NUOVE SPECIE MINERALOGICHE ITALIANE

Le approvazioni 2018

Cristian Biagioni, Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Pisa
Via Santa Maria 53 – 56126 Pisa – *cristian.biagioni@unipi.it*
Ulf Hålenius, Department of Geosciences, Naturhistoriska Riksmuseet
Box 50007 – 10405 Stockholm (Sweden) – *ulf.halenius@nrm.se*
Ritsuro Miyawaki, Department of Geology and Paleontology, National Museum of Nature and Science, 4-1-1 Amakubo, Tsukuba 305-0005 Japan – *miyawaki@kahaku.go.jp*
Marco Pasero, Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Pisa
Via Santa Maria 53 – 56126 Pisa – *marco.pasero@unipi.it*

Nel corso del 2018, la Commission on New Minerals, Nomenclature and Classification della International Mineralogical Association ha approvato nove nuove specie mineralogiche provenienti da varie regioni italiane: Campania, Lazio, Liguria, Lombardia, Piemonte, Trentino-Alto Adige e Valle d'Aosta.

INTRODUZIONE

La ricchezza di specie rare delle mineralizzazioni italiane e il loro attento studio da parte di ricercatori professionisti e amatoriali ha condotto, nel corso dell'anno 2018, alla descrizione di altre nove specie con località tipo italiana.

L'anno passato si è aperto con la scoperta e la descrizione di un nuovo rarissimo fluoruro di Ca e Al, la sbacchiite, individuato su campioni del Complesso Somma-Vesuvio da parte del gruppo di ricerca di Francesco Demartin e Italo Campostrini, da diversi anni attivi nello studio dei minerali fumarolici dei vulcani italiani.

Un altro complesso vulcanico, quello laziale di Vico, ha invece fornito i primi campioni di ferri-mottanaite-(Ce) (Oberti *et al.*, 2019), che va ad aggiungersi alla ciprianiite e alla hellandite-(Ce) quale membro del gruppo dell'hellandite con località tipo vicana. Particolarmente interessante è risultato lo studio dei depositi a Mn della Liguria, del Piemonte e della Valle d'Aosta, con la descrizione di ben quattro delle nove nuove specie italiane: armellinoite-(Ce) e ferriakasakaite-(Ce) dai depositi a Mn del Piemonte, bonacinaite e demagistrisite da quelli, rispettivamente, della Valle d'Aosta e della Liguria. Per almeno tre di queste specie si tratta di risultati conseguenti alle indagini preliminari condotte dal servizio UK dell'Associazione Micromineralogica Italiana, con la sempre proficua collaborazione fra istituzioni scientifiche e collezionisti amatoriali. Bonacinaite ed armellinoite-(Ce) erano infatti già state individuate da diversi anni e descritte rispettivamente da Barresi *et al.* (2005) e Kolitsch *et al.* (2011).

Finalmente, Fernando Cámara e i suoi collaboratori hanno completato i dati necessari per giungere alla proposta e alla successiva approvazione di queste due interessanti specie.

Nel corso del 2018 va segnalata l'approvazione di due nuovi minerali dal Trentino-Alto Adige. La vecchia miniera di Monteneve ha dato i natali alla monteneveite, un nuovo membro del supergruppo dei granati (Karlsson *et al.*, 2018) mentre una anonima miniera della Val di Fiemme è stata il sito del ritrovamento di un ossalato di rame dotato di una bellissima colorazione azzurro cielo, la fiemmeite. Questa specie, scoperta tramite la collaborazione fra i ricercatori dell'Università degli Studi di Milano e quelli del Museo delle Scienze di Trento (MUSE), ha avuto un ampio risalto mediatico, dimostrando come esista la possibilità di fare ottima divulgazione scientifica, catturando l'attenzione del grande pubblico, anche per le discipline mineralogiche.

Infine la jahnsite-(MnMnFe) rappresenta l'ultimo contributo del gruppo di ricerca di Pietro Vignola e Frédéric Hatert sui fosfati delle pegmatiti di Piona, dopo le recenti descrizioni di karenwebberite (Vignola *et al.*, 2013) e arrojadite-(BaNa) (Vignola *et al.*, 2016).

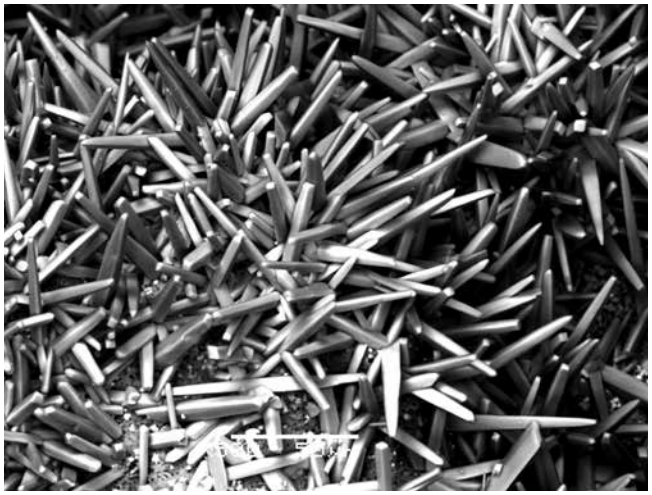
In questo breve articolo vogliamo aggiornare i lettori della *Rivista* sui nuovi minerali italiani approvati nel corso del 2018.

SBACCHIITE (IMA 2017-097)
Ca_2AlF_7

Vesuvio, Napoli, Campania

Italo Campostrini, Francesco Demartin e Massimo Russo

La sbacchiite è un nuovo fluoruro di calcio e alluminio identificato in campioni raccolti in una fumarola fossile sul bordo craterico del Vesuvio (Napoli). Il minerale è estremamente raro ed è stato rinvenuto in un solo campione, sotto forma di cristalli incolori di abito bipiramidale allungato, troncati dal pinacoide, lunghi fino a 0,06 mm, in associazione a gearksutite, usovite, creedite ed opale.
Il nome sbacchiite è in onore di Massimo Sbacchi (n. 1958), biologo e collezionista di minerali, per la lunga collaborazione nello studio dei minerali fumarolici.
La descrizione della sbacchiite è stata pubblicata da Campostrini *et al.* (2019) sulle pagine dell'*European Journal of Mineralogy*.



FIEMMEITE (IMA 2017-115)
$Cu_2(C_2O_4)(OH)_2 \cdot 2H_2O$

Miniera di San Lugano, Carano, Val di Fiemme, Trento, Trentino-Alto Adige

Francesco Demartin, Italo Campostrini, Paolo Ferretti e Ivano Rocchetti

La fiemmeite è stata identificata nella miniera di San Lugano, presso l'omonimo passo (Carano, Val di Fiemme, Trento), in corrispondenza di tronchi carbonificati ospitati nella formazione permiana dell'Arenaria di Val Gardena. Questo ossalato di rame forma aggregati o individui singoli, tabulari, grandi fino a 2 mm, di color azzurro cielo. Le fasi associate sono barite, olivenite, parnauite, tyrolite, middlebackite, mooloite, brochantite, cuprite, devillina, malachite, azzurrite, zeunerite/metazeunerite, tennantite, calcocite, covellite e galena.
Il nome è un chiaro riferimento alla località di provenienza, la Val di Fiemme.
La descrizione tipo della fiemmeite è stata pubblicata sulla rivista *Minerals* (Demartin *et al.*, 2018); Rocchetti *et al.* (2019) hanno descritto la fiemmeite e gli altri ossalati di Cu presenti nella mineralizzazione del Passo di San Lugano sulle pagine di *MICRO*, mentre la mineralogia della località tipo è stata descritta sulle pagine di questa *Rivista* da Ferretti *et al.* (2019).

A lato: sbacchiite, micrometrici cristalli aciculari incolori, fino a 0,06 mm. Vesuvio, Napoli. *Foto SEM I. Campostrini*.
Sotto a sinistra: sbacchiite, micrometrici cristalli aciculari incolori, fino a 0,06 mm, con individui tabulari di gearksutite, su breccia vulcanica. Vesuvio, Napoli. *Foto I. Campostrini*.
Sotto: fiemmeite, associazione di cristalli tabulari. Base del campo inquadrato: 2 mm. Miniera di San Lugano, Carano, Val di Fiemme, Trento. *Coll. e foto I. Rocchetti*.

BONACINAITE (IMA 2018-056)
$Sc(AsO_4)•2H_2O$

Miniera di Varenche, Valle di Saint-Barthélemy, Nus, Valle d'Aosta

Fernando Cámara, Marco E. Ciriotti, Uwe Kolitsch, Pietro Vignola, Frédéric Hatert, Erica Bittarello, Roberto Bracco e Giorgio M. Bortolozzi

La bonacinaite è l'analogo di As della kolbeckite, $Sc(PO_4)•2H_2O$, e il diciottesimo minerale contenente Sc finora descritto. Di queste diciotto specie, ben cinque hanno località tipo italiana: bazzite (Artini, 1915), cascandite (Mellini *et al.*, 1982), jervisite (Mellini *et al.*, 1982), scandiobabingtonite (Orlandi *et al.*, 1998) e, appunto, la bonacinaite, il primo arseniato di Sc.

Essa è stata rinvenuta nelle discariche della miniera di Mn di Varenche, in Valle d'Aosta, località già nota per la presenza di un'altra specie contenente Sc, la thortveitite, descritta da Barresi *et al.* (2005). Questi autori misero anche in evidenza la presenza dell'analogo di Sc e As della metavariscite, corrispondente alla fase descritta da Cámara *et al.* (2018a) con il nome di bonacinaite, dedicando la specie ad Enrico Bonacina (n. 1928), decano della fotografia micromineralogica in Italia. Nella descrizione di Barresi *et al.* (2005), la bonacinaite era stata rinvenuta in un solo campione, sotto forma di cristalli pseudo-esagonali, trasparenti e incolori, con un pallido riflesso violaceo, dovuto alla presenza di zonature di accrescimento, grandi fino a 0,25 mm, nelle cavità della braunite granulare, con ossidi di Mn e quarzo.

Sotto: bonacinaite, aggregato di cristalli di 0,25 mm. Miniera di Varenche, Saint-Barthélemy, Nus, Aosta.
Coll. F. Vanini, foto E. Bonacina.
In alto: demagistrisite, cristalli prismatici e aghetti rosso-bruni, associati a fibre bruno-rosate di ruizite. Base del campo inquadrato: 1,5 mm. *Coll. Natural History Museum of Los Angeles County (campione co-tipo), foto A.R. Kampf*.
In basso: monteneveite, cristalli equidimensionali neri con sfalerite e magnetite, visibili in particolare nella porzione in alto a destra del campione. Campo inquadrato: 3 mm.
Coll. Swedish Museum of Natural History, foto T. Lorin.

DEMAGISTRISITE (IMA 2018-059)
$BaCa_2Mn^{3+}{}_4(Si_3O_{10})(Si_2O_7)(OH)_4•3H_2O$

Miniera di Cerchiara, Borghetto Vara, La Spezia, Liguria

Anthony R. Kampf, Fernando Cámara, Fabrizio Nestola, Marco E. Ciriotti e Corrado Balestra

La demagistrisite è una nuova aggiunta alla complessa mineralogia della miniera di Cerchiara. Questo silicato, descritto da Kampf *et al.* (2018), presenta una struttura sinora mai osservata fra le specie mineralogiche note. Nel materiale tipo, la demagistrisite forma cristalli prismatici lunghi fino a 4 mm (ma solitamente sub-millimetrici), di color bruno-aranciato, associati a cerchiaraite-(Mn), namansilite, noelbensonite, orientite, richterite, ruizite e saponite, su una matrice composta da braunite, criptomelano, quarzo e K-feldspato (A.R. Kampf, comunicazione personale). Questo nuovo silicato è dedicato a Leandro de Magistris (1906-1990), uno dei più importanti collezionisti italiani fra gli anni Quaranta e gli anni Ottanta del Novecento e profondo conoscitore della mineralogia ligure. La descrizione tipo della demagistrisite è in corso di preparazione da parte di Kampf *et al*.

MONTENEVEITE (IMA 2018-060)
$Ca_3Sb^{5+}{}_2(Fe^{3+}{}_2Fe^{2+})O_{12}$

Miniera di Monteneve (Schneeberg), Val Passiria, Bolzano, Trentino-Alto Adige

Andreas Karlsson, Dan Holstman, Luca Bindi, Paola Bonazzi e Matthias Konrad-Schmolke

La monteneveite, il cui nome ricorda la località tipo, la miniera alto-atesina di Monteneve-Schneeberg, è un nuovo termine del supergruppo dei granati. In accordo con la classificazione di Grew *et al.* (2013), esso appartiene al gruppo della bitikleite, di cui rappresenta il solo membro con cationi di- e trivalenti ospitati nel sito *Z*. Il minerale è stato individuato da Karlsson *et al.* (2018) in un campione conservato nello *Swedish Museum of Natural History* e formato da magnetite, sfalerite, tetraedrite e oxycalcioroméite. La monteneveite forma cristalli subedrali, equidimensionali, grandi fino a 0,4 mm, di colore nero, con lucentezza adamantina.
La descrizione tipo della monteneveite è in stampa sulle pagine dell'*European Journal of Mineralogy* (Karlsson *et al.*, in stampa).

FERRIAKASAKAITE-(Ce) (IMA 2018-087)
$CaCeFe^{3+}AlMn^{2+}(Si_2O_7)(SiO_4)O(OH)$

Monte Maniglia, Bellino, Val Varaita, Cuneo, Piemonte

Cristian Biagioni, Corrado Balestra, Marco Pasero, Marco E. Ciriotti, Paola Bonazzi e Federica Zaccarini

La ferriakasakaite-(Ce) è un nuovo termine del supergruppo dell'epidoto e appartiene al gruppo dell'allanite. Il campione studiato presenta cristalli prismatici euedrali lunghi fino a 1 mm, di colore brunastro, inclusi in una venetta di calcite. Gli studi minerochimici hanno mostrato la forte zonatura composizionale di questi cristalli nei quali la ferriakasakaite-(Ce) è intimamente associata a manganiandrosite-(Ce), a un termine intermedio fra ferriakasakaite-(Ce) ed epidoto, e a un potenziale nuovo termine del gruppo dell'allanite, l'"androsite-(Ce)". Queste informazioni suggeriscono pertanto di essere estremamente prudenti nell'attribuzione di un nome mineralogico ai campioni di epidoti manganesiferi provenienti dalla mineralizzazione di Monte Maniglia. Il nome indica le relazioni di questa specie con manganiakasakaite-(La) (Biagioni *et al.*, 2019) e ferriakasakaite-(La) (Nagashima *et al.*, 2015).
La descrizione della ferriakasakaite-(Ce) è stata pubblicata sulle pagine della rivista *Minerals* da Biagioni *et al.* (2019).

ARMELLINOITE-(Ce) (IMA 2018-094)
$Ca_4Ce^{4+}(AsO_4)_4 \cdot H_2O$

Miniera di Montaldo di Mondovì, Val Corsaglia, Cuneo, Piemonte

Fernando Cámara, Marco E. Ciriotti, Uwe Kolitsch, Ferdinando Bosi, Erica Bittarello, Piero Brizio, Pietro Vignola e Günter Blass

L'armellinoite-(Ce), specie dedicata al collezionista Gianluca Armellino (n. 1962), è un nuovo arseniato idrato di Ca e Ce^{4+} descritto da Cámara *et al.* (2018b) dalla mineralizzazione ferro-manganesifera di Montaldo di Mondovì, in Val Corsaglia (Cuneo). L'armellinoite-(Ce) è l'analogo a Ca e As della pottsite $(Pb_3Bi)Bi(VO_4)_4 \cdot H_2O$ (Williams, 1988; Kovrugin *et al.*, 2016). Questa specie era già stata descritta da Kolitsch *et al.* (2011) come UM2011-...-AsO:CaCe, sotto forma di cristalli bipiramidali di colore giallo-limone o giallo pallido, spesso in associazione a ematite.

In alto: ferriakasakaite-(Ce), cristalli prismatici bruni, lunghi fino a 1 mm, immersi in calcite, con ematite. *Coll. Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa, foto C. Biagioni*.
In basso: armellinoite-(Ce), cristalli bipiramidali gialli con ematite, braunite, muscovite, montmorillonite e calcite. Campo inquadrato: 2 mm. *Coll. e foto G. Armellino*.

JAHNSITE-(MnMnFe) (IMA 2018-096)
$Mn^{2+}Mn^{2+}Fe^{2+}_2Fe^{3+}_2(PO_4)_4(OH)_2 \cdot 8H_2O$

Filone della Malpensata, Piona, Colico, Lecco, Lombardia

Pietro Vignola, Frédéric Hatert, Nicola Rotiroti, Fabrizio Nestola, Andrea Risplendente e Francesco Vanini

La jahnsite-(MnMnFe) è un nuovo membro del gruppo della jahnsite, una serie di fosfati presenti generalmente come fasi accessorie di pegmatiti granitiche dove si originano per alterazione idrotermale di altre fasi in condizioni relativamente ossidanti. Questa nuova specie è stata raccolta da Francesco Vanini nelle discariche del filone Malpensata, vicino al paese di Olgiasca (Lecco), e compare sotto forma di cristalli prismatici leggermente appiattiti, lunghi fino a 0,2 mm, di colore bruno-arancio scuro, vitrei. La descrizione tipo della jahnsite-(MnMnFe) è stata pubblicata da Vignola *et al.* (2019) sulle pagine del *Canadian Mineralogist*.

FERRI-MOTTANAITE-(Ce) (IMA 2017-087A)
$Ca_4Ce_2Fe^{3+}(Be_{1.5}\square_{0.5})[B_4Si_4O_{22}]O_2$

Complesso vulcanico di Vico, Tre Croci, Vetralla, Viterbo, Lazio

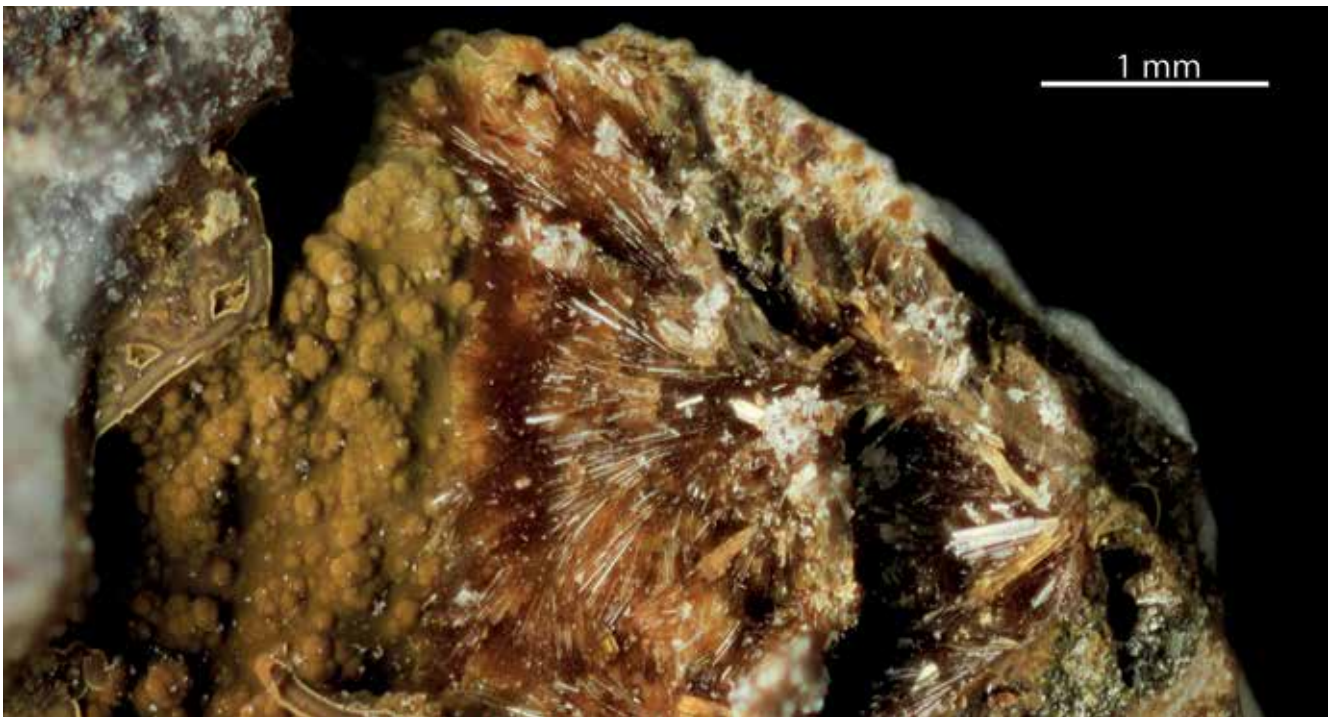
Roberta Oberti, Antonio Langone, Massimo Boiocchi, Frank C. Hawthorne e Ezio Bernabè

La ferri-mottanaite-(Ce) è un nuovo membro del gruppo dell'hellandite identificato nei proietti del complesso vulcanico di Vico da Oberti *et al.* (2019). Questi autori non hanno soltanto descritto la nuova specie, ma hanno anche ridefinito mottanaite-(Ce) e ciprianiite alla luce delle attuali regole della IMA-CNMNC. La mottanaite-(Ce) è pertanto definita con la formula $Ca_4Ce_2Al(Be_{1.5}\square_{0.5})[B_4Si_4O_{22}]O_2$, mentre la formula della ciprianiite è $Ca_4[ThCa]Al(Be_{0.5}\square_{1.5})[B_4Si_4O_{22}](OH)_2$.

La ferri-mottanaite-(Ce) è stata identificata in un proietto sanidinitico raccolto il 27 marzo 1986 a Tre Croci (Vetralla) da Ezio Bernabé. Essa compare sotto forma di cristalli tabulari sub-millimetrici di colore marrone-giallo chiaro.

Nel materiale tipo, sono presenti anche cristallini di fluorite, magnetite e titanite. La descrizione di questa specie da parte di Oberti *et al.* (2019) è stata pubblicata sull'*European Journal of Mineralogy*.

Sotto: jahnsite-(MnMnFe), aggregato di cristalli raggiati vitrei di colore bruno fino a 1 mm. Filone della Malpensata, Piona, Colico, Lecco. *Coll. A. Guastoni, foto S. Castelli*.
A lato: ferri-mottanaite-(Ce), cristalli prismatici tabulari fino a 3 mm su ferro-orneblenda, con sanidino. Complesso vulcanico di Vico, Tre Croci, Vetralla, Viterbo *(da Oberti et al., 2019 – per gentile concessione dell'European Journal of Mineralogy)*.



RINGRAZIAMENTI

Desideriamo ringraziare Fernando Cámara, Italo Campostrini, Francesco Demartin, Paolo Ferretti, Anthony R. Kampf, Andreas Karlsson, Roberta Oberti, Ivano Rocchetti e Pietro Vignola, autori di tutte le nuove specie mineralogiche che, su nostra esplicita richiesta, ci hanno consentito di pubblicare queste brevi descrizioni delle loro scoperte, fornendoci generalmente anche il materiale iconografico che trovate a corredo di questo articolo.

Altre foto raffiguranti i nuovi minerali italiani descritti nel 2018 sono state gentilmente fornite da Gianluca Armellino, Enrico Bonacina, Stefano Castelli e Torbjörn Lorin, ai quali va il nostro ringraziamento.

BIBLIOGRAFIA

Artini E (1915) – Due minerali di Baveno contenenti terre rare: weibyeïte e bazzite – *Atti della Reale Accademia dei Lincei, Rendiconti della Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali*, **24**, 313-319.

Barresi A.A., Kolitsch U., Ciriotti M.E., Ambrino P., Bracco R. e Bonacina E. (2005) – La miniera di manganese di Varenche (Aosta, Italia nord-occidentale): ardennite, arseniopleite, manganberzeliite, pirofanite, sarkinite, thortveitite, nuovo As-Sc analogo della metavariscite e altre specie – *MICRO (località)*, **2005**, *2*, 81-122.

Biagioni C., Bonazzi P., Pasero M., Zaccarini F., Balestra C., Bracco R. e Ciriotti M.E. (2019) – Manganiakasakaite-(La) and ferriakasakaite-(Ce), two new epidote supergroup minerals from Piedmont, Italy – *Minerals*, **9**, 353.

Cámara F., Ciriotti M.E., Kolitsch U., Vignola P., Hatert F., Bittarello E., Bracco R. e Bortolozzi G.M. (2018a) – Bonacinaite, IMA 2018-056. CNMNC Newsletter No. 45, October 2018, page 1228 – *Mineralogical Magazine*, **82**, 1225-1232.

Cámara F., Ciriotti M.E., Kolitsch U., Bosi F., Bittarello E., Brizio P., Vignola P. e Blass G. (2018b) – Armellinoite-(Ce), IMA 2018-094. CNMNC Newsletter No. 46, December 2018, page 1185 – *European Journal of Mineralogy*, **30**, 1181-1189.

Campostrini I., Demartin F. e Russo M. (2019) – Sbacchiite, Ca_2AlF_7, a new fumarolic mineral from the Vesuvius volcano, Napoli, Italy – *European Journal of Mineralogy*, **31**, 153-158.

Demartin F., Campostrini I., Ferretti P. e Rocchetti I. (2018) – Fiemmeite $Cu_2(C_2O_4)(OH)_2 \bullet 2H_2O$, a new mineral from Val di Fiemme, Trentino, Italy – *Minerals*, **8**, 248.

Ferretti P., Campostrini I., Dallabona S., Demartin F. e Rocchetti I. (2019) – La miniera di San Lugano (Carano, Val di Fiemme, TN) – *Rivista Mineralogica Italiana*, **43**, *2*, 76-97.

Grew E.S., Locock A.J., Mills S.J., Galuskina I.O., Galuskin E.V. e Hålenius U. (2013) – Nomenclature of the garnet supergroup – *American Mineralogist*, **98**, 785-811.

Kampf A.R., Cámara F., Nestola F., Ciriotti M.E. e Balestra C. (2018) – Demagistrisite, IMA 2018-059. CNMNC Newsletter No. 45, October 2018, page 1229 – *Mineralogical Magazine*, **82**, 1225-1232.

Karlsson A., Holtstam D., Bindi L., Bonazzi P. e Konrad-Schmolke M. (2018) – Monteneveite, IMA 2018-060. CNMNC Newsletter No. 45, October 2018, page 1229 – *Mineralogical Magazine*, **82**, 1225-1232.

Kolitsch U., Ciriotti M.E., Cadoni M., Armellino G., Piccoli G.C., Ambrino P., Blass G., Odicino G. e Ciuffardi M. (2011) – Montaldo di Mondovì. Minerali della miniera di manganese e ferro – *Micro*, **9**, *1*, 4-21.

Kovrugin V.M., Siidra O.I., Zaitsev A.N., Spratt J., Shilovskikh V., Agakhanov A.A. e Turner R.W. (2016) – The crystal structure and composition of pottsite, $(Pb_{3x}Bi_{4-2x})(VO_4)_4 \bullet H_2O$ ($0.8 < x < 1.0$) – *European Journal of Mineralogy*, **28**, 137–145.

Mellini M., Merlino S., Orlandi P. e Rinaldi R. (1982) – Cascandite and jervisite, two new scandium silicates from Baveno, Italy – *American Mineralogist*, **67**, 599-603.

Nagashima M., Nishio-Hamane D., Tomita N., Minakawa T. e Inaba S. (2015) – Ferriakasakaite-(La) and ferriandrosite-(La): new epidote-supergroup minerals from Ise, Mie Prefecture, Japan – *Mineralogical Magazine*, **79**, 735-753.

Oberti R., Langone A., Boiocchi M., Bernabé E. e Hawthorne F.C. (2019) – News from the hellandite group: the redefinition of mottanaite and ciprianiite and the new mineral description of ferri-mottanaite-(Ce), the first Fe^{3+}-dominant hellandite – *European Journal of Mineralogy*, **31**, in stampa.

Orlandi P., Pasero M. e Vezzalini G. (1998) – Scandiobabingtonite, a new mineral from the Baveno pegmatite, Piedmont, Italy – *American Mineralogist*, **83**, 1330-1334.

Rocchetti I., Campostrini I., Dallabona S., Demartin F. e Ferretti P. (2019) – Fiemmeite, middlebackite, mooloite presso il Passo di San Lugano (Carano, Trento, Italia) – *MICRO*, **17**, *1*, 2-13.

Vignola P., Hatert F., Fransolet A.M., Mendenbach O., Diella V. e Andò S. (2013) – Karenwebberite, $Na(Fe^{2+},Mn^{2+})PO_4$, a new member of the triphylite group from the Malpensata pegmatite, Lecco province, Italy – *American Mineralogist*, **98**, 767-772.

Vignola P., Hatert F., Baijot M., Dal Bo F., Andò S., Bersani D., Pavese A., Risplendente A. e Vanini F. (2016) – Arrojadite-(BaNa), $BaNa_3(Na,Ca)Fe^{2+}_{13}Al(PO_4)_{11}(PO_3OH)(OH)_2$, a new phosphate mineral from the Luna albite pegmatite, Dorio com-

mune, Lecco province, Italy – *The Canadian Mineralogist*, **54**, 1021-1032.
Vignola P., Hatert F., Rotiroti N., Nestola F., Risplendente A. e Vanini F. (2019) – Jahnsite-(MnMnFe), $Mn^{2+}Mn^{2+}Fe^{2+}_2Fe^{3+}_2(PO_4)_4(OH)_2 \cdot 8H_2O$, a new phosphate mineral from the Malpensata pegmatite, Olgiasca, Colico municipality, Lecco Province, Italy – *The Canadian Mineralogist*, **57**, 225-233.
Williams S.A. (1988) – Pottsite, a new vanadate from Lander County, Nevada – *Mineralogical Magazine*, **52**, 389-390.

ABSTRACT

NEW ITALIAN MINERALS. APPROVALS 2018

Nine new mineral species from Italian type localities were approved by the IMA-CNMNC in 2018. Two of the new minerals, sbacchiite and ferri-mottanaite-(Ce), were first described from Italian volcanic complexes. The former is a Ca-Al fluoride found in fossil fumaroles from Vesuvius, whereas the latter is a new member of the hellandite group, identified in sanidinite ejecta collected at Tre Croci (Vetralla, Vico Volcanic Complex). Four new species were identified from the Mn-ore deposits of Liguria, Piedmont, and Aosta Valley. Demagistrisite and bonacinaite (the latter being the first known Sc-arsenate) were found in the Cerchiara and Varenche mines, respectively; armellinoite-(Ce) and ferriakasakaite-(Ce) are two new REE-minerals from Montaldo di Mondovì and Monte Maniglia, respectively. Two new mineral species were identified from Trentino-Alto Adige: fiemmeite, from Fiemme Valley, and monteneveite, a new garnet-supergroup mineral from the Monteneve mine. Finally, jahnsite-(MnMnFe) is a new addition to the mineralogy of Piona pegmatites.

ZUSAMMENFASSUNG

NEUE MINERALIEN 2018 MIT ITALIENISCHEN TYPLOKALITÄTEN

Neun neue Mineralien aus italienischen Typlokalitäten wurden in 2018 von der IMA-CNMNC genehmigt. Zwei der neuen Mineralien, Sbacchiit und Ferri-Mottanait-(Ce) wurden von den Italienischen vulkanischen Komplexen erstbeschrieben. Sbacchiit ist ein Ca-Al Fluorid, gefunden in fossilen Fumarolen von Vesuvius und Ferri-Mottanait-(Ce) ist ein Mitglied der Hellanditgruppe, identifiziert in den Sanidin Auswürfungen, gesammelt in Tre Croci (Vetralla, Vico Vulkanischer Komplex). Vier neue Mineralien wurden aus den Manganerz-Lagerstätten in Ligurien, Piedmont und Aostatal identifiziert. Demagistrisit und Bonacinait (Bonacinait ist der erste bekannte Sc-Arsenat) wurden in den Cerchiara, resp. Varenche Minen gefunden. Armellinoit-(Ce) und Ferriakasakait-(Ce) sind zwei neue SE-Mineralien von Montaldo di Mondovi, resp. Monte Maniglia. Zwei neue Mineralien wurden in Trentino-Südtirol identifiziert, Fiemmeit von Fleimstal (Val di Fiemme) und Monteneveit, ein neues Mineral aus der Granat-Supergruppe von der Mine Monteneve.
Letztlich, Jahnsit-(MnMnFe) ist die neueste Zugabe zu der Mineralogie der Pegmatite von Piona.