

M. BONDI, N. MORANDI, M. C. NANNETTI, R. PIRANI - *La biotite delle diverse facies litologiche dell'intrusione dei Monzoni - Parte I: Studio cristallografico e geochimico.*

L'intrusione dei M.ti Monzoni, caratterizzata da una petrologia complessa già oggetto di esaurienti studi di revisione e di reinterpretazione genetica da parte di vari Ricercatori, risulta schematicamente costituita da sei facies litologiche: ultrafemiti 7% dell'area, gabbri mafitici 3%, gabbri 10%, monzogabbri 20%, dioriti o leucogabbri 20%, monzodioriti 40%.

Poichè alcuni minerali femici (come le biotiti e i pirosseni) sono costituenti mineralogici caratterizzanti tutte le facies, lo studio sistematico di questi può fornire informazioni di dettaglio a carattere genetico, attraverso l'approfondimento della cristallografica dei minerali stessi negli intervalli compositivi rappresentati.

In questa sede si esaminano gli aspetti chimici, cristallografici e geochimici di diciotto campioni di biotite, opportunamente distribuiti nelle sei diverse facies litologiche. Le analisi chimiche sono state completate con il dosaggio di quegli elementi in tracce ritenuti significativi per questi minerali nell'area compositiva analizzata: in particolare Na, Mn, Cr, Ni, Co, V, Ba, Sr.

Le biotiti in esame risultano termini triottaedrici chiaramente inseribili nella serie flogopite-lepidomelano: 1) il deficit dello strato ottaedrico è contenuto fra 1/12 e 1/16 del totale; 2) Al è quasi esclusivamente in coordinazione 4 e così pure parte di Ti^{4+} , essendo il deficit di Si nello strato tetraedrico sempre superiore al valore 2/8 teorico e il contenuto in Al quasi sempre insufficiente a compensarlo. Questo reperto sembra caratterizzare le biotiti di questa intrusione indipendentemente dal litotipo di appartenenza; 3) la carica complessiva di strato si approssima a 2,00 (per cella unitaria) e di conseguenza non si verificano carenze significative nelle posizioni di interstrato. Nei confronti dei litotipi in esame le biotiti, diagrammate nel grafico di Foster (1960), si distribuiscono senza soluzione di continuità dal confine dell'area della flogopite a quello delle Fe-biotiti, variando il rapporto $Mg/Fe_{tot.}$ a favore di Fe nel passaggio dalle ultrafemiti alle monzodioriti: al diminuire di tale rapporto aumenta Fe^{3+} in accordo con quanto riconosciuto dalla letteratura.

La difficoltà, rilevata finora da tutti gli AA., di individuare aree composizionali senza sovrapposizioni per le biotiti di litotipi a composizione intermedia — come monzogabbri, dioriti, monzodioriti — esclusivamente attraverso le variazioni dei rapporti tra elementi esacoordinati, viene confermata dal nostro studio.

(Il lavoro originale verrà stampato in lingua inglese su: « *Miner. Petrogr. Acta* », 21, 1976).

F. VENIALE, F. SOGGETTI, C. SANTAGOSTINO, G. L. FERRARI - *Significato petro-sedimentologico della mineralogia dei carbonati nei sedimenti di fondo del Mare Adriatico.*

La mineralogia dei carbonati dei sedimenti di fondo del mare Adriatico è in correlazione con i diversi ambienti che prevalgono nel bacino di sedimentazione: a) la piattaforma settentrionale corrispondente al paleodelta del Po con profondità < 80-100 m;

b) la « mesofossa » centrale e la « fossa » meridionale, che raggiunge la profondità massima di 1218 m.

Il contenuto di calcite è relativamente elevato in tutto il bacino, leggermente più alto verso la costa italiana (valori maggiori in vicinanza delle foci dei fiumi provenienti dall'hinterland veneto) rispetto al centro del bacino. La Mg-calcite è risultata assente nella piattaforma settentrionale in tutti i sedimenti analizzati, ad eccezione di due campioni situati rispettivamente a S-W di Pola e ad E di Ancona, probabilmente corrispondenti ad isolati ambienti di tipo lagunare o palustri come quelli sviluppatasi nell'area del paleodelta del Po durante la regressione marina (con abbassamento del livello del mare di 110-120 m rispetto all'attuale) avvenuta in concomitanza con l'ultima glaciazione würmiana, oppure ad antiche beachrocks (?).

Invece nella « fossa » meridionale il contenuto di Mg-calcite aumenta gradualmente con le profondità (500 m). Il comportamento della aragonite è simile anche se i sedimenti dove è presente questo minerale sono in numero molto più limitato. La dolomite, generalmente in quantità scarsa, è più abbondante lungo la costa antistante la laguna di Venezia (fornita dai materiali trasportati dai fiumi provenienti dalle Alpi orientali, dove sono presenti formazioni notevoli di rocce dolomitiche); essa viene dispersa dalle correnti dirette N → S lungo la costa italiana.

Non è stata riscontrata alcuna correlazione fra composizione dei relitti di gusci di macrofossili e la mineralogia dei carbonati costituenti la parte inorganica dei sedimenti.

Processi diagenetici vengono considerati quali agenti attivi per la formazione di alcune delle fasi carbonatiche riscontrate, cioè Mg-calcite (e aragonite?). Tale diagenesi ha coinvolto (e coinvolge) microrganismi calcarei e/o precipitazione di Mg-calcite con percentuale non molto variabile di $MgCO_3$ (mole) e verosimilmente è da correlare con temperatura e salinità dell'acqua, a loro volta dipendenti dalla profondità e/o da condizioni di ristagno realizzatesi nella « mesofossa » e nella « fossa » centro-meridionali durante la regressione marina sopra menzionata.

(Il lavoro originale verrà stampato su: « *Sedimentology* »).

A. FACCHINELLI, E. BRUNO - *Unit-cell dimensions of « high » and « low » calcic plagioclases. New experimental results.*

It is well known that in the range An_{70} - An_{100} natural isocompositional plagioclases do not show appreciably different cell parameters in connection with plutonic or volcanic origin. Therefore any distinction between high and low structural state turns out to be

		a(Å)	b(Å)	c(Å)	α (°)	β (°)	γ (°)
An_{98}	L	8.173(1)	12.869(2)	14.165(2)	93.11(2)	115.91(1)	91.26(1)
	H	8.186(1)	12.876(2)	14.182(2)	93.30(2)	115.79(1)	91.12(1)
An_{82}	L	8.188(1)	12.882(2)	14.196(2)	93.37(2)	116.04(2)	90.87(1)
	H	8.183(1)	12.883(2)	14.186(2)	93.38(2)	115.87(2)	90.82(1)
An_{68}	L	8.172(1)	12.870(2)	14.201(2)	93.53(2)	116.12(2)	90.33(1)
	H	8.179(1)	12.874(2)	14.196(2)	93.45(2)	115.96(2)	90.61(1)

meaning less in this range. Nevertheless calcic plagioclases with unit-cell dimensions significantly different from those of natural isochemical specimens have been recently synthesized by devitrification at very high temperature (KROLL, 1971); the parameter β shows the