

CIPRIANI C., SASSI F. P. e SCOLARI A.: *Miche chiare metamorfiche: definizione di campi paragenetici e rassegna critica delle attuali conoscenze.*

Il riconoscimento di variazioni sistematiche della composizione delle miche chiare in dipendenza delle particolari condizioni ambientali è non soltanto un problema di petrologia del metamorfismo e del magmatismo, ma può essere di grande utilità pratica sia nello studio dei massicci metamorfici, qualora si voglia riconoscere una zoneografia in mancanza di criteri più immediati, sia nello studio dei sedimenti elastici, quando si voglia risalire, in mancanza di altri parametri, alla natura delle rocce originarie e quindi a ricostruzioni paleogeografiche.

Questi motivi, in aggiunta al fatto che è già stata dimostrata la sensibilità della composizione delle miche chiare alle condizioni ambientali, hanno spinto gli autori a cercare di definire i campi paragenetici delle miche chiare, con particolare riguardo a quelle metamorfiche.

Il problema è stato affrontato utilizzando circa 400 analisi chimiche di miche chiare della letteratura, e ricorrendo al trattamento statistico dei relativi dati sia globalmente sia suddivisi in gruppi petrogenetici.

I risultati del lavoro hanno permesso di riconoscere gli effetti di vari fattori sulla composizione delle miche chiare, e precisamente della temperatura, della pressione, e della composizione chimica globale, e di valutare la importanza relativa di ciascuno di questi fattori.

CODA A., DELLA GIUSTA A., ISETTI G. e MAZZI F.: *La struttura cristallina della vesuvianite.*

La struttura cristallina della vesuvianite è stata studiata nel 1931 da Warren e Modell (W. M.), che attribuirono ad essa la formula ideale:  $\text{Ca}_{20}(\text{Mg}, \text{Fe})_4\text{Al}_8\text{Si}_{81}\text{O}_{68}(\text{OH}, \text{F})_8$   $Z = 2$  unità stechiometriche nella cella tetragonale del gruppo spaz.  $P4/nnc$ ; questa determinazione è stata brillantemente condotta basandosi sulle analogie strutturali con i granati messe in evidenza delle costanti reticolari, piuttosto che su misure di intensità. Vari particolari appaiono inaccettabili nel modello proposto: una distanza Ca—Ca di 2,8 Å, improbabili distanze Si—O. Le analisi chimiche riportate in letteratura mostrano di solito un eccesso di Fe—Mg e un difetto di calcio rispetto alla formula di W. M., dell'ordine di uno-due atomi.

Mediante un diffrattometro G. E. e radiazione  $\text{MoK}\alpha$  sono state riprese le intensità di circa 1000 riflessi indipendenti da un campione sferico di vesuvianite ( $a = 15,565 \text{ \AA}$ ;  $c = 11,816 \text{ \AA}$ ). Dopo l'applicazione delle consuete correzioni un calcolo  $F_c$  con le coordinate W. M. ha dato  $R = 51\%$ ; 4 cicli di M. Q. hanno fatto convergere  $R$  al  $18\%$ ; quindi, un esame della sintesi di Fourier fondato sul confronto dei valori dei massimi di densità elettronica, tenendo ben presenti i risultati delle analisi chimiche conosciute, ha permesso di mettere in evidenza alcuni importanti particolari della struttura non previsti nel modello W. M., tutti concentrati lungo l'asse quaternario  $A_4$  che nel suddetto modello attraversa una cavità quasi priva di atomi. Gli atomi Ca situati su  $A_4$  sono solo la metà di quelli previsti e sembrano occupare statisticamente tutte le loro posizioni equivalenti; appaiono inoltre su  $A_4$  degli ioni (Fe, Mg) che occupano sempre statisticamente, con molteplicità metà le loro posizioni: essi presentano numero di coordinazione 5 grazie a 4 ossigeni previsti da W. M. e a un nuovo ossigeno giacente ancora su  $A_4$ . Il raffinamento di questa ipotesi con fattori termici isotropi ha dato  $R = 8,1\%$ . Sta per iniziare il raffinamento anisotropo. Le distanze di legame rientrano tutte nella norma.

Si è infine constatato che i cristalli usati non sono piezoelettrici. E' comunque in corso di studio un'ipotesi fondata sul gruppo spaziale  $P4/nc$ , fondata su un modello ordinato piuttosto che statistico.

*(Il lavoro originale verrà pubblicato su «Atti della Accademia delle Scienze di Torino»).*

#### COMPAGNONI F. e PRATO R.: *Prima segnalazione di rocce eclogitiche nel massiccio cristallino del Gran Paradiso.*

Le rocce eclogitiche, segnalate per la prima volta nell'area del Gran Paradiso, provengono da quattro diverse località del Massiccio.

Esse si presentano in rari relitti conservati al nucleo di budini di pietre verdi entro al complesso pregranitico degli «Gneiss minuti».

All'esame microscopico tutti i campioni mostrano un'associazione mineralogica non in equilibrio, nella quale sono riconoscibili due distinte paragenesi separate da un episodio di deformazione elastica: la prima è costituita da omfacite e granato, più o meno intensamente cataclasati; la seconda, pressoché indeformata, comprende i seguenti minerali, formatisi in più stadi (nell'ordine): glaucofane, orneblenda attinolitica, associazioni simplectitiche di albite ed attinoto.

I due ultimi sono prevalentemente in pseudomorfosi a grana molto fine sul pirosseno e sull'anfibolo sodico.

*(Il lavoro originale verrà pubblicato su «Periodico di Mineralogia»).*