

G. SCHIAVINATO

### Sulle rocce effusive ultrafemiche del Veneto.

La segnalazione di rocce effusive ultrafemiche di *tipo limburgitico* ed *augitico* nel Veneto non giunge nuova poichè già M. Stark (1908) nella illustrazione al suo rilevamento dei Colli Euganei aveva avuto occasione di indicare vari affioramenti, limitando tuttavia il suo studio petrografico a semplici descrizioni microscopiche di alcuni campioni. Anche nei Colli Berici R. Fabiani (1911) aveva rintracciato una roccia costituita quasi esclusivamente da augite, mentre ben noti per lo studio di C. Andreatta (1938) sono gli inclusi *peridotitici* nei basalti della Valle dell'Alpone interpretati come prodotti autigeni di concentrazione ultrafemica. Io stesso ho avuto occasione di studiare due augititi rinvenute negli Euganei (1944) e nei Berici (1946).

Ricerche sistematiche sulle manifestazioni effusive terziarie del Veneto centrale ed occidentale mi hanno condotto recentemente a riconoscere rocce del tipo indicato in numerose altre località oltre a quelle già segnalate dai sopracitati autori e da me.

Abbastanza frequenti sono le *limburgiti* e soprattutto le facies che, per la presenza di quantità sempre limitate ma non trascurabili di plagioclasio, costituiscono dei termini di transizione ai basalti veri e propri. Queste rocce basaltico-limburgitiche che negli Euganei costituiscono piccoli affioramenti fra i tufi basici e sono per la maggior parte accentrati sulle pendici settentrionali del M. Gemola, nei Monti Berici e specialmente nei Monti Lessini danno luogo invece a formazioni di notevole entità.

Meno frequenti e meno note, ma non meno interes-

sauti, sono le *augititi* sulle quali credo opportuno ora richiamare particolarmente l'attenzione. Esse costituiscono in genere affioramenti molto limitati che si associano a basalti, basalti limburgitici, limburgiti e soprattutto a tufi e brecciole piroclastiche; sono sicuramente riferibili al vulcanismo terziario e vanno attribuite alle prime fasi dell'attività effusiva sviluppatasi nella regione veneta in concomitanza, con l'orogenesi alpina. Le analogie di composizione chimico-mineralogica e di struttura sono molto spiccate anche fra campioni provenienti da località distanti fra loro varie decine di chilometri. Si tratta sempre di aggregati porfirici con interclusi di augite ( $c : \gamma = 46^\circ-55^\circ$ ;  $2V = 55^\circ-59^\circ$ ) in una massa microcristallina costituita quasi esclusivamente da un pirosseno aciculare, a disposizione talora fluidale, con angolo di estinzione  $c : \gamma = 55^\circ-56^\circ$ . Ossidi di ferro ed apatite completano la serie dei componenti primari. Molto scarso o del tutto assente il vetro.

La composizione chimica delle *augititi* venete può essere espressa dai seguenti dati che rappresentano la media delle analisi concordanti da me eseguite su quattro campioni provenienti rispettivamente: dai margini orientali degli Euganei (perforazione di Bagnarolo), dall'alta Val Liona (Monti Berici), da Lenzima in Val Lagarina e da Malcesine (sponda orientale del Lago di Garda):

SiO <sub>2</sub>	39.20	MgO	9.00
TiO <sub>2</sub>	2.86	CaO	12.40
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.78	Na <sub>2</sub> O	2.26
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	13.40	K <sub>2</sub> O	0.76
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	5.12	H <sub>2</sub> O <sup>-</sup>	3.26
FeO	7.35	H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	3.46
			<hr/>
MnO	0.15		100.00

« Valori Niggli » *si* 83.5; *al* 16.5; *fm* 50.0; *c* 27.5; *alc* 6.0; *k* 0.19; *mg* 0.56; *ti* 4.4; *p* 0.65.

La formula magmatica riportata manifesta una notevole affinità con quelle del gruppo dei magmi gabbroteralitici ed una particolare tendenza verso il tipo ankaratritico. Le quattro rocce prese in considerazione costituiscono il gruppo più numeroso e più omogeneo di augititi, appartenenti allo stesso distretto eruttivo, finora studiate. Non più di otto infatti sono le rocce definite come augititi di cui siano reperibili nella letteratura petrografica dei dati analitici che non sempre reggono ad un attento esame critico. Esse provengono dalle località più disparate (Russia, Europa centrale ed occidentale, Africa orientale, Isole del Capo Verde), e furono studiate da autori diversi e con differenti metodi nel corso di oltre un cinquantennio. Per questi ed altri motivi che mi riservo di precisare in una prossima pubblicazione di carattere generale, si può ritenere che fra le augititi quelle del Veneto siano attualmente le meglio conosciute e le più adatte a rappresentare le caratteristiche litologiche e chimiche di un tipo petrografico finora poco noto e mal definito.

Di notevole interesse, in sede regionale, appare la stretta analogia di composizione chimico-mineralogica esistente fra le rocce effusive terziarie augititiche e limburgitiche del Veneto centro-occidentale, e numerose facies filoniane lamprofiriche, alcune delle quali sicuramente mesozoiche, che si rinvencono a nord dell'area interessata dalle manifestazioni effusive terziarie (ad esempio nel gruppo Baffelano-Cornetto e nelle zone di Recoaro, di Folgaria e di Calceranica), come pure nel territorio di Predazzo. È significativo a tale riguardo il confronto fra la formula magmatica soprariportata e quelle di due augititi filoniane o « rizoniti » delle Pale Rabbiose studiate rispettivamente da Vardabasso e Doelter e qui trascritte:

<i>si</i>	<i>al</i>	<i>fm</i>	<i>c</i>	<i>alc</i>	<i>k</i>	<i>mg</i>
82	15.0	53.5	27.5	4.0	0.22	0.62
86	19.5	46.0	27.0	7.5	0.36	0.59

Il problema delle relazioni fra magmatismo secondario e terziario, già tanto dibattuto per il classico distretto eruttivo di Predazzo, viene così arricchito di un nuovo elemento, mentre trova, su più vasta scala, dei riflessi che indicano come suscettibili di fecondi sviluppi le ricerche sul chimismo di alcune minori masse eruttive e di molti filoni della regione veneto-tridentina.

*Padova, Istituto di Mineralogia e Petrografia dell'Università e Centro Studi di Petrografia e Geologia del C. N. R. - 1948.*