

Il feldspato potassico sembra cioè definire meglio del plagioclasio lo stato « effusivo » delle rocce in questione, mentre non sembra invece permettere una chiara distinzione tra lave, ignimbriti e tufi.

Si è colta l'occasione per definire più esattamente lo stato termico e la composizione dei plagioclasii delle rocce in esame mediante l'uso di un nuovo diagramma «  $E_{\max}/2V$  ».

### BALCONI MOSE': *La formazione porfiritica della Val Coggiolasca.*

La formazione porfiritica che affiora nella Valle Coggiolasca (Valsessera, Biellese) con uno sviluppo di circa 2 km. e per una potenza, in senso verticale, anche di un centinaio di metri, costituisce la manifestazione più importante di questo tipo non soltanto nella zona tra il Sesia ed il Biellese, ma nell'intera regione porfirica permiana Lago Maggiore-Biellese e per la sua imponente appare solo-inferiore alle masse porfiritiche del Luganese (Penisola di Moreote).

Questa massa porfiritica si sviluppa in modo quasi continuo lungo tutta la valletta del T. Coggiolasca, raggiungendo anche la sinistra del Sesslera, a Pianceri basso e a Pray, e vi si possono distinguere due facies principali: le porfiriti afiriche e le porfiriti porfiriche.

Le prime, a struttura prevalentemente trachitoide, spesso a grumi, corrispondono ai tipi prevalenti tra gli inclusi porfiritici dei porfidi quarziferi tra il Sesia ed il Biellese.

Esse costituiscono, quasi esclusivamente, le rocce a livello del T. Coggiolasca e sui fianchi immediatamente sovrastanti della valle.

Le porfiriti a struttura porfirica hanno la loro massima manifestazione lungo la strada Coggiolasca che corre a mezza costa sulla destra della valle, dove costituiscono una fascia della potenza di un centinaio di metri.

Le porfiriti afiriche ricompaiono ancora, al di sopra di quelle porfiriche, sul fianco occidentale e su quello meridionale e alla base settentrionale del Colle Naccio. Appaiono frequentemente brecciate, mentre le forme tufacee sono piuttosto rare.

E' degno di particolare nota il fatto che tra le porfiriti porfiriche si sono potute osservare alcune facies in cui i componenti femici pirossenici ed anfibolici sono ancora freschi e chiaramente riconoscibili, mentre nel Luganese, come del resto nella massima parte delle nostre rocce, i femici sono completamente cloritizzati e l'attribuzione all'una o all'altra famiglia di minerali deve essere fatta essenzialmente in base all'abito delle pseudomorfosi e al chimismo complessivo delle rocce.

Talora non è possibile riconoscere la natura originaria di questi femici, ma il più delle volte la biotite è ancora abbastanza fresca e anche gli altri

femici sono spesso identificabili dall'abito della pseudomorfo cloritiche, cioè si possono distinguere porfirite cloritiche ad originari anfiboli e porfirite biotitico-cloritiche inizialmente pirosseniche e pirossenico-anfiboliche.

Nelle porfirite pirosseniche e pirossenico-anfiboliche, più o meno cloritizzate, la massa di fondo ha per la maggior parte struttura ialopilitica per microliti feldspatici di lunghezza media inferiore ad un decimo di millimetro; essi sono abbastanza uniformemente distribuiti ma senza disposizione preferenziale e hanno composizione andesinico-labradoritica con un % An solo di poco inferiore a quello dei fenocristalli. Nelle porfirite olocristalline la massa di fondo presenta non di rado accenni a struttura ofitica, mentre nelle porfirite biotitiche la massa di fondo appare invece con struttura essenzialmente pilotassitica.

Nelle porfirite pirosseniche e pirossenico-anfiboliche i fenocristalli costituiscono da uno a due terzi della roccia; tra essi predominano i plagioclasii in quantità all'incirca tripla dei femici.

I plagioclasii sono di dimensioni molto varie e, specialmente nei campioni più freschi, è possibile riconoscere diverse generazioni di cristalli. Negli individui della prima generazione la composizione varia da un'andesina al 40-45% An ad una labradorite tra il 60 e il 68% An. Gli individui della seconda generazione sono più piccoli ed hanno abito più allungato. La composizione è simile, ma per solito un po' più acida (sino ad An 32-35%) di quella dei cristalli più antichi.

Nei fenocristalli femici hanno abito rettangolare o sub-quadrato e dimensioni di poco inferiori ai plagioclasii. La maggior parte degli individui presenta un solo sistema di sfaldatura prismatico, più rare sono le sezioni basali con la doppia sfaldatura tipica dei pirosseni. Questi hanno, negli individui freschi, carattere di augite. In queste porfirite, non troppo basiche, sembrano mancare i pirosseni rombici.

Nelle porfirite pirossenico-anfiboliche l'anfibolo, più scarso del pirosseno è riconoscibile come orneblenda verde; con  $\epsilon$   $\gamma$  intorno ai 20°; nelle facies fresche non è stata osservata l'orneblenda bruna. La biotite in queste rocce ad inosilicati è sempre molto scarsa e per lo più decolorata.

Nelle porfirite biotitiche i fenocristalli plagioclasici sono assolutamente predominanti sui femici e vi si riconoscono ancora due distinte generazioni di fenocristalli la loro composizione è di tipo andesinico labradoritico, non molto diversa da quella osservata nelle porfirite pirosseniche e anfiboliche. La biotite è almeno in parte fresca e pleocroica dal giallo brunastro al giallino chiaro. Gli altri componenti femici sono completamente cloritizzati, sia in pennina sia in clinocloro.

Concludendo tra le porfirite della Valle Coggiolasca sembrano mancare i tipi più basici (basaltiti) del Luganese mentre tra le facies pirosseniche sono

presenti tipi a componenti freschi, augitici, che non sono sinora stati osservati nelle manifestazioni orientali.

Un confronto preciso con le rocce della formazione porfiriteica permiana del Canavese, rappresentata sulla carta geologica e recentemente studiata da Bianchi e Dal Piaz tra Oropa e Biella non è ancora possibile, ma un primo esame delle sezioni delle analoghe rocce studiate più a nord da Giuseppetti, porterebbe a considerare le due formazioni porfiriteiche come diverse.

Circa le correlazioni con la formazione dei porfidi quarziferi sul lato sinistro della valle Coggiolasea, lungo le pendici settentrionali di Cima la Guardia, facies prevalentemente ignimbriche di porfidi quarziferi si sovrappongono immediatamente alle porfiriti afiriche più o meno brecciate, mentre lungo i fianchi del colle Naccio, sulla destra della valle, i porfidi quarziferi appaiono frammisti in modo non chiaramente definibile alle porfiriti.

BARBERI F., INNOCENTI F., MARINELLI G.: *I fenomeni di granitizzazione a S. Andrea (Monte Capanne, Isola d'Elba).*

Vengono descritti con corredo di dati chimici e petrografici una serie di inclusi di grandi dimensioni che si trovano all'estrema periferia del massiccio granodioritico del M. Capanne. Lo studio di questi inclusi permette di seguire vari stadi di passaggio in un fenomeno di granitizzazione di rocce in origine sicuramente sedimentarie. Vengono in particolare discusse le modalità di apporto degli elementi alcalini e quelle ugualmente vistose che riguardano il progressivo impoverimento in ferro ed in magnesio col progredire del grado di granitizzazione.

BARBERI F., INNOCENTI F.: *Le rocce cornubianitico-calcaree dell'aureola termometamorfica del M. Capanne (Isola d'Elba).*

Vengono descritti i vistosi fenomeni di metamorfismo termico che si sono sviluppati al contatto fra la granodiorite del M. Capanne e le rocce calcaree e argillose incassanti. I vari tipi di calcari, in origine più o meno silicei e marinosi, risultano trasformati in cornubianiti calcaree con formazione di pirosseni, wollastonite, feldispati, granati, scapolite, vesuviana. Alcuni termini sono completamente trasformati in wollastonite e in un pirosseno salitico. Le rocce originariamente argillose sono trasformate in cornubianiti a feldispati, quarzo, biotite, cordierite, andalusite. Sulla base delle paragenesi osservate, i termini a metamorfismo più elevato vengono attribuiti alla facies cornubianitica a pirosseno di F. J. Turner. Viene infine discussa l'attribuzione delle rocce cornubianitico-calcaree del M. Capanne ai vari tipi litologici della formazione alloctona delle « Argille scagliose ofiolitifere » (Complesso IV di L. Trevisan).