

TAZZOLI V.* - *La struttura cristallina di un solfato naturale isostrutturale con l'apatite.*

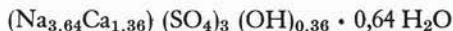
Il solfato ritrovato nel pozzo geotermico di Cesano (Roma), per il quale è stato proposto il nome di cesanite, costituisce una fase che lo studio cristallografico ha riconosciuto isostrutturale con l'idrossi-apatite.

Le sue costanti reticolari sono: $a = 9,446$, $c = 6,895$ Å; il gruppo spaziale è $P6_3/m$.

Le intensità di 1753 riflessi (561 indipendenti) sono state raccolte con un diffrattometro automatico ($\text{MoK}\alpha$, $\theta = 2-30^\circ$) e corrette per l'assorbimento.

La risoluzione e il raffinamento della struttura sono stati condotti partendo dalle coordinate atomiche della idrossi-apatite, previa sostituzione totale dello zolfo al fosforo e parziale del sodio al calcio: si è ottenuta la convergenza ad un R finale di 0,024 per i 485 fattori di struttura con $F^2 > 3 \sigma(F^2)$ e 0,031 per tutti i riflessi.

Delle due posizioni indipendenti occupate dal calcio nell'apatite, quella a molteplicità 6, in coordinazione 6 + 3, risulta interamente occupata dal sodio, mentre quella a molteplicità 6, in coordinazione 7, risulta occupata da sodio e calcio in proporzioni che corrispondono alla formula:



in sostanziale accordo col risultato dell'analisi chimica.

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

* Centro di Studio per la Cristallografia Strutturale del C.N.R., Pavia.