

# MERLINOITE DEL MONTE SOMMA: ALCUNE PRECISAZIONI

Russo, M. & Preite, D.

## SOMMARIO

A causa dell'elevata quantità di "merlinoite" osservata in numerose collezioni private e pubbliche e certi che non tutte sono state accuratamente analizzate, questa nota vuole porre l'attenzione al fatto che la distinzione a "vista" tra "phillipsite" e merlinoite è impossibile.

**Parole chiave:** merlinoite, phillipsite, Monte Somma, Vesuvio.

Nel recente libro sui minerali del Somma-Vesuvio (Russo & Punzo, 2004) si fa riferimento ai minerali del gruppo delle zeoliti; in particolare ci si sofferma sulla descrizione di due specie particolari la phillipsite-K (Russo, 2007, aggiornato) e la merlinoite. In particolare per quello che riguarda la "phillipsite" si cita: *"la phillipsite, anzi la phillipsite-K, è una delle zeoliti che più frequentemente si rinvengono nei proietti leucotefritici"*; mentre per la merlinoite: *"si è molto discusso sull'inclusione della merlinoite fra i minerali vesuviani"*.

Nel prosieguo della descrizione sulla merlinoite vengono citate precise analisi che nel testo sono puntualmente descritte, come del resto l'impossibilità di riconoscerla a "vista".

Il vero problema, che origina questa nota, è che negli ultimi anni si è molto diffusa l'usanza tra i non addetti ai lavori di classificare preferibilmente queste zeoliti come merlinoite -  $(K,Na)_5(Ca,Ba)_2[Al_9Si_{23}O_{64}] \cdot 24H_2O$  ortorombica - anziché come phillipsite-K -  $(K,Na,Ca)_4[(Si,Al)_{16}O_{32}] \cdot 12H_2O$  monoclinica - probabilmente a causa della rarità della prima specie.



Complesso del Vesuvio: cratere

La conseguenza è stata che diverse collezioni nazionali ed estere sono entrate in possesso di una specie che potrebbe essere mal classificata.

La morfologia dei cristalli di questi due minerali è assolutamente identica e quindi per la esatta identificazione occorrono precise analisi e, per la complessità di queste zeoliti, è preferibile avere dati ottenuti da diffrazione di cristallo singolo, che portano ad un affinamento strutturale del cristallo.

Per questo motivo, uno degli autori (DP) si è rivolto a G.D. Gatta del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Milano sottoponendo alle analisi alcuni campioni di probabile merlinoite.

Le indagini effettuate in XRPD, hanno permesso di identificare i campioni in esame come merlinoite: ovvero merlinoite-like, visto che all'interno dello stesso cristallo possono coesistere entrambe le specie, come evidenziato da Russo & Punzo (2004). Per il cristallo di più alta qualità, i parametri della cella elementare ortorombica sono risultati:

$$a = 14.207(3), b = 14.194(3), c = 9.970(2) \text{ \AA}.$$

Le indagini hanno evidenziato che molti cristalli morfologicamente "singoli" risultano essere, in realtà, non tali: compenetrazioni di più individui e geminazioni sono largamente diffuse. Al momento la merlinoite accertata proviene da Lagno Amendolare (Sant'Anastasia), da cava Trapolino (detta anche Cava Nuova, Sant'Anastasia) e da San Vito di Ercolano.

## RINGRAZIAMENTI

Gli autori intendono ringraziare per la loro cortesia G. Diego Gatta e Nicola Rotiroti (Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Milano) che hanno eseguito le indagini ed Enrico Bonacina per la foto.



Merlinoite-like in proietto lavico  
Campo 1.05 mm  
(Collezione D. Preite, foto E. Bonacina)

## REFERENZE

- Russo, M. & Punzo, I. (2004): *I Minerali del Somma-Vesuvio*. Associazione Micromineralogica Italiana, Ed., Cremona, 320 pp.  
Russo, M. (2007): *Elenco dei minerali del Somma-Vesuvio (aggiornamento al 05.01.2007)*. Associazione Micromineralogica Italiana. 7 pp.

### MASSIMO RUSSO

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

### DOMENICO PREITE

via Piave, 18  
I-20024 Garbagnate, Milano  
e-mail: domenico.preite@poste.it

## ABSTRACT

(translate by editor)

Due to the large amount of "merlinoite" observed in numerous private and public collections and sure that not all have been carefully analyzed, this paper wants to draw attention to the fact that the distinction at "view" of phillipsite and merlinoite from Vesuvius is impossible.

**Key words:** merlinoite, phillipsite, Monte Somma, Vesuvius.

## RÉSUMÉ

(traduit par la rédaction)

En raison de la grande quantité de "merlinoite" observée dans de nombreuses collections privées et publiques et certaines que tous n'ont pas été analysées avec soin, cet article veut attirer l'attention sur le fait que la distinction à «vue» des phillipsite et merlinoite du Vésuve est impossible.

**Mots-clés:** merlinoite, phillipsite, Monte Somma, Vésuve.

## ZUSAMMENFASSUNG

(Übersetzt von Redaktion)

Von den vielen existierenden Sammlungstücken mit dem Mineralnamen "Merlinoit", die sich in privaten und öffentlichen Sammlungen befinden, sind sicherlich nicht alle Stufen analysiert worden. Bei Funden aus dem Vulkankomplex des Vesuvus können „Phillipsit“ und „Merlinoit“ visuell nicht unterschieden werden.

**Schlüsselwörter:** Merlinoit, Phillipsit, Monte Somma, Vesuvius.