

HAUSER S.\* , DONGARRÀ G.\* , FAVARA R.\* , LONGINELLI A.\* - *Idrologia isotopica della Sicilia. 1 - Valori isotopici medi, stagionali ed annuali e gradienti isotopici verticali delle precipitazioni atmosferiche.*

Scopo di questa ricerca è l'acquisizione di dati da utilizzare come informazioni di base per studi di idrogeologia isotopica in Sicilia.

Sono state eseguite misure di composizione isotopica dell'ossigeno su campioni medi mensili di precipitazioni atmosferiche raccolte nell'arco degli anni dal 1976 al 1979, utilizzando pluviometri situati a quote diverse. Vengono riportate le curve relative alle variazioni isotopiche stagionali ed annuali (medie ponderate), riferibili alle variazioni delle temperature medie al suolo. Sulla base di tali dati sono stati calcolati i gradienti verticali di composizione isotopica che consentono quindi di stabilire i valori isotopici di base per le diverse quote delle aree di alimentazione delle falde acquifere. È adesso possibile, sulla base di tali dati, procedere a studi di idrologia isotopica con la possibilità di interpretare quantitativamente i dati già ottenuti e quelli in corso di determinazione.

*Il lavoro originale verrà stampato su « Rendiconti S.I.M.P. ».*

\* Istituto di Mineralogia, Petrografia e Geochimica dell'Università di Palermo.

LATTANZI P.\* - *La tetraedrite di Niccioleta ed il suo campo di stabilità.*

Tra i minerali tardivi, in associazione di vena, del giacimento a pirite di Niccioleta (Toscana meridionale), compare la tetraedrite, in associazione con blenda, pirite, calcopirite, galena, boulangerite, arsenopirite, in ganga prevalentemente quarzosa.

Le caratteristiche composizionali più salienti messe in luce dall'analisi alla microsonda sono le seguenti:

- il contenuto in Ag può raggiungere il 7% in peso;
- i metalli bivalenti sono rappresentati quasi esclusivamente da Fe e Zn, con rapporto atomico  $Fe/Zn \geq 1$ ;
- il contenuto di As è sempre molto basso (max 2% in peso).

La composizione della tetraedrite di Niccioleta può essere approssimata dalla formula ideale  $Cu_9AgFeZnSb_4S_{13}$ .

Ai fini della caratterizzazione dell'ambiente chimico-fisico degli stadi finali del processo minerogenetico di Niccioleta, è stato calcolato il campo di stabilità in funzione dell'attività dello zolfo ( $a_{s_2}$ ) e della temperatura ( $T$ ) della tetraedrite di Niccioleta. Tale campo risulta molto più ampio rispetto a quello della fase ternaria di composizione  $Cu_{12}Sb_4S_{13}$ , ed è compatibile con la regione  $a_{s_2}$ - $T$  definita dalle altre fasi associate.

In generale, l'allargamento del campo di stabilità della tetraedrite in conseguenza dei fenomeni di vicarianza rende ragione della grande diffusione di questo solfoale e dei suoi ritrovamenti in associazioni mineralogiche, apparentemente all'equilibrio, che definiscono campi  $a_{s_2}$ - $T$  per i quali nel sistema Cu-Sb-S altre fasi sono più stabili della tetraedrite.

\* Istituto di Mineralogia, Petrografia e Geochimica dell'Università di Firenze.