

La klebelsbergite e la peretaite sono gli unici solfati naturali di antimonio attualmente conosciuti.

La peretaite cristallizza nel sistema monoclinico, gruppo spaziale $C2/c$ con $a = 24,665$, $b = 5,601$, $c = 10,185$ Å; $\beta = 95,98^\circ$. Tutti i cristalli esaminati compreso quello utilizzato per la raccolta delle intensità sono risultati geminati. La struttura è stata risolta in base alla PATTERSON e ai metodi diretti ed è stata raffinata fino ad un R di 0,035 per 1800 riflessi osservati. Gli atomi di idrogeno sono stati posizionati sulla base della FOURIER delle differenze ma non raffinati.

La caratteristica fondamentale della struttura è rappresentata da strati di poliedri Sb-O paralleli a (100). Questo spiega l'«habitus» dei cristalli e la sfaldatura. Lo ione calcio coordina sei ossigeni e due molecole di acqua secondo un antiprisma quadrato distorto. Gli antiprismi del calcio e i gruppi SO_4 sono fra di loro legati in modo da formare delle catene parallele agli strati Sb-O. I gruppi OH collegano, mediante legami idrogeno, gli strati Sb-O con le catene Ca-S.

I risultati strutturali permettono di dare una interpretazione del geminato che secondo la notazione di FRIEDEL è classificabile come un geminato per pseudo-meriedria con piano di geminazione (100).

Il lavoro originale verrà stampato su «The American Mineralogist».

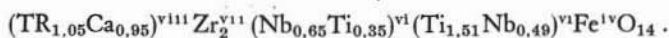
* C.N.R., Istituto di Mineralogia, Petrografia e Geochimica dell'Università di Firenze.

MUNNO R.*, MAZZI F.**, ROSSI G.** - *Su una nuova specie minerale ritrovata nei Campi Flegrei.*

In una sanidinite della breccia di esplosione di Vita Fumo, Monte di Procida, sono stati rinvenuti piccoli cristalli (dimensione massima 0,2 mm) di colore rosso-bruno con habitus aciculare. Questi cristalli sono contenuti in granuli limpidi di sanidino che, insieme al plagioclasio, costituiscono più del 90% della roccia, oppure inglobati in piccole plaghe vetrose.

Le costanti reticolari dei piccoli cristalli rossi: $a = 7,28$, $b = 14,15$, $c = 10,15$ Å, gruppo spaziale $Cmca$ non corrispondono a quelle di nessuna fase naturale o artificiale nota. Una analisi chimica preliminare effettuata con la microsonda elettronica ha rivelato la presenza dei seguenti elementi maggiori: Ca, Fe, Ti, Zr, Nb e terre rare. Con questi dati chimici e con le intensità di 826 riflessi misurate col diffrattometro automatico è stata determinata la struttura cristallina. Il raffinamento anisotropo si è concluso con un fattore di discordanza di 0,022.

La formula cristallografica che si è potuta ricavare dall'analisi strutturale è la seguente:



Da questa è possibile ottenere una formula semplificata $A_2B_2O_7$ dove A simboleggia cationi con coordinazione superiore a sei e B cationi con coordinazione uguale o minore di sei, che è molto vicina a quella del pirocloro $A_2^{vi}B_2^{vi}(O,OH)_7$.

Il nuovo minerale è quindi un ossido complesso di niobio, titanio, ferro, zirconio, calcio e terre rare. Questi elementi sono legati all'ossigeno con numeri di coordinazione che vanno da quattro a otto e formano diversi tipi di poliedri di coordinazione. Titanio

e niobio formano con l'ossigeno due ottaedri indipendenti, uno più ricco di titanio, l'altro più ricco di niobio. Il ferro bivalente è al centro di un tetraedro distorto che forma, alternandosi con l'ottaedro più ricco di niobio, catene parallele ad a . Gli ottaedri più ricchi di titanio, unendosi attraverso vertici, danno luogo a catene parallele alle precedenti. Lo zirconio è coordinato da sette ossigeni e il calcio, insieme alle terre rare, ha una coordinazione cubica distorta. Anche questi poliedri, unendosi per spigoli, formano catene parallele ad a .

Il motivo strutturale caratteristico del minerale è costituito da due strati di poliedri di coordinazione paralleli al piano ab : uno strato è formato dalle catene di poliedri del calcio e terre rare e dagli ottaedri più ricchi di titanio, l'altro è formato dai poliedri dello zirconio e del ferro e dagli ottaedri più ricchi di niobio. Gli strati sono poi collegati fra loro attraverso spigoli dei poliedri che li compongono.

Il lavoro originale verrà stampato su « The American Mineralogist ».

* Istituto di Mineralogia dell'Università di Napoli. ** Centro Cristallografia Strutturale del C.N.R., Pavia.

PAGLIONICO A.*, PICCARRETA G.* - *Distribuzione e significato della cianite nelle metamorfiti di alto grado dell'Unità Polia-Copanello (Serre, Calabria meridionale).*

L'Unità Polia-Copanello è una delle unità di crosta profonda affioranti in Calabria. Le metamorfiti in essa presenti sono di grado molto elevato e i metasedimenti sono generalmente nel campo di stabilità della sillimanite e fuori di quello della muscovite. A luoghi è presente la cianite con distribuzione non casuale. Essa infatti si rinviene in una sequenza litologica ricca di livelli, banchi e lenti di marmi e rocce Ca-silicatiche.

Viene prospettata la possibilità che la formazione della cianite sia dovuta a sviluppo di sovrappressioni fluide a causa di reazioni di disidratazione e decarbonatazione.

Il lavoro originale verrà stampato sui « Rendiconti della Società Geologica Italiana ».

* Istituto di Mineralogia e Petrografia dell'Università di Bari.

SCUDELER BACCALLE L.* - *Mineralogia e geochimica degli ovoidi carbonatici dell'Oolite di S. Vigilio.*

Gli ovoidi carbonatici dell'« Oolite di S. Vigilio » della piattaforma liassica Veneta, già noti da un punto di vista morfologico e nel contenuto in aminoacidi, sono stati ora studiati sotto l'aspetto mineralogico e geochimico. Queste ulteriori indagini sui nostri campioni sono state suggerite:

1°) dalle numerose nuove notizie riguardanti i depositi oolitici attuali (lavori di PURSER, LOREAU, BOURROUILH ecc.);

2°) dai dati forniti in seguito ai recenti esperimenti di laboratorio, atti a riprodurre le condizioni naturali del processo di oolitizzazione (lavori di SUESS, FÜTTERER, FERGUSON, BUBELA e DAVIES ecc.);

3°) dalle conoscenze di carattere più generale relative alla morfologia e mine-