

DAL NEGRO A.* , DE PIERI R.* , QUARENI S.* , TAYLOR W. H.** - *Le strutture cristalline di nove feldspati potassici del massiccio dell'Adamello.*

Vengono esposti i risultati del raffinamento delle strutture cristalline di nove feldspati potassici provenienti da diversi litotipi del Massiccio dell'Adamello. Tre dei cristalli di K-feldspato raffinati presentano simmetria (geometrica) monoclina; gli altri sei cristalli presentano simmetria triclina, con valori di triclinità variabili tra quelli del campione P17C ($\alpha^* = 90^\circ 3'$; $\gamma^* = 90^\circ 15'$) e quelli del campione CA1E ($\alpha^* = 90^\circ 23'$; $\gamma^* = 92^\circ 2'$) competenti ad un « microclino massimo ».

L'analisi strutturale mostra che, nei limiti di accuratezza raggiunti (fattore di attendibilità R per le nove strutture attorno a 3,5 %), uno solo dei campioni « geometricamente » monoclini risulta anche « strutturalmente » monoclini; gli altri due infatti sulla base delle caratteristiche strutturali devono essere considerati dei veri triclini.

Lo schema di popolazione delle posizioni reticolari tetraedriche da parte dell'alluminio porta alla conclusione che il processo di ordinamento nei feldspati potassici dell'Adamello è intermedio tra i tipi « one-step » e « two-step ».

La sicura mancanza di geminazione e l'assenza di indivi dell'esistenza di domini « out-of-step » o con simmetria $P2_1/a$ suggeriscono che questi K-feldspati triclini siano cristallizzati (o ricristallizzati) direttamente con simmetria triclina, e cioè che non abbiano raggiunto l'attuale simmetria invertendo da un'originaria fase monoclina disordinata attraverso un ordinamento dovuto ad un processo diffusivo.

Il lavoro originale verrà stampato su « Acta Crystallographica » con il titolo: « The crystal structures of nine K-feldspars from the Adamello Massif (Northern Italy) ».

* Istituto di Mineralogia dell'Università di Padova. ** Cavendish Laboratory, Cambridge.

DI SABATINO B.* - *Sulla genesi dei fusi capostipiti della regione comagmatica romana. Considerazioni chimico-mineralogico-petrologiche sulle leucititi.*

Gli studi di terreno, di laboratorio ed i risultati sperimentali, sinora esistenti confortano approcci intesi a ricostruire gli intorni termobarici dei fusi capostipiti del vulcanismo alcalino-potassico dell'Italia. Il chimismo delle leucititi e dei pirosseni « restitici » permette di escludere una loro estrazione subcrustale e di mettere in evidenza la loro assoluta incompatibilità con associazioni olivino-enstatitico-pirosseniche, tipiche del mantello.

I fusi alcalino-potassici sono invece coerenti con processi di fusione di materiali cristallini, avvenuti a temperature dell'ordine di 1100°C e pressioni $< 10 \text{ Kbars}$.

Le rocce madri erano iperpotassiche, poverissime in sodio e considerevolmente sottosature in SiO_2 . La sensibilissima sottosaturazione di H_2O ($\sim 1-2 \%$), ovviamente legata a fasi ossidrilate quali miche potassiche, l'elevato contenuto in leucite, il difetto in molecole magnesiate, il tenore in allumina e ferro dei fusi sono confrontabili con un chimismo di rocce madri nelle quali a miche flogopitiche e a calciosilicati ferro-alluminiferi erano associati K-tetrasilicati; assolutamente prevalenti risultavano i pirosseni verso il cui campo di stabilità sembra aver proceduto il processo di rifusione.

L'arricchimento in pirosseni comporta un sensibile spostamento verso caratterizzazioni « simatiche », alle indagini geofisiche, delle rocce madri depauperate di quella frazione alcalino-potassica risalita con enormi quantitativi in ambienti ipoabissalici.

Le associazioni pirosseni, calciosilicati, miche (tutti con molecole ferro-alluminifere) K-tettosilicati denunciano un'evidente estrazione crustale e sono coerenti con originari litotipi sottoposti a progressivi eventi metamorfici e ai conseguenti processi anatettici.

Il lavoro originale verrà stampato su « Periodico di Mineralogia ».

* Istituto di Mineralogia e Petrografia dell'Università di Roma.

DI SABATINO B.*, NEGRETTI G.*, PIRAS R.* - *Il metamorfismo di contatto nel basamento della regione comagmatica romana. I: Preliminari considerazioni sulla genesi dei proietti silicatici olocristallini presenti in piroclastiti.*

Le analisi operate su un migliaio di proietti silicatici olocristallini hanno consentito di avanzare una nuova ipotesi sulla loro genesi.

Sono comuni ed abbondanti in manifestazioni esplosive, nelle quali spesso l'intervento dei fusi è limitato, indiretto e talora del tutto assente. Le ricostruzioni seriali li collocano al di sotto ed in continuità con le serie carbonatiche mesozoiche di tetto.

I proietti non possono essere interpretati quali differenziati, segregati precoci cumulati, resistati, o rocce madri dei fusi alcalino potassici, per le considerevoli eterogeneità nella distribuzione, incidenza, natura, composizione chimico-mineralogica delle singole fasi minerali anche al livello di uno stesso proietto.

Le strutture e tessiture esprimono comunemente accrescimenti e riequilibri allo stato solido.

Soprattutto in corrispondenza dei centri di attività vulcanica, la risalita dei fusi (arrestatasi all'altezza dell'originario basamento « verrucano » s.l. triassico-paleozoico) ha provocato sensibili rialzi delle geoisoterme, polifasici in relazione ai diversi eventi vulcanici. Le temperature, variabili da intorni di 450°-500° C sino a maggiori di 900°-1000° C, hanno causato l'instabilità delle originarie associazioni ed il conseguente riequilibrio per *metamorfismo di contatto*.

Le rimobilizzazioni di fluidi hanno comportato un metamorfismo di contatto a sistema aperto con sovrapposizione di processi metasomatici. Facies sanidinitiche pseudoleucitiche, biotitiche scistose → iteliti, sono tra le più comuni al livello del basamento « verrucano » s.l. metaevaporiti ad hauyna, noseana, lapislazzuli si sono prodotte per coinvolgimento di livelli e transizioni evaporitiche del Trias; marmi e facies di skarn segnano il passaggio, per metamorfismo termico a sistema chiuso ed aperto, alle serie carbonatiche mesozoiche. In alcune aree le facies di skarn sono pervenute sino all'altezza del « Calcare massiccio », mentre in altre le transizioni evaporitiche, interessate da sollecitazioni termiche molto contenute (450-500° C) risultano conservate sino alle ultime manifestazioni.

* Istituto di Mineralogia e Petrografia dell'Università di Roma.

FIORA L.*, LOMBARDO B.* - *Major element composition of Himalayan leucogranites from the Mt. Everest region.*

One of the peculiar features of the Himalayan mountain belt is the occurrence of large sheets of tourmaline leucogranites which during late Tertiary time were emplaced