raman-Spektroskopie und Röntgenpulverdiffraktometrie.

Schlüsselwörter: Kribergit, Baccu Locci, Südsardinien, PXRD.

PUNTA DE SU SEINARGIU: primi ritrovamenti in Italia di carlosbarbosaite, ferribushmakinite, mendozavilite-KCa, rhabdophane-(La) e altre novità

**Fernando Caboni, Erica Bittarello, Emanuele Costa, Piero Brizio,
Ippazio Antonazzo, Alessandra Marengo, Marco E. Ciriotti**

DOI: <https://doi.org/10.57635/MICRO.2023.21.13>

Indagini SEM-EDS, micro-Raman e PXRD su campioni rinvenuti da FC a Punta de Su Seinargiu, Sarroch, Sardegna, hanno permesso di identificare 24 specie minerali nuove per la località. Tra di esse carlosbarbosaite e ferribushmakinite (quarto e secondo ritrovamento al mondo) sono segnalate per la prima volta in Sardegna e in Italia. Per mendozavilite-KCa (secondo ritrovamento al mondo) e rhabdophane-(La) si tratta della prima segnalazione per il territorio italiano. Per columbite-(Fe), ferripyrofillite e idroniojarosite si tratta del primo rinvenimento per la regione sarda.

PAROLE CHIAVE: Punta de Su Seinargiu, Sarroch, Città Metropolitana di Cagliari, Sardegna, carlosbarbosaite, columbite-(Fe), dickite, ferribushmakinite, ferripyrofillite, idroniojarosite, mendozavilite-KCa, rhabdophane-(La).

ABSTRACT

SEM-EDS, micro-Raman and PXRD investigations on specimens found by FC at Punta de Su Seinargiu, Sarroch, Sardinia, allowed to identify 24 mineral species new to the locality. Among them carlosbarbosaite and ferribushmakinite (forth and second discovery in the world) are reported for the first time in Sardinia and Italy. For columbite-(Fe), ferripyrophyllite and hydroniumjarosite it is the first find for the Sardinian region. For mendozavilite-KCa (second occurrence in the world) and rhabdophane-(La) the first discovery for Italy.

KEY WORDS: Punta de Su Seinargiu, Sarroch, Metropolitan City of Cagliari, Sardinia, carlosbarbosaite, columbite-(Fe), dickite, ferribushmakinite, ferripyrophyllite, hydroniumjarosite, mendozavilite-KCa, rhabdophane-(La).

AUTORI

Fernando Caboni - via delle Greggi 26, 09134 Pirri-Cagliari; e-mail: fer.caboni@hotmail.it

Erica Bittarello - ex SpectraLab s.r.l. Spin-off accademico del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Torino / GAIA - Geomaterials Advanced Identification and Analysis; via Tollegno 39/C, 10154, Torino; e-mail: info.gaianalisi@gmail.com

Emanuele Costa - Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Torino, via Tommaso Valperga Caluso 35, 10125 Torino; e-mail: emanuele.costa@unito.it

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

Ippazio Antonazzo - Associazione Micromineralogica Italiana, via Giovanni Bona 7, 12084 Mondovì; e-mail: antonazzo.pasquale@gmail.com

Alessandra Marengo - ex SpectraLab s.r.l. Spin-off accademico del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Torino, via Tommaso Valperga Caluso 35, 10125 Torino; e-mail: alessandra.marengo@unito.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