

Vene dato un contributo allo studio degli equilibrio termodinamici e dell'influenza di H_2O e CO_2 sulle seguenti fasi mineralogiche, ritrovate nella stessa area di contatto: brucite, idromagnesite e piroaurite. Vari altri minerali come calcite, aragonite, dolomite di neoformazione, magnetite, serpentino (tipo lizardite) vanno a completare il quadro delle mineralizzazioni di tipo idrotermale che caratterizzano la vasta zona di studio.

Nei filoni basaltici che hanno determinato il metamorfismo termico sono stati rinvenuti — in un caso — caratteristici inclusi femici a forsterite, enstatite, spinello cromifero, augite e serpentino, in un altro caso geodi riempite di natrolite.

Per i meno comuni dei minerali precedentemente nominati vengono forniti i dati roentgenografici, termodifferenziali, spettrografici e ottici sufficienti a precisarne l'esatta natura e la relativa individualizzazione rispetto ai termini della stessa famiglia.

Viene infine discussa l'origine della brucite e dei carbonati basici che rappresentano indubbiamente una associazione interessante (anche se abbastanza comune) sia perchè raramente è stata riscontrata in simile giacitura, sia perchè è tuttora un problema aperto quello delle condizioni di formazione di questi minerali.

(Da pubblicarsi in «*Miner. Petrogr. Acta*», Vol. XIII).

CORAZZA E. e SABELLI C.: *La struttura cristallina della pirssonite.*

La pirssonite, carbonato doppio di sodio e calcio, di formula $Na_2Ca(CO_3)_2 \cdot 2H_2O$, appartiene al sistema rombico, gruppo spaziale $Fdd2$, ed ha le seguenti costanti reticolari:

$$a = 11,32 \pm 0,02 \quad b = 20,06 \pm 0,02 \quad c = 6,00 \pm 0,02 \text{ \AA.}$$

Il cristallo usato per le riprese ai raggi X appartiene ad un campione del Museo di Mineralogia di Firenze e proviene da San Bernardino (California). Questo cristallo, ridotto ad una sfera di 0,62 mm di diametro ha, per la radiazione del molibdeno, un $\mu R = 0,32$. Alla camera di Buerger sono state ottenute due serie di fotogrammi di precessione: da $0kl$ a $6kl$ e da $hk0$ ad $hk3$. Apportate alle intensità le correzioni di Lorentz-polarizzazione e di assorbimento, è stata eseguita una Patterson tridimensionale, la cui interpretazione ha permesso di conoscere le posizioni di metà degli atomi costituenti il minerale. Con il metodo delle Fourier successive sono state attribuite le coordinate degli altri atomi, esclusi gli idrogeni. Sono stati quindi eseguiti 4 cicli di raffinamento a blocchi diagonali con fattori termici isotropi, che hanno condotto ad un indice R generale per i riflessi osservati di 7,43%. E'

attualmente in corso un ulteriore raffinamento a matrice completa e con *B* anisotropi.

La struttura risulta costituita da poliedri del Ca aventi la forma di antiprismi quadrati, giacenti sugli assi binari ed isolati fra di loro. Il Na coordina 6 ossigeni disposti secondo un ottaedro distorto. Tale ottaedro ha uno spigolo in comune con ambedue gli ottaedri adiacenti, a formare una catena di poliedri di Na parallela ad *x*. Gli antiprismi del Ca, situati fra le catene, le legano tra di loro, cioè ogni ottaedro del Na ha in comune uno spigolo con ogni poliedro del Ca. Gli atomi di C, in regolare coordinazione triangolare, rafforzano i collegamenti tra i poliedri di Ca ed Na.

DAL PIAZ G. V.: *Le rodingiti delle Alpi occidentali italiane.*

Lungo l'arco delle Alpi occidentali italiane si osservano numerosi affioramenti di rodingiti, comprese nelle serpentine mesozoiche della Zona pennidica. Si tratta di rocce molto tenaci, di colore mutevole, costituite da granato (prevalente grossularia) e da percentuali in genere subordinate e comunque assai variabili di pirosseno, epidoto, clorite e vesuviana.

Le « granatiti » delle Alpi occidentali, già note fin dal secolo scorso (BONVOISIN 1805, BORSON 1811, BARELLI 1835, BERLACH 1869, ecc.) per le magnifiche forme cristalline di litoclase, costituirono l'oggetto di accurate ricerche geologiche, cristallografiche, chimiche ed ottiche di numerosi valenti studiosi, quali: ARTINI, BOERIS, CARPANESE, DOELTER, FRANCHI, GENNARO, GRILL, ISETTI, LA VALLE, LINCIO, LOCHER, PELLOUX, PENCO, Emilio REPOSSI, Elena REPOSSI, RIGAULT, RONDOLINO, STELLA, STRÜVER, ZAMBONINI, ecc.

I principali giacimenti di « granatiti » si rinvengono nel Gruppo di Voltri, nella regione del M. Viso, in Val di Susa, nelle Valli di Lanzo, in numerose località della Valle d'Aosta (Valle di Gressoney, Val d'Ayas, Val-tournanche, Chatillon-Montjovet, Valle di Champorcher, ecc.) ed in Valle Antrona (Ossola); analoghi affioramenti di rocce a silicati di calcio sono conosciuti nel Vallese, in Engadina, in Val Malenco, nei Tauri, ecc.

Le granatiti incluse nelle serpentine delle Alpi furono interpretate da WEINSCHENK come *skarn* metamorfici di contatto prodotti dal magma ultrabasco su xenoliti calcarei o calcareo-dolomiti, ipotesi accolta con favore da numerosi studiosi italiani e stranieri e, in particolare, da STAUB e dai suoi allievi.

Secondo il pensiero di FRANCHI (1895), le « granatiti » derivavano invece dalla profonda trasformazione di originari filoni gabbriici intersecanti le ofioliti ultrafemiche; l'affermazione è suffragata, secondo FRANCHI, dalla possibilità di osservare, direttamente sul terreno, il passaggio graduale tra questi due tipi litologici.