

La zona sommitale del rilievo è pianeggiante e caratterizzata dalla presenza di qualche pinnacolo isolato. L'anomalia magnetica associata con questa struttura è di debole intensità. Pertanto è possibile considerare il rilievo come costituito in prevalenza dalle rocce sedimentarie dragate e che queste siano o ricoperte da una struttura vulcanica di piccole dimensioni oppure attraversate da corpi basaltici di tipo filoniano. L'andamento delle anomalie magnetiche e la forma del « seamount » indicano una direzione E-W delle fratture di alimentazione in accordo con una importante direttrice tettonica della Sicilia estentrionale, mentre nel Canale di Sicilia s.l. prevalgono faglie NW-SE.

Le lave basiche esaminate sono vescicolari, hanno struttura porfirica per fenocristalli di plagioclasio zonato (An_{90-80}), clinopirosseno titanifero ed olivina. I minerali di alterazione (fillosilicati del tipo vermiculite-montmorillonite — max. 4% — e clorite — 1% — accanto a calcite — 1, 2% —, ematite — 1% — ed idrossidi di ferro) riempiono vuoti e fratture e si sostituiscono all'olivina, la quale è in genere quasi totalmente trasformata nei prodotti secondari.

Le caratteristiche petrografiche e geochimiche delle lave analizzate indicano una loro affinità con magmi alcali-basaltici.

Analisi K-Ar sono state eseguite su quattro campioni. Due sono rappresentati dalle rocce « in toto » dragate, uno da un concentrato di « pasta di fondo » a suscettività magnetica maggiore e l'ultimo da un separato di fenocristalli di plagioclasio dalla stessa lava. Le età K-Ar sono di 9,4, 10,5, 10,9 e 19,6 m.a. rispettivamente. Il plagioclasio è caratterizzato da un alto contenuto in ^{39}Ar . In un diagramma isocrono dei valori $^{40}Ar/^{39}Ar$ vs. $^{40}K/^{39}Ar$ si individua un'età di $9,5 \pm 0,4$ m.a. ed un valore $^{40}Ar_{tot.}/^{39}Ar$ (iniziale) di 310 ± 12 . A causa del suo elevato tenore in ^{39}Ar (e basso tenore in K) il plagioclasio è l'unico campione ad avere una differenza sostanziale tra età convenzionale ($^{39}Ar \times 295,5 =$ quantità di $^{40}Ar_{atm.}$ da sottrarre dal $^{40}Ar_{tot.}$) ed età isocrona ($^{39}Ar \times 310 =$ quantità di $^{40}Ar_{atm.}$ da sottrarre dal $^{40}Ar_{tot.}$).

L'età radiometrica di circa 10 m.a. di queste lave va considerata con cautela a causa della presenza delle alterazioni deuteriche. Essa, se confermata, indicherebbe che nel Canale di Sicilia manifestazioni basaltiche alcaline si sarebbero verificate già nel Miocene superiore (Tortoniano). Successivamente si sviluppa l'intensa attività vulcanica di età quaternaria connessa ad un ambiente tettonico di tipo distensivo.

* Ist. di Petrografia dell'Università di Parma. ** C.N.R., Ist. di Geologia Marina dell'Università di Bologna. *** Ist. di Mineralogia dell'Università di Napoli.

Il lavoro originale è stampato sul « Bulletin Volcanologique », 44-3, 1981.

COMPAGNONI R.*, CRISCI G.M.*, SANDRONE R.** - *Caratterizzazione chimica e petrografica degli « gneiss di Luserna » (Massiccio cristallino Dora-Maira, Alpi Occidentali).*

Gli « gneiss di Luserna » sono gneiss tabulari che affiorano estesamente nel Massiccio Dora-Maira, ove costituiscono potenti bancate (di spessore da metrico a decametrico) separate da livelli di micascisti fengitici.

Petrograficamente sono caratterizzati da tessitura piano-scistosa e struttura variabile da luogo a luogo, ma sempre con tendenza occhiadina per la presenza di porfiroclasti di K-feldspato, che raramente raggiungono la dimensione del centimetro. La loro mineralogia consiste, oltre del K-feldspato, di quarzo, albite, fengite e subordinate biotite verdebruna, clorite ed epidoto. Localmente compaiono quali accessori caratteristici tormalina, fluorite e più rara axinite.

Lo studio petrografico degli « gneiss di Luserna » e delle rocce associate (gneiss occhiadini, micascisti e metabasiti) ha indicato che queste rocce hanno subito due eventi metamorfici alpini, di cui il secondo (in facies scisti verdi) ha quasi completamente obliterato le paragenesi eo-alpine.

Il rilevamento di dettaglio di un'ampia porzione di questi gneiss ha permesso di riconoscere un complesso sistema di pieghe isoclinali con assi diretti E-W e piano assiale suborizzontale.

Le analisi chimiche (elementi maggiori e minori) delle facies più caratteristiche degli « gneiss di Luserna » ne indicano un chimismo di tipo leucogranitico molto omogeneo.

Le evidenze di campagna — in particolare la presenza di filoni aplitici e pegmatitici, di rarissimi inclusi femici, ed i rapporti con i micascisti del basamento — suggeriscono la derivazione di questi gneiss da originarie rocce eruttive acide messe in posto, in età verosimilmente tardoercinica, a livelli crostali molto superficiali.

* Dip. Scienze della Terra dell'Università della Calabria, Castiglione Scalo (Cosenza). ** Ist. Giacimenti Minerari e Geologia Applicata del Politecnico di Torino.

CALLEGARI E.*, FIORA L.*, COMPAGNONI R.**, CRISCI G.M.**, SANDRONE R.*** - *Caratterizzazione geochimica degli ortogneiss granitici dei massicci del Gran Paradiso e del Dora-Maira (Alpi Occidentali).*

Ampe porzioni dei massicci pennidici interni del Monte Rosa, Gran Paradiso e Dora-Maira (Alpi Occidentali) sono costituiti da gneiss occhiadini. Tali rocce sono localmente riconoscibili come prodotti metamorfici alpini di originari graniti porfirici (verosimilmente tardoercinici) intrusi ad elevati livelli crostali (epiplutoni) nel basamento pennidico già metamorfico.

Per il presente studio geochimico sono state campionate nei due massicci del Gran Paradiso e del Dora-Maira non solo le facies più rappresentative degli « gneiss occhiadini », ma anche i « metagranitoidi » strutturalmente e mineralogicamente meglio conservati ed i relativi inclusi femici microgranulari (melanoliti).

Degli oltre 40 campioni scelti sono stati analiz-

zati tutti gli elementi maggiori ed alcuni dei più significativi elementi in tracce (Nb, Sr, Rb, Zr, Y, Ni, V, Ba, Ce, La). Le relazioni tra i diversi elementi indicano un unico e marcato trend evolutivo per le rocce in esame. Alla definizione di tale trend contribuiscono non solo le facies granitoidi ma anche quelle degli associati inclusi microgranulari.

Sulla base dei dati geochimici è stata inoltre ricostruita l'intera storia del processo di cristallizzazione frazionata di tali rocce.

* Ist. di Petrografia dell'Università, via S. Massimo 24, Torino. ** Dip. Scienze della Terra dell'Università, Castiglione Scalo (Cosenza). *** Ist. Giacimenti Minerari e Geol. Appl., Politecnico di Torino.

ALBERTI A.*, CERNIGOI R.*, COMIN CHIARAMONTI P.*, LONGO SALVADOR G.* e STOLFA D.* - *I graniti di Cima d'Asta (Trentino) nel settore della vetta.*

Le conoscenze su un vasto settore della parte centrale del complesso plutonico ercinico di Cima d'Asta, situato grosso modo tra la valle del Grigno e la val Caoria, sono state a lungo lacunose e frammentarie, ad eccezione della vetta vera e propria. Lo studio modale e petrochimico dei graniti ivi affioranti denuncia la presenza di un'unica popolazione caratterizzata da una notevole uniformità. Non si riscontrano infatti differenziazioni significative neanche in prossimità dei margini, ad esclusione di locali variazioni attribuibili a fenomeni metasomatici.

Si osserva tuttavia che mentre dal punto di vista petrochimico non emergono differenze rispetto all'adiacente zona di Cimon Rava situata immediatamente ad Ovest, dal punto di vista della composizione modale i graniti in questione rivelano una modesta, ma significativa diversità. Viene pertanto avanzata l'ipotesi dell'esistenza di una specifica popolazione granitica nel settore della vetta, per cui

si può concludere che — tenendo conto degli studi precedenti — l'intero complesso centrale di Cima d'Asta, includente la zona di Cimon Rava, è caratterizzato da almeno tre diversi tipi di granito.

* Ist. di Mineralogia e Petrografia dell'Università, piazzale Europa 1, Trieste.

ORSINI J.-B.* - *Essai de typologie des granitoides orogéniques de la chaîne varisque française et de des régions limitrophes.*

Jusqu'à ces dernières années, il était classique de distinguer au sein des granitoides liés aux zones orogéniques, les leucogranites à deux micas du groupe des monzo-granodiorites pour lequel un caractère calco-alcalin était admis. Cette classification adoptée par l'école française n'est pas directement superposable à celle utilisée par l'école anglo-saxonne, basée sur la distinction granitoides type (1) et type (S).

A partir de l'expérience acquise sur le batholite corso-sarde et une importante bibliographie des granitoides varisques français, il apparaît que le groupe des monzo-granodiorites est très diversifié. On peut y distinguer une série calco-alcaline nettement distincte d'un ensemble de granitoides potassiques au sein duquel trois groupe s'individualisent. Les critères utilisés pour distinguer les différentes familles sont à la fois d'ordre géologique, pétrographique, minéralogique et géochimique.

La répartition dans l'espace de ces différents types de granitoides n'est pas quelconque au sein de la chaîne varisque française aux temps carbonifères. Ceci amène à les considérer comme des traceurs tectono-magmatiques utilisables pour des modèles de reconstitution géodynamique.

* Laboratoire de Géologie de l'Université, 42100 Saint-Etienne (France).