

BERNARDINI G. P.: *Pirosintesi termica differenziale della serie Covellina-Klockmannite.*

E' stata effettuata la pirosintesi termica differenziale dei termini della serie: CuS — CuSe con intervalli di 10% molari.

La pirosintesi termica differenziale, che adopera l'apparecchiatura dell'analisi termica differenziale, permette la registrazione delle reazioni termiche che intervengono durante la sintesi, per riscaldamento, dei costituenti elementari posti sotto vuoto in contenitori di silice fusa.

Questa tecnica pirosintetica presenta, inoltre, tutte le possibilità dell'analisi termica differenziale come, in particolare, la registrazione delle reazioni di trasformazione ad alta temperatura.

A causa della sua rapidità la pirosintesi termica differenziale può essere di aiuto in un'investigazione preliminare di un sistema. A tale scopo sono state effettuate le curve pirosintetiche dei composti fra CuS e CuSe, che mostrano, per le temperature delle fusioni incongruenti, delle relazioni lineari in tutto l'intervallo di composizione.

Tali relazioni portano un contributo alla possibilità di esistenza di una soluzione solida completa nella serie in esame, problema ancora aperto dopo gli ultimi studi strutturalistici sui due composti puri.

BIANCHI A.: *Rapporti comparativi fra le masse rocciose delle Alpi Aurine e dell'Adamello* (risposta preliminare alle osservazioni di F. Karl e G. Morteani).

Al Congresso della Società Mineralogica Italiana tenutosi a Bergamo nell'ottobre 1959 ho svolto una breve comunicazione dal titolo *Priorità di osservazioni negli « studi geologico-petrografici sugli Alti Tauri e sulle masse intrusive periadritiche »* come critica alla memoria di FRANZ KARL dal titolo *Vergleichende petrographische Studien an den Tonalitgraniten der Hohen Tauern und den Tonalit-graniten einiger periadritischer Intrusivmassive* pubblicata nel volume di Gennaio dello « *Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt (Vienna)* ».

In quell'occasione ho lamentato la mancanza di ogni riferimento alla *Monografia geologico-petrografica sull'Alto Adige Orientale* di ANGELO BIANCHI e GIAMBATTISTA DAL PIAZ, edita a Padova nel 1934, ed alle altre numerose note e memorie pubblicate da noi stessi e dai nostri allievi su problemi riguardanti i massicci delle Alpi Aurine, delle Vedrette di Ries e dell'Adamello.

Nel frattempo (agosto 1959) F. KARL e G. MORTEANI presentavano alla stampa una nota, pubblicata nel volume 7° (1960) del « *Tschermaks mineralogische und petrographische Mitteilungen* » dal titolo *Ein Vergleich der Ergeb-*

nisse von A. BIANCHI und F. KARL ueber die granitischen Gesteine der Zillertales und Grossvenedigers (Hohen Tauern).

Nello stesso anno (1960) il volume 50° del « Geologische Rundschau » conteneva un'altra nota di F. KARL « Ueber das Alter der Granite in den Hohen Tauern » nella quale restava ancora ignorata la memoria di Gb. DAL PIAZ, che costituisce la parte geologica della nostra predetta Monografia del 1934.

Nel 1961 una cortese visita a Padova dei Professori KARL e MORTEANI consentiva un'aperta discussione dei problemi in esame sulla base di documenti rappresentati da numerosi campioni e preparati microscopici caratteristici.

Nel frattempo i due autori stranieri avevano avuto occasione di visitare alcuni settori tipici dell'Adamello meridionale con la guida del Dott. EZIO CALLEGARI.

Nell'anno 1963 il medesimo periodico tedesco predetto (Geol. Rund.) comprendeva una nuova pubblicazione di F. KARL su *Ergänzungen und Korrekturen ueber die Verwertung italienischer Literatur zum Vergleich der Tauern-tonalitgranite mit den periadriatischen Tonaliten bis Graniten*. E lo stesso autore preannunciava anche un lavoro in corso di stampa nel « Tschermaks mineralogische und petrographische Mitteilungen » dal titolo *Zur Vergleichbarkeit der magmatischen Gesteine aus dem Adamello mit den Tonalitgraniten aus den Hohen Tauern*. Lavoro presentato nel 1962 e compreso nel volume 9° del 1964, nel quale sono affiancate a scopo di confronto alcune nostre figure rappresentative di facies petrografiche caratteristiche dell'Adamello ed alcune fotografie di analoghe facies macroscopiche osservate da KARL negli Alti Tauri. Quest'ultimo lavoro ci è giunto a Padova due mesi dopo la comunicazione da me svolta al Congresso di Pisa e riassunta nella presente nota.

I rapporti personali fra noi intercorsi in questi ultimi anni e l'esplicito riconoscimento da parte del Prof. Karl dei contributi portati dalla nostra monografia sull'Alto Adige Orientale e dal complesso della produzione scientifica degli Istituti di Geologia e Mineralogia dell'Università di Padova, ci consentono di superare ogni tono polemico, riportando il contrasto delle opinioni nel giusto clima di una cortese e serena disputa scientifica: nella quale i nostri punti di vista sui problemi riguardanti il chimismo, la petrogenesi, la struttura e l'età geologica delle masse rocciose delle Alpi Aurine da un lato e di quelle delle Vedrette di Ries e dell'Adamello dall'altro sono tuttora notevolmente discordanti.

Per quanto riguarda il chimismo, la constatazione che alcuni tipi fondamentali di « gneiss granodioritico-tonalitici » delle Alpi Aurine abbiano composizione chimica affine ad analoghi tipi di « granodioriti e tonaliti » delle Vedrette di Ries e dell'Adamello è certamente cosa indiscutibile e da noi già ammessa a priori. Ciò non consente e non giustifica però la generalizzazione delle conclusioni comparative tratte da KARL e MORTEANI, con una scelta parziale

di 16 delle 29 analisi chimiche da me pubblicate sulle Alpi Aurine e con una discriminazione arbitraria in due gruppi distinti: nei quali 8 analisi rappresenterebbero facies metamorfiche di « *Tonalitgranite* », fino a « *Tonalitgranitgneise* » delle Alpi Aurine, comparabili con analoghe rocce magmatiche terziarie dell'Adamello; mentre le altre 8 rappresenterebbero invece facies metamorfiche di « *Tonalitische Gneise* » (considerati come « *parascisti biotitici o a due miche, di età più antica, tonalitizzati* »).

Debbo dichiarare a questo proposito che alcune analisi dell'uno o dell'altro gruppo rappresentano facies petrografiche (tutte da me direttamente raccolte e studiate) assolutamente inseparabili fra loro.

Nè posso accettare senza riserve una distinzione fra « *Tonalitgranite* » e « *Tonalitische Gneise* » basata solo sul rapporto molecolare k/mg, che consentirebbe riferimenti relativi alla genesi e all'età delle rocce considerate.

In seguito ad una serie di recenti escursioni da noi compiute nelle Alpi Aurine, GB. DAL PIAZ ed io abbiamo potuto riconoscere che in alcuni settori le facies di parascisti, metascisti e migmatiti possono ritenersi forse più frequenti di quanto risulti dalla nostra « *Monografia* », di carattere regionale e dalle carte geologiche da noi rilevate trenta anni fa. E possiamo pure ammettere una maggior tendenza granitico-potassica nel complesso degli « *Augen und Flaserigneise* » del Tux; ma non ci persuadono le conclusioni di KARL sui rapporti di natura petrogenetica e di età geologica fra le grandi masse del Gran Veneziano-Alpi Aurine e del Tux.

Consentiamo del resto pienamente con C. EXNER nel considerare soggettiva e poco chiara la sistematica petrografica adottata da F. KARL con questa sua complessa distinzione delle rocce esaminate in: « *Tonalitgranite* », « *Tonalitgranitgneise* », « *Tonalitische Gneise* », « *Augen und Flaserigneise* », attribuendo a questi termini interpretazioni genetiche diverse (di natura ipotetica « orto », « meta » o « para ») ed età geologiche differenti.

Per quanto riguarda infine la comparazione fra analoghi aspetti macroscopici di facies petrografiche caratteristiche dell'Adamello (fotografie BIANCHI e DAL PIAZ) e del Gran Veneziano (fotografie KARL), ricche di inclusi femici e di tessiture orientate, possiamo rilevare che facies macroscopiche e microscopiche del tutto simili a quelle del massiccio terziario dell'Adamello furono osservate da EZIO CALLEGARI anche nel Massiccio granodioritico paleozoico della Boemia a sud di Praga, in occasione di una serie di escursioni compiute nel 1962 per iniziativa dell'Istituto Geologico dell'Accademia di Scienze Cecoslovacca.

A fianco delle figure rappresentative nostre (Adamello) e di KARL (Tauri) si potrebbero riportare quindi anche analoghe figure contenute nel lavoro di A. DUDEK ed F. FEDIUK dal titolo *Basic Inclusions and Fluidal Phenomena in the Granodiorite at the Border of the Central-Boemian Pluton near Teletin* (« *Sbornik Osmdesatinam Akademika Frantiska Slavika - Marzo 1956* »).

Non è possibile in questo breve riassunto addentrarci nei complessi problemi accennati e tuttora aperti. E poichè i nostri Istituti di Geologia e di Petrografia di Padova stanno curando per incarico del Comitato Geologico Italiano l'aggiornamento dei fogli « Bressanone » e « Merano » della Carta Geologica d' Italia, GB. DAL PIAZ ed io ci riserviamo di riprendere più compiutamente l'esame delle controverse opinioni alla luce dei risultati offerti dai nuovi rilevamenti geologici e dagli studi a cui attendono numerosi allievi nostri.

*Padova - Istituto di Mineralogia e Petrografia dell'Università.
Centro di Studio per la Petrografia e Geologia del C.N.R. (1964).*

BORSI S., FERRARA G., MAZZUOLI R.: *Studio petrografico e datazione con i metodi del K/Ar e Rb/Sr di una roccia granitica presso Roccastrada (Grosseto).*

Un limitatissimo lembo di roccia di tipo granitico è stato localizzato nella zona vulcanica di Roccastrada (Grosseto). L'indagine sul terreno non permette di stabilire con precisione le condizioni di giacitura e la entità di questa massa intrusiva; tuttavia abbiamo ritenuto opportuno eseguire uno studio chimico-petrografico e la datazione con i metodi radioattivi della roccia affiorante, allo scopo di fornire nuovi dati utili alla conoscenza geologica e petrografica di quei plutoni granitici della Toscana che, pur manifestandosi attraverso prove indirette, non sono ancora direttamente conosciuti.

Dallo studio petrochimico eseguito sulla roccia intrusiva e su quella effusiva circostante si è potuto stabilire, attraverso strette analogie chimico-mineralogiche, i comuni legami petrogenetici tra i due tipi di roccia. I dati ottenuti con il metodo del K/Ar e del Rb/Sr hanno fornito un valore di età maggiore per il granito affiorante (3,5 MA) rispetto a quello della vulcanite (2,4 MA).

I risultati di questo studio vengono inseriti nel quadro delle attuali conoscenze sulla provincia magmatica tardo-terziaria della Toscana.

BRIGO L.: *Il giacimento a Pb e Zn di S. Martino di Monteneve in Alto Adige.*

Il giacimento di S. Martino di Monteneve si trova in una valle laterale del versante orientale dell'alta Val Passiria in Alto Adige al margine settentrionale del cosiddetto « tratto di Monteneve » (Schneeberggesteinszug di B. SANDER) che è limitato a nord dal « Cristallino Antico dell'Oetztal-Stubai » e a sud dalla « zona gneissica Merano-Mules-Brunico ». Nella zona circostante la miniera di Monteneve affiorano precisamente:

il *Cristallino Antico dell'Oetztal-Stubai* rappresentato da *gneiss micacei* più o meno granatiferi, talora a staurolite, e da ortogneiss granitici in masse estese;