

As part of a research project of the National Research Council - Institute for the dynamics of environmental processes, conducted by one of the authors (PV), aimed at the study of mineralogy, petrology and geochemistry of pegmatites embedded in the Sudalpine and Austroalpine basements, the Malga Garbella pegmatitic vein, Rabbi (Trento) were re-investigated. The minerals already known for which this pegmatite is famous, schorl, chrysoberyl and almandine have been thoroughly studied as well as all the other major and accessory minerals. The modern analytical methodologies allowed to confirm and better describe the previously reported minerals, correct any errors and describe new mineral species for the locality such as jahnsite-(CaMn-Fe), fairfieldite, fluorapatite, phosphoferrite, phosphuranylite, kryzhanovskite, meta-autunite, sarcopside, uraninite, uranophane- α , whitmoreite and wolfeite. Alluaudite, ludlamite and kapundaite are described here for the first time in Italy; kapundaite has been found in two other locations in the world only.

Key words: granitic pegmatite, Malga Garbella pegmatitic vein, Rabbi Valley, Trentino, Italy, schorl, almandine, muscovite, chrysoberyl, beryl, alluaudite, ludlamite, kapundaite, phosphates.

Dans le cadre d'un projet de recherche du Conseil National de la Recherche - Institut de la Dynamique des Processus Environnementaux, piloté par un des auteurs (PV) et destiné à l'étude de la minéralogie, pétrologie et géochimie des pegmatites encaissées dans les fondements Sud-alpin et Austro-alpin, le filon Malga Garbella, Rabbi (Trento) a été réétudié. Les minéraux déjà connus, et pour lesquels la pegmatite est célèbre, schorl, chrysoberyl et almandin ont été étudiés en profondeur, de même que les autres minéraux de base et accessoires. Les méthodes analytiques modernes ont permis la confirmation et une meilleure description des espèces déjà signalées, la correction d'erreurs et la description de réelles nouveautés pour la localité, comme jahnsite-(CaMnFe), fairfieldite, fluorapatite, phosphoferrite, phosphuranylite, kryzhanovskite, méta-autunite, sarcopside, uraninite, uranophane- α , whitmoreite et wolfeite. L'alluaudite, la ludlamite et la kapundaite sont décrites ici pour la première fois en Italie, et la kapundaite n'a été trouvée que dans deux autres localités au monde.

Mots-clés: pegmatite granitique, filon de Malga Garbella, vallée de Rabbi, Trentino, Italie, schorl, almandin, muscovite, chrysoberyl, beryl, alluaudite, ludlamite, kapundaite, phosphates.

Im Rahmen eines Forschungsprojektes des Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per la dinamica dei processi ambientali, das von einem der Autoren (PV) durchgeführt wird und sich mit der Mineralogie, Petrologie und Geochemie der Pegmatite der südalen und austroalpinen Basements beschäftigt, wurde der Pegmatitgang von Malga Garbella, Rabbi (Trento) neu untersucht. Die bereits bekannten Mineralarten, für die dieser Pegmatit berühmt ist, Schörl, Chrysoberyll und Almandin, wurden detailliert untersucht, ebenso wie alle anderen Hauptkomponenten und Akzessorien. Durch die verwendeten modernen analytischen Methoden konnten Minerale bestätigt oder besser beschrieben werden, über die bereits früher berichtet worden war. Zudem konnten Fehler berichtigt werden und Neufunde für die Lokalität beschrieben werden: Jahnsit-(CaMnFe), Fairfieldit, Fluorapatit, Phosphoferrit, Phosphuranylit, Kryzhanovskit, Meta-Autunit, Sarcopsid, Uraninit, Uranophan- α , Whitmoreit und Wolfeit. Alluaudit, Ludlamit und Kapundait stellen Erstnachweise für Italien dar; Kapundait ist weltweit bislang nur von zwei weiteren Lokalitäten bekannt.

Schlüsselwörter: Granitpegmatit, Malga Garbella, Val di Rabbi, Trentino, Italien, Schörl, Almandin, Muskovit, Chrysoberyll, Beryll, Alluaudit, Ludlamit, Kapundait, Phosphate.

ALLEGHANYITE DEL MONTE MANIGLIA, VAL VARAITA, CUNEO (PIEMONTE)

Francesco Vanini, Pietro Vignola, Francesco Demartin,
Italo Campostrini, Nicola Rotiroti

L'allegghanyite, $Mn^{2+}_5(SiO_4)_2(OH)_2$, è stata identificata nella mineralizzazione a manganese del Monte Maniglia (Bellino, Val Varaita, Cuneo, Piemonte). Il minerale forma granuli fino a 0.1 mm in stretta associazione con la sonolite ed è ospitato nella calcite. Il minerale era stato caratterizzato mediante analisi con microscopia elettronica (WDS) e diffrazione di raggi X su cristallo singolo. Questo è il secondo ritrovamento di allegghanyite per l'Italia.

PAROLE CHIAVE: *allegghanyite, sonolite, Monte Maniglia, Cuneo, Piemonte.*

L'allegghanyite, $Mn^{2+}_5(SiO_4)_2(OH)_2$, è un nesosilicato di manganese appartenente al gruppo dell'humite, serie della manganhumite. Venne scoperta e descritta per la prima volta nella miniera di manganese di Bald Knob (Sparta, Contea di Alleghany, Nord Carolina, USA) sotto forma di granuli, fino a qualche millimetro di diametro, di colore da rosa brillante a rosa brunastro, immersi in calcite (Ross & Kerr, 1932).

La struttura dell'allegghanyite è stata risolta e raffinata nel gruppo spaziale $P2_1/b$ su un campione proveniente da Sterling Hill (Ogdensburg, Contea del Sussex, New Jersey, USA) che presenta i seguenti parametri di cella elementare: a 4.815(2), b 10.574(3), c 8.083(3) Å, α 108.74(2)° (Francis, 1985). In seguito, questa specie, è stata rinvenuta in svariati giacimenti manganiferi in tutto

il mondo. Tuttavia, il rinvenimento di allegghanyite nella mineralizzazione manganesifera del Monte Maniglia (Bellino, Val Varaita, Cuneo, Piemonte) rappresenta la prima segnalazione per la località e la regione e la seconda per l'Italia (Bracco, 2012).

Il ritrovamento, effettuato da uno degli autori (FV), è costituito da pochi campioni con granuli submillimetrici di color bruno arancio, strettamente associati a sonolite.

I granuli sono trasparenti con una lucentezza vitreo-adamantina. Le masserelle dei due minerali sono immerse in calcite a sua volta associata a braunite.

Il riconoscimento è stato effettuato tramite diffrazione di raggi X su cristallo singolo e analisi chimica per mezzo di microsonda elettronica a dispersione di lunghezza d'onda (WDS).

AUTORI

Francesco Vanini - Via Gradisca 18, 21100 Varese, Italia; e-mail: francescovanini@alice.it

Pietro Vignola - CNR - Istituto per la dinamica dei processi ambientali, via Mario Bianco 9, 20131 Milano; e-mail: pietro.vignola@idpa.cnr.it

Francesco Demartin - Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Chimica, via Golgi 19, 20133 Milano, Italia; e-mail: francesco.demartin@unimi.it

Italo Campostrini - Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Chimica, via Golgi 19, 20133 Milano, Italia; e-mail: italo.campostrini@unimi.it

Nicola Rotiroti - Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze della Terra, via Botticelli 23, 20133 Milano, Italia; e-mail: nicola.rotiroti@unimi.it