

NUOVE SPECIE MINERALI AL MONTE SOMMA: V. L'EKANITE

Massimo Russo, Italo Campostrini, Francesco Demartin

L'ekanite, $Ca_2ThSi_8O_{20}$, è stata trovata nei frammenti di un proietto sanidinitico trovato nei primi anni '90 alla cava di San Vito (Ercolano, Napoli) in tre cristallini di colore verde chiaro, con abito bipiramidale e delle dimensioni massime di circa 0.3 mm, associati a sanidino, "anfibolo", anortite e scarsa "mica". L'identificazione è stata ottenuta mediante diffrazione di raggi X su cristallo singolo ed i parametri della cella elementare (tetragonale) ottenuti sono: a 7.462(5), b 15.047(11) Å.

PAROLE CHIAVE: Ekanite, sanidiniti, Vesuvio, Cava San Vito, Ercolano.

L'ekanite, $Ca_2ThSi_8O_{20}$, è un silicato di calcio e torio descritto per la prima volta da Anderson *et al.*, (1961) su materiale proveniente da Heliyagoda, distretto di Ratnapura, Sri Lanka (Ceylon).

Per quanto riguarda l'Italia, il primo ritrovamento di ekanite è stato quello fatto presso le cave di pomice di Case Collina presso Pitigliano, Grosseto (Demartin *et al.*, 1982; Rosaspina, 1984; Diella & Mannucci, 1986) nelle cavità di una sanidinite.

In seguito il minerale è stato trovato anche in diverse località laziali (sempre nelle cavità di proietti sanidinitici), quali Vetralla, Viterbo (Della Ventura *et al.*, 1986; Lini *et al.*, 1992), la Torre di Stracciapappe, Trevignano Romano (Roma) e sui Colli Albani (Gianfagna *et al.*, 1988; Burlì & Di Domenico, 1988; Caponera *et al.*, 2007).

Infine la presenza di ekanite è stata segnalata anche entro una pegmatite della Val Sissone (Sondrio) da Bedognè *et al.* (1993).

Non stupisce quindi il fatto che l'ekanite sia stata rinvenuta anche in un proietto del complesso Somma-Vesuvio. Nei frammenti di un proietto sanidinitico trovato da uno degli autori (M.R.) nei primi anni '90 alla cava di San Vito (Ercolano, Napoli) sono stati osservati tre cristallini di colore verde chiaro, con abito bipiramidale e delle dimensioni massime di circa 0.3 mm. Il minerale è associato oltre che a sanidino, a un anfibolo in aggregati fascicolari verdi, anortite in cristallini malformati trasparenti e scarsa "mica" quasi sempre alterata.

La maggior parte del proietto, facente parte dello strato delle "Pomici di Avellino", un'eruzione pliniana avvenuta circa 3800 anni fa, fu purtroppo lasciato in loco.

I frammenti rimasti hanno comunque permesso l'identificazione del minerale, sia con una analisi preliminare in spettrometria EDS che con la determinazione dei parametri della cella elementare, utilizzando un diffratto-

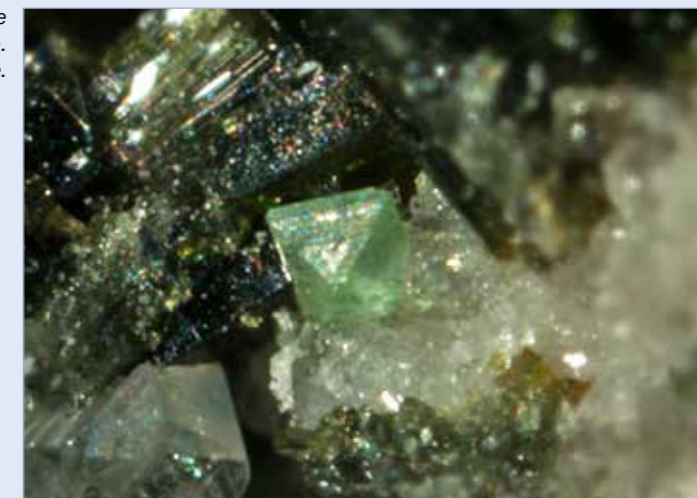
AUTORI

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

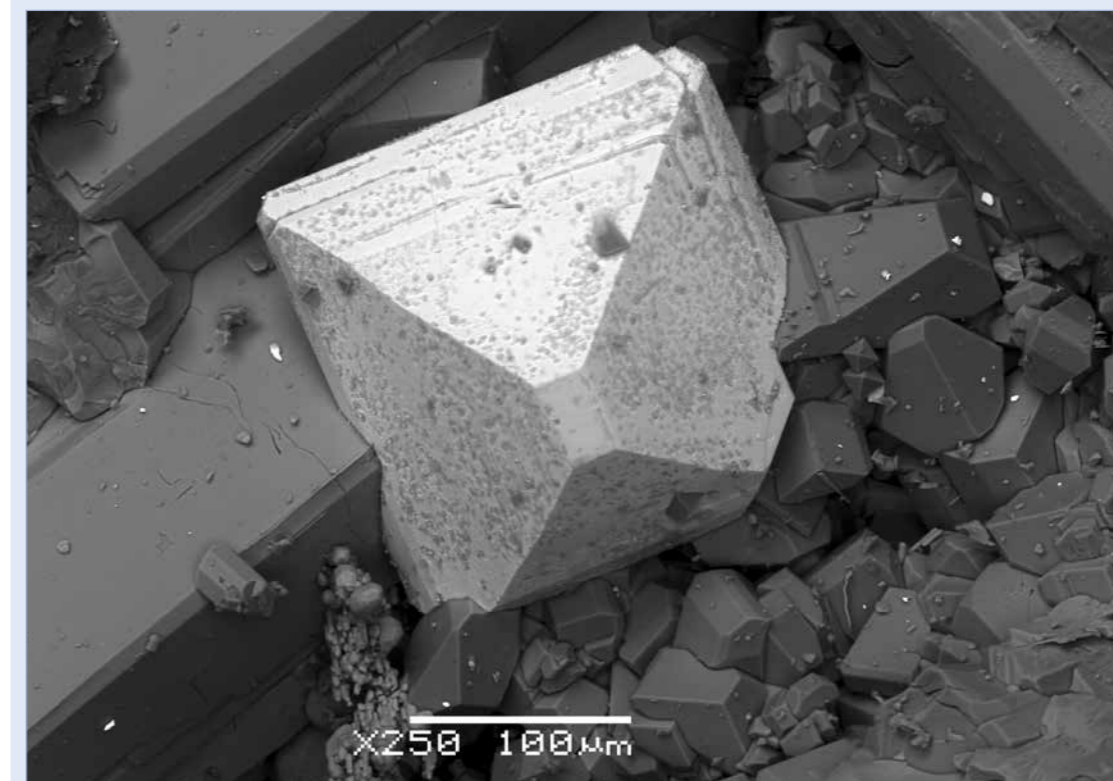
Francesco Demartin, Dipartimento di Chimica, Università di Milano, via Golgi, 19 - 20133 Milano;
e-mail: francesco.demartin@unimi.it

Massimo Russo, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia sezione di Napoli | Osservatorio Vesuviano,
via Diocleziano, 328 - 80124 Napoli; e-mail: russo@ov.ingv.it

Ekanite, cristallo bipiramidale di 0.2 mm circa.
Coll. M. Russo, foto M. Torre.



Il medesimo cristallo della foto sopra fotografato al SEM.
Foto SEM I. Campostrini.



metro a raggi X per cristallo singolo Bruker APEX II.

I parametri di cella (tetragonale) ottenuti sono:

$$a = 7.462(5) \quad b = 15.047(11) \text{ \AA}$$

e sono assai simili a quelli dell'ekanite della cava Toscopomici di Case Collina presso Pitigliano (Demartin *et al.*, 1982)

anch'essa rinvenuta in una sanidinite:

$$a = 7.447(1) \quad b = 14.987(15) \text{ \AA}$$

Per quanto riguarda la composizione chimica, una serie di analisi semiquantitative effettuate in spettrometria EDS hanno rivelato, come per l'ekanite di Pitigliano, la presenza di una certa quantità di uranio e di piccole quantità di Fe e Mn.

REFERENZE

Abeledo, M.E.J., Galloni, E.E., Benyacar, M.A.R. (1968): Electron diffraction data for some members of the metatorbernite group. *American Mineralogist*, **53**, 1028-1033.

Anderson, B.W., Claringbull, G.F., Davis, R.J., Hill, D.K. (1961): Ekanite, a new metamict mineral from Ceylon. *Nature*, **190**, 997-997.