

BRUNO E., CALLEGARI E., COMPAGNONI R. - *Concrescimenti feldspato potassico-plagioclasio di aspetto « mirmechitico » in facies monzonitiche dei plutoni di Traversella e della Valle del Cervo (Zona Sesia-Lanzo, Alpi Occidentali).*

Nelle facies monzonitiche degli stock intrusivi post-alpini di Traversella e della Valle del Cervo sono stati osservati concrescimenti tra K-feldspato ed una fase plagioclasica vermicolare. Per i caratteri fisiografici tali concrescimenti di tipo pertitico non sono stati descritti in nessuna delle numerose classificazioni tessiturali delle pertiti riportate in letteratura (SMITH, 1974).

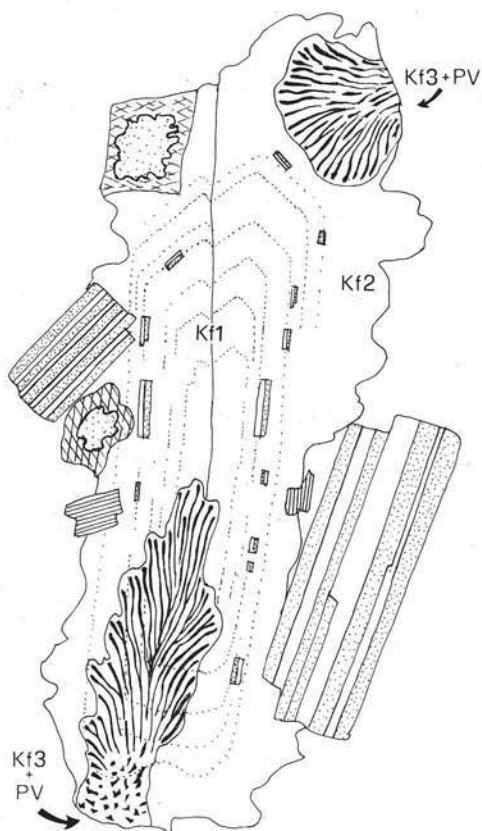


Fig. 1.

In entrambi i plutoni le facies monzonitiche s.l. sono rappresentate da rocce, a grana da media a fine, costituite da: plagioclasii zonati con nuclei relitti molto calcici ( $An_{80}-An_{100}$ ), K-feldspato con carattere di ortoclasio, quarzo interstiziale ( $< 10\%$ ), clinopirosseno e raro ortopirosseno (più o meno profondamente trasformati in orneblenda verde e biotite), magnetite, titanite, apatite e zircone. Il carattere più evidente che distingue le monzoniti dei due plutoni è rappresentato dall'abito del K-feldspato: esso è, nel plutone della Valle del Cervo, generalmente porfirico, con un grosso nucleo idiomorfo (Kf1), circondato da una periferia pecilitica (Kf2) che include gli altri costituenti della roccia, tranne il quarzo. A Traversella esiste soltanto questa seconda generazione di K-feldspato presente in plaghe pecilitiche includenti i plagioclasii. In quasi tutte le monzoniti sui K-feldspati Kf1 e Kf2 appare poi una nuova generazione Kf3 contenente caratteristici vermicelli di plagioclasio (PV) che ricordano straordinariamente il quarzo vermicolare delle strutture mirmechitiche. Questa nuova fase potassica contenente il plagioclasio vermicolare appare essersi formata sopra i vecchi K-feldspati con

una diversa orientazione ottica e con una morfologia d'accrescimento che si sviluppa dalla periferia dei vecchi K-feldspati verso il loro interno, lasciandone inalterata la distribuzione delle inclusioni che sovente sottolinea i loro stadi di accrescimento. Anche questa nuova fase potassica Kf3 mostra, allo spettro di polveri, netti caratteri di ortoclasio, con

una distribuzione dell'alluminio, nei siti T1, pari al 70 % (STEWART & WRIGHT, 1974).

In tutte le varietà di K-feldspato si riconoscono inoltre finissimi e regolari smistamenti pertitici del tipo « film perthite » associati a pertiti più grossolane, con andamento e forma irregolare, di probabile origine per sostituzione. La fig. 1 riassume le relazioni esistenti tra le diverse generazioni di feldspato potassico osservabili nel plutone della Valle del Cervo. In tabella 1 sono riportate le analisi chimiche eseguite in microsonda ed il numero di atomi sulla base di 8 ossigeni, delle tre generazioni di K-feldspato e del plagioclasio vermicolare (PV) contenuto nella fase Kf3.

I concrescimenti vermicolari osservati nelle monzoniti devono quindi essere considerati, sulla base della composizione delle due fasi associate (Kf3 e PV), come pertiti.

TABELLA 1

	Kf1	Kf2	Kf3	PV		Kf1	Kf2	Kf3	PV
K <sub>2</sub> O	13.79	13.55	14.91	.59	K	.81	.81	.87	.03
Na <sub>2</sub> O	2.45	2.21	1.52	9.03	Na	.22	.20	.14	.77
CaO	.28	.03	.07	4.49	Ca	.01	--	--	.21
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	19.92	18.36	19.42	24.45	Al	1.08	1.02	1.05	1.27
SiO <sub>2</sub>	63.30	64.98	64.30	62.31	Si	2.92	3.06	2.96	2.74
	99.74	99.13	100.22	100.88					

*Analisti:* Kf1 = F. RAITERI - Olivetti, Ivrea; Kf2, Kf3, PV = G. VEZZALINI - Università di Modena.

La mancanza di tipi pertitici con caratteristiche morfologiche analoghe nelle classificazioni esistenti, se da un lato può sottolineare la rarità di questo tipo di concrescimento, dall'altra induce il sospetto che segnalazioni di quarzo vermicolare (o micropegmatitico) in K-feldspati di rocce plutoniche siano in realtà strutture pertitiche vermicolari simili a quelle qui descritte (cfr. AUGUSTHITIS, 1973, figg. 288-290).

Le ipotesi che possono essere formulate per spiegare la genesi delle strutture vermicolari sono essenzialmente tre: 1) smistamento da una fase cristallina omogenea; 2) cristallizzazione di tipo eutettico; 3) sostituzione a T di subsolidus.

La prima ipotesi appare poco probabile in quanto una struttura vermicolare è difficilmente spiegabile con un processo di smistamento. Inoltre un semplice smistamento del concrescimento Kf3 + PV non trova giustificazione nella composizione chimica, pressochè identica, delle tre fasi potassiche. Anche un'ipotesi per smistamento da una « nuova » fase feldspatica sembra ugualmente improponibile per i motivi già detti; ciò appare confermato dagli inutili tentativi di omogeneizzazione protratti per oltre tre settimane a 1000° C.

Un concrescimento vermicolare come quello qui discusso potrebbe essere ascrivibile ad una cristallizzazione contemporanea di due fasi da un fuso. Tale ipotesi richiederebbe però una parziale rifusione della roccia che appare essere completamente solidificata al momento dello sviluppo di Kf3, come indicano i rapporti microstrutturali osservabili tra il quarzo e le fasi potassiche Kf1 e Kf2. L'assenza di quarzo tra le fasi presenti nei concrescimenti vermicolari esclude una parziale rifusione e quindi una genesi da cristallizzazione eutettica per le strutture qui considerate.

Rimane, come ultima ipotesi, una genesi per sostituzione nel subsolidus; i meccanismi di tale sostituzione appaiono tuttavia, in questo momento, ben difficilmente definibili.

## BIBLIOGRAFIA

- AUGUSTHUIS S. S. (1973) - *Atlas of the textural patterns of granites, gneisses and associated rock types*. Elsevier, Amsterdam.
- SMITH J. V. (1974) - *Feldspar Minerals*. Vol. II. Berlin, Springer.
- STEWART D. B., WRIGHT T. L. (1974) - *Al/Si order and symmetry or natural alkali feldspars, and the relationships of strained cell parameters to bulk composition*. Bull. Soc. Fr. Minér. Cristallogr., 97, 356-377.

ALAIMO R., CALDERONE S., LEONE M. - *Significato delle associazioni di minerali della serie  $FeCO_3$ - $MnCO_3$  nelle A.S. della zona di Nicosia (Sicilia Centro-Settentrionale)*.

Nel quadro della problematica relativa al meccanismo di formazione dei carbonati di Fe e Mn nelle « Clay ironstones » vengono esaminati degli affioramenti nelle argille scagliose della Sicilia centro-settentrionale, riconducibili a questa facies.

Scansioni lineari alla microsonda mettono in evidenza variazioni sensibili di composizione — su scala micrometrica — nei carbonati della serie  $FeCO_3$ - $MnCO_3$  che costituiscono le unità esaminate.

Si discute sul possibile significato genetico delle intime associazioni di fasi mineralogiche della serie Siderite-Rodocrosite nel contesto delle caratteristiche ambientali della formazione geologica.

(Il lavoro originale verrà stampato su « Mineralogical Magazine »).

ALAIMO R., CARAPEZZA M., CUSMANO G., DONGARRA G., HAUSER S., LIGUORI V. - *Nota introduttiva allo studio delle sorgenti termali nell'isola di Sicilia*.

Le sorgenti termali della Sicilia non erano mai state oggetto di uno studio unitario. Anzi per troppo tempo furono inspiegabilmente trascurate sicchè per molte di esse si avevano solo delle analisi fatte con puri intenti reclamistici dalle aziende che le usavano. Più recentemente si è avuta qualche indagine parziale spesso pregevolissima come quella di Dall'Aglio. Nelle finalità del progetto finalizzato « Energetica » del CNR si è affrontato lo studio di cui vengono qui forniti i primi dati.

Le sorgenti prese in esame sono quelle che vengono qui di seguito elencate: 1) Terme Segestane, 2) Gorga I, 3) Gorga II, 4) Acque Calde di Montevago, 5) Terme Selinuntine, 6) Molinelli, 7) Fontana Calda, 8) Termine Imerese, 9) Acqua Calda di Trabia, 10) Sclafani Bagni, 11) Acqua Fitusa, 12) Granata Cassibile, 13) Marino I, 14) Marino II, 15) S. Venera, 16) Cefalà Diana. Altre, un tempo rigogliose, sono oggi essiccate. Una soltanto, quella di Castoreale Bagni (ME) non è stata campionata non essendo stato possibile ottenere i permessi d'ingresso allo stabilimento.

Per ogni sorgente è stato eseguito il rilevamento geologico e parecchie analisi con