

BIAGI L. e CARAPEZZA M.: *Relazioni genetiche fra anfiboli e pirosseni delle lave dell' Etna.*

Nelle lave dell'Etna gli anfiboli sono dei minerali piuttosto rari, ma la loro presenza è di elevato interesse genetico essendo connessa a colate avvenute per « eruzione laterale da faglie ».

Dai campioni provenienti da una colata particolarmente rappresentativa sono stati separati sia i cristalli di anfibolo che quelli di pirosseno. Sia sui due minerali che sul tout-venant della roccia sono stati eseguiti dei cicli termici a pressioni variabili fra 1000 e 5000 bars.

E' risultato che a pressioni relativamente basse si ottiene dal fuso la cristallizzazione di olivina e subito dopo di pirosseni, mentre a pressioni più elevate si ottiene invece la cristallizzazione di olivina e successivamente di anfiboli. Le composizioni di olivina, pirosseni e anfiboli sono fortemente influenzate dalla fugacità d'ossigeno.

Questi dati sperimentali unitamente a quelli osservati sul terreno, mostrano che gli anfiboli sono presenti in quelle colate la cui effusione fu così rapida da non consentire lo stabilirsi di un nuovo equilibrio con formazione di pirosseni.

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

BOCCHI G., CARAPEZZA M. e LEONE M.: *Studio dei campi di stabilità di alcune magnetiti naturali nel sistema Fe-O.*

Sono state prese in esame alcune magnetiti provenienti da giacimenti italiani. Per mezzo di analisi spettrografiche sono stati determinati gli elementi in tracce in esse contenuti.

Per mezzo di analisi termogravimetriche in atmosfera controllata è stato determinato il loro contenuto d'ossigeno e di conseguenza il punto rappresentativo della loro composizione nel diagramma Fe-O. Adoperando successivamente dei trattamenti termici statici e dinamici è stato eseguito uno studio del subsolido del sistema Fe-O relativo ad una parte dei campioni esaminati.

L'influenza degli elementi minori precedentemente determinati giustifica gli spostamenti dei campi di stabilità dei vari ossidi artificiali ricavati.

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

BONATTI S., FRANZINI M. e MERLINO S.: *I legami metallo-metallo nelle strutture cristalline dei solfuri e analoghi.*

Gli AA. prendono in esame i calcogenuri, naturali e artificiali, dei metalli dell'ottavo gruppo. Mettono in evidenza la possibilità di formazione di

legami metallo-metallo quando il metallo in coordinazione ottaedrica possiede elettroni spaiati nella sua configurazione elettronica periferica. Sono illustrate e discusse le particolarità di struttura e di alcune proprietà fisiche che insorgono con la formazione dei legami metallo-metallo. In particolare sono prese in esame le serie della pirite, della loellingite, della pirrotina e dell'arsenopirite. Le particolarità strutturali dei minerali di queste serie, portano ad assumere che la presenza di elettroni spaiati è condizione necessaria, ma non sufficiente, per la formazione dei legami metallo-metallo con le deformazioni strutturali che ne conseguono e l'insorgenza di particolari proprietà fisiche.

BORSI S. e FERRARA G.: *Determinazione dell'età delle rocce intrusive di Predazzo con i metodi del Rb/Sr e K/Ar.*

Le rocce costituenti il complesso intrusivo di Predazzo sono state studiate con i metodi del Rb/Sr e K/Ar. L'età dell'intrusione, misurata su campioni di granito, monzonite e sienite, col metodo del Rb/Sr è risultata di 230 milioni di anni. Lo stesso valore è stato ottenuto dalla costruzione della retta isocrona relativa a diversi campioni di granito ed a minerali separati da questi.

Valori sensibilmente inferiori (media = 215 Ma) sono stati ottenuti per una particolare facies del granito avente caratteri petrografici e distribuzione geografica distinti; le età anomale vengono attribuite ai processi di trasformazione subiti da questa facies, i cui caratteri chimico mineralogici risultano profondamente modificati da azioni deuteriche. Come conseguenza di questi processi si avrebbe avuto una mobilitazione dello stronzio ed un suo parziale dilavamento ad opera di soluzioni circolanti. Queste condizioni e la conseguente migrazione dello Sr sarebbero cessate 15 milioni di anni dopo la messa in posto del granito.

Effetti analoghi sono stati messi in luce anche su altri tipi di roccia (monzonite) con le analisi eseguite col metodo K/Ar. Queste analisi hanno inoltre confermato gli stretti rapporti cronologici tra il complesso intrusivo e le vulcaniti triassiche.

Assumendo per riferimenti cronologici del Trias quelli proposti da KULP (1961) l'età di 230 MA ottenuta per queste rocce risulta in disaccordo con la loro posizione stratigrafica, sicuramente post ladinica. Alcune considerazioni ci fanno però ritenere possibile una revisione del limite inferiore del Trias, al quale potrebbe essere assegnata una età 10 o 20 MA maggiore di quella proposta da Kulp. In questo caso l'età radiometrica risulterebbe in accordo con quella definita stratigraficamente.

Le varie rocce formanti l'intrusione di Predazzo sono state inoltre studiate misurando la composizione isotopica iniziale relativa al rapporto