

ALBERTI A.*, HENTSCHEL G.**, VEZZALINI G.* - *Amicite, una nuova zeolite.*

La amicite è una nuova zeolite trovata recentemente, associata a merlinoite, nelle vene di una roccia melilitico-nefelinitica presso il vulcano Höwenegg nell'Hegau (Germania Sud-Occidentale).

La sua formula chimica schematica è $K_4Na_4(Al_8Si_8O_{32}) \cdot 10 H_2O$.

Il minerale è monoclinο pseudotetragonale, gruppo spaziale I2, con $a = 10,23$, $b = 10,42$, $c = 9,88$, $\beta = 88^\circ 19'$.

La topologia della sua impalcatura tetraedrica è la stessa della garronite, della gismondina e della zeolite sintetica Pe e quindi è formata da due catene a forma di doppio collo d'oca non deformate sviluppantesi in due direzioni fra loro perpendicolari.

La distribuzione ordinata di Si e Al, come nella gismondina, abbassa la simmetria da $I4_1/amd$ a $I2/c$. La distribuzione ordinata di Na e K infine porta al gruppo spaziale I2.

La distribuzione di Na, K, H_2O nei canali della struttura è caratterizzata da un grado di ordine così elevato quale raramente si ha nelle zeoliti; la posizione dei cationi Na e K è radicalmente diversa da quella del Ca nella gismondina, il cui gruppo spaziale è $P2_1/c$. Il fatto che lo spettro di polvere della zeolite sintetica Ca- P_t sia simile a quello della garronite, piuttosto che a quello della amicite o della gismondina, è in accordo con l'ipotesi di una distribuzione (Si, Al) disordinata sia nella garronite che nella fase Ca- P_t . Peraltro lo spettro di polvere della fase Na- P_t è più simile a quello della amicite che a quello della gismondina.

Il lavoro originale verrà stampato su «N. Jb. Miner. Mh.».

* Istituto di Mineralogia e Petrologia dell'Università di Modena. ** Hessisches Landesamt für Bodenforschung, Wiesbaden, Germany.

LOMBARDI G.*, MATTIAS P.** - *Aspetti mineralogico-petrografici delle aree di alterazione nel Monte Soratte (Roma).*

Nel circondario del Monte Soratte (35 km a nord di Roma) sono presenti alcune aree di alterazione legate all'azione di fluidi a bassa termalità.

La loro distribuzione è connessa all'esistenza di grandi linee di discontinuità tettonica, che hanno portato alla dislocazione del rilievo calcareo-dolomitico Mesozoico di Monte Soratte, alle cui propaggini si addossano i sedimenti marini clastici eterogenei, di età plioleistocenica e prodotti vulcanici alcalino-potassici dei vulcani quaternari Sabatini.

Le azioni dei fluidi, di natura decisamente acida, si sono manifestate vistosamente essenzialmente in tre aree: la prima a nord-ovest del rilievo, nella zona di Fosso

Pietrara-Ponte Ritorto; la seconda ad Est, nelle immediate vicinanze del rilievo; la terza in corrispondenza dell'abitato di Fiano Romano, in località Sassete Belvedere.

I circa 400 campioni analizzati, hanno permesso di evidenziare come la natura dei prodotti finali possa variare in corrispondenza di quella delle rocce originarie.

In presenza di altre litologie delle rocce sottoposte ai processi alteranti si osservano, zione principalmente di halloysiti ($10 \text{ \AA}$ e $7 \text{ \AA}$), alunite, jarositi, oltre che di fasi amorfe, tra cui sostanza allofanica; queste fasi sono state riconosciute attraverso diverse metodologie, quali RX, DTA, TG, DTG, IR, TEM, SEM.

In npresenza di altre litologie delle rocce sottoposte ai processi alteranti si osservano, invece, prodotti finali diversi.

Più precisamente sedimenti clastici sabbiosi mostrano essersi trasformati in sabbie silicee («sabbie silicee di Ponzano»), mentre i calcari dolomitici triassici litoidi, massivi, scarsamente stratificati, risultano essere resi incoerenti e pulverulenti («dolomia di Fiano Romano »).

In entrambi questi due casi sono distinguibili sul terreno le vie di migrazione dei fluidi durante il processo di alterazione.

Questi processi di alterazione si possono inquadrare nell'ambito di tutte le altre più note manifestazioni del Lazio nord-occidentale, che hanno condotto alla formazione di depositi di rocce silicizzate, alunitizzate e caolinizzate.

Viene ipotizzata una possibilità di parallelo tra le modalità genetiche dei depositi di «sabbie silicee di Ponzano» e le «sabbie silicee di Priverno» presso Latina.

Il lavoro originale verrà stampato su «Journal of Crystal Growth».

* Istituto di Mineralogia e Petrografia dell'Università di Roma. ** Istituto di Geologia Applicata dell'Università di Roma.

AQUILANO D.*, FRANCHINI-ANGELA M.* - *Growth morphology of synthetic and natural crystals of whewellite and weddellite.*

Whewellite ($\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$; Sp. g. $P2_1/c$) and weddellite ($\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot 2x\text{H}_2\text{O}$, $0 < x < 5$, zeolitic water; Sp. g. $I4/m$) occur as minerals of geological and biological genesis (renal lithiasis mainly). Owing to this peculiar genesis and to their mutual epitaxy relations, the study of their crystal and growth morphology has been carried out both with natural and synthetic crystals. Actually, only a part of the program concerning the theoretical and real crystal morphology has been completed.

Weddellite on the contrary is very poor in forms, which appear to be the same developed and often occurs as twins, depending on the physico-chemical genetic conditions. The morphology of the synthetic crystals has been investigated by S.E.M. in order to compare it with that, well known, of the natural crystals.

Weddellite on te contrary is very poor in forms, which appear to be the same in the natural and synthetic crystals; they are $\{011\}$ and $\{100\}$ and very seldom $\{110\}$. The weddellite morphology has been studied from the point of view of the Hartman-Perdok theory: in consequence the $[001]$ and $\langle 111 \rangle$ PBC's have been identified. The theoretical growth morphology consists of two F forms ($\{011\}$ and $\{110\}$) and the S $\{100\}$. Natural and synthetic crystals do not show $\{110\}$, but present only