

GIUSEPPETTI G., CODA A., MAZZI F. e TADINI C.: *La struttura della liroconite:  $\text{Cu}_2\text{Al}(\text{As}, \text{P})\text{O}_4(\text{OH})_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$*

Le costanti della cella elementare della liroconite, determinate dal Berry, sono le seguenti:

$$a_0 = 12.70 \text{ \AA} \quad b_0 = 7.57 \text{ \AA} \quad c_0 = 9.88 \text{ \AA} \quad \beta = 91^\circ 23'$$

$$z = 4 \quad \text{gruppo spaziale } I2/a$$

La struttura cristallina è stata determinata mediante fotogrammi di Weissenberg ([100]; livelli da  $h = 0$  ad  $h = 6$ ;  $\text{CuK}\alpha$ ) e di Buerger ([010]; livello 0; [001]; livello 0;  $\text{MoK}\alpha$ ).

Le intensità dei riflessi sono state stimate sia visualmente che mediante microdensitometro.

Le posizioni degli atomi di Cu ed As nella cella elementare sono state fissate attraverso sintesi di Patterson eseguite su piani normali all'asse [100] ai livelli  $u = 0, 1/8$  e  $1/4$ .

Le posizioni degli altri atomi sono state determinate attraverso proiezioni di densità elettronica lungo i 3 assi cristallografici.

I fattori R di discordanza finali sono risultati i seguenti:

$$R(0kl) = 0.098 \quad R(h0l) = 0.090 \quad R(hk0) = 0.067$$

Il motivo essenziale della struttura è dato da catene estendenti lungo l'asse «a», costituite da un alternarsi di tetraedri  $\text{AsO}_4$  ed ottaedri  $\text{Al}[\text{O}_2(\text{OH})_2]$  aventi un vertice in comune. Queste catene vengono collegate tra loro da atomi di rame, intorno ai quali si determina la consueta coordinazione pseudoottaedrica:  $\text{Cu}[\text{O}_2(\text{OH})_2(\text{H}_2\text{O})_2]$ .

Distanze e angoli di legame nel tetraedro dell'arsenico e nell'ottaedro dell'alluminio sono normali. Più distorto di quanto riscontrato in altre strutture è il poliedro di coordinazione intorno al rame.

*Il lavoro sarà pubblicato nel « Periodico di Mineralogia ».*

MARINELLI G.: *Il plutonismo recente in Toscana in relazione alle anomalie termiche dei giacimenti di vapore.*

L'Autore riassume e coordina le attuali conoscenze sul plutonismo recente in Toscana correlato alle vicende geo-tettoniche della regione. La subsidenza post-orogenetica del versante occidentale della catena appenninica ha portato alla messa in posto in tempi successivi di una serie di piccoli stocks sempre più recenti progredendo da Ovest verso Est. Le due intrusioni più occidentali e quindi più antiche (granito di Montecristo e granodiorite del Monte Capanne) risalgono solo a 6-7 milioni di anni fa e più giovani ancora risultano quelle affioranti presso la costa toscana. Appare quindi logico supporre la presenza

di intrusioni più orientali non ancora denudate dall'erosione e tutt'ora in fase di raffreddamento.

L'Autore riporta tutti i dati attualmente noti sulle anomalie dei sollevamenti post-pleocenici, sulle anomalie gravimetriche ed altre che portano a ritenere fondata l'ipotesi dell'esistenza di intrusioni profonde in via di raffreddamento sia nelle due zone vaporifere della Toscana, sia in altre zone della stessa regione ed anche del Lazio settentrionale. Alcune osservazioni e considerazioni sui terreni della serie sedimentaria attraversati dagli stocks intrusivi permettono all'Autore di formulare alcune ipotesi atte a spiegare le cause per cui nelle zone di imballo dei plutoni si abbiano in alcuni casi importanti mineralizzazioni, in altri casi giacimenti di vapore, ed infine in altri casi manchino o siano estremamente ridotte entrambe le manifestazioni.

SALVADORI I. e ZUFFARDI P.: *Il giacimento di Monte Tamara (Sardegna).*

Nella zona di Monte Tamara (Sulcis) lungo un banco calcareo-dolomitico-cambrico, sono insediati adunamenti di vario tipo, e cioè:

1°) a barite prevalente.

2°) a misti complessi, costituiti da minerali primari e secondari. Tra i primi, elencandoli in ordine paragenetico a partire dal primo formatosi, sono stati riconosciuti: magnetite, pirite, arsenopirite, calcopirite, blenda, galena, tetraedrite-tennantite, barite e fluorite. Tra i secondi: bornite, covellite, cuprite, argenti rossi (?), argentite, cerussite, anglesite, malachite, azzurrite, crisocolla, idrozincite, smithsonite, emimorfite, limonite, psilomelano.

3°) a magnetite prevalente.

4°) a calcite e dolomite bianca con occasionali cristalli a solfuri.

5°) a ossidati zinco-ferro-piombo-cupriferi.

Nella zona sono ravvisabili gli effetti di tre eventi tettonici: il primo è co-ercinico o addirittura pre-ercinico; il secondo è neo-ercinico; il terzo è alpino.

L'insediamento delle mineralizzazioni primarie sembra connesso col secondo evento tettonico, e cioè con la fase tardiva del ciclo magmatico ercinico.

Lo studio:

a) della genesi del campo di fratture

b) delle correlazioni fra mineralizzazioni e metamorfismi termici

c) delle macro- e delle microparagenesi

d) della distribuzione telescopica

induce a credere di essere di fronte ad una minerogenesi endogena ercinica e a scartare le teorie sin-genetico-sinsedimentarie, recentemente proposte per taluni giacimenti a solfuri insediati nel Cambrico Sardo.

*Il lavoro è stato pubblicato nei « Resoconti dell' Associazione Mineraria Sarda » (1961).*