

COZZUPOLI D.*, GERBASI G.*, NEGRET-
TI G.*, NICOLETTI M.*, PETRUCCIANI C.*
- *Notizie preliminari di indagini geocrono-
logiche K-Ar su vulcaniti e granitoidi di
presunta età permiana della Corsica set-
tentrionale.*

È in atto uno studio di geocronologia radiometrica K-Ar su rocce di origine magmatica del Massiccio del M. Cinto-M. Padro nella Corsica settentrionale. Il settore esplorato, dalla media valle del F. Asco si estende verso O fino alla Filosorma (alta valle del F. Fango) e, verso N fino ai margini della Balagna (valle del T. Figarella, presso Bonifato).

Le rocce in esame appartengono ad entrambi i cicli attribuiti in letteratura al vulcanismo permiano della Corsica ed ai granitoidi che tali vulcaniti attraversano. L'indagine si è effettuata anche su di un gruppo di rocce debolmente metamorfosate e deformate, classificabili come porfiroidi, comprese stratigraficamente fra gneiss di elevato grado metamorfico e di età incerta, presumibilmente ascrivibili al basamento precambrico, e piroclastiti stratificate di base del 2° ciclo permiano.

Tra le vulcaniti di presunta età permiana si sono considerati sia termini attribuiti al 1° ciclo: le ignimbriti nere di Monte Estremo (Alto Fango, Filosorma), poggiati direttamente su granodioriti del Carbonifero, sia rocce del 2° ciclo, prelevate nelle « Piroclastiti di Giunta », verso la base della sequenza e nelle « Piroclastiti della Muvrella », verso il tetto della medesima. I granitoidi campionati sono i graniti ad hastingsite della media valle dell'Asco ed i graniti alcalini ad osannite della Foresta di Bonifato.

I risultati ottenuti sono sorprendenti e si riferiscono tutti ad un'età alpina e non ercinica delle rocce investigate, rivelando valori compresi fra una trentina ed una sessantina di m.a. con un minimo per le rocce delle « Piroclastiti di Giunta » ad O dell'abitato di Asco. Fanno eccezione le ignimbriti di Monte Estremo che danno valori compresi fra i 100 ed i 120 m.a. L'età assoluta di entrambi i termini granitoidi risulta attorno ad una sessantina di m.a. circa.

Sebbene la cronologia assoluta delle rocce in questione appaia controversa nella letteratura, accettando il riferimento stratigrafico delle magmatiti considerate ad una genesi permiana, per le vulcaniti perfettamente correlabile con le omotipiche rocce della Sardegna, appare evidente l'azione su larga scala di un evento di età cenozoica che ha modificato gli equilibri geochimici K-Ar delle rocce del settore. L'identificazione e la localizzazione di tale evento sono ancora in corso.

CRISCI G.M.* - *Evidenza di polimixing e microimmiscibilità nelle lave di Lipari.*

Nel periodo compreso fra 22.480-20.300 anni fa (serie di Monte Guardia) nell'isola di Lipari furono eruttate numerose lave e piroclastiti con macroscopiche evidenze di mixing.

Uno studio estremamente dettagliato di alcuni campioni scelti ha consentito di evidenziare, su base strutturale, una zona indistinta e omogenea (quest'ultima rappresenta la gran parte del campione) e altre quattro zone a differente tessitura con estensioni nettamente subordinate alla precedente.

La zona indistinta è caratterizzata da fenocristalli di Plagioclasio, K-feldspato, Clinopirosseno, Olivina e Magnetite. Sono stati individuati quattro tipi di plagioclasio di differente composizione con An%: 1°) 86-77, 2°) 68-53, 3°) 44-39 e 4°) 23-19. L'olivina presenta un largo intervallo composizionale (Fo% 82-58) e due massimi di frequenza di 92-88 e 71-66 % di Fo. I clinopirosseni sono fortemente zonati e mostrano una composizione bimodale. La pasta di fondo ha un largo spettro composizionale con % di SiO₂ 53-79, Al₂O₃ 26-13, FeO 5-0,5, Na₂O 6-0,5, K₂O 6-1, CaO 12-0,5. Un chiaro trend evolutivo risulta dall'andamento di ogni elemento.

Le quattro zone a differente tessitura, studiate separatamente e comparativamente, presentano quattro differenti composizioni: 1°) basica con % di SiO₂ 54-62, 2°) intermedia con % di SiO₂ 64-73 e 3°-4°) acida con % di SiO₂ 73-77 e 78-79. Le fasi rinvenute nelle quattro zone sono le stesse presenti nella zona indistinta. L'unione delle composizioni della pasta di fondo delle quattro zone rivela un andamento soddisfacentemente concordante con quello della zona indistinta.

I vetri inclusi in alcune fasi confermano, ed in alcuni casi complicano, il quadro precedente con la possibile presenza di due magmi basici. In ogni caso siamo in presenza di campioni prodotti da « mixing » di quattro o cinque termini a differente composizione primari o già evoluti di origine subcrustali o crustali. La notevole chiarezza dei risultati pone nuovi interrogativi sulle modalità genetiche di alcuni magmi facendo intravedere meccanismi molto complessi.

I dati ottenuti forniscono nuove informazioni sulla scala alla quale avvengono i fenomeni di immiscibilità fra magmi.

* Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università della Calabria, 87030 Castiglione Scalo (CS).

CRISTOFOLINI R.*, SCRIBANO V.*, TRAN-
CHINA A.* - *Variabilità dei caratteri petro-
logici entro e fra colate etnee datate del-
l'ultimo millennio.*

Sono stati considerati prodotti di eruzioni etnee datate su un intervallo di ca. 1.000 anni per acquisire dati sugli schemi di variazione dei magmi che alimentano l'attività etnea recente.

L'insieme dei dati (composizioni modali, composizioni dei minerali, dati petrochimici) non indica variazioni regolari, né entro le singole colate, né sul complesso dei campioni.

* Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Roma e Centro di Studi Geocron. e Geoch. Formaz. Recenti del C.N.R.

Sono frequenti tipi da mesofirici a francamente porfirici con I.P. tra 20 e 50 e I.C. da 15 a 50. Nella maggior parte dei casi l'I.P. è correlato positivamente con I.C., ma entro alcune colate esso è legato chiaramente al tenore in plagioclasio.

Il plagioclasio in fenocristalli mostra un'ampia variabilità composizionale con nuclei da An_{20} a An_{40} in complesso e con differenze fino al 25% in An entro lo stesso campione per lave del XVII secolo.

Gli altri minerali (cpx, ol e mt) mostrano composizioni assai più costanti.

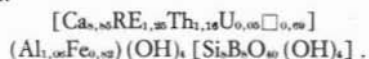
Il complesso dei dati indica che a partire dal XVI secolo si è avuta una variazione verso tipi più basici (mesofirici); i prodotti del XVII secolo mostrano un'alta eterogeneità all'interno del singolo campione e entro la stessa colata, mentre i prodotti successivi appaiono più omogenei.

Questo potrebbe indicare che a partire dal 1600 un magma più basico si sostituiva ad uno relativamente differenziato entro il complesso sistema alimentatore del vulcanismo etneo.

* Istituto di Scienze della Terra di Catania.

DELLA VENTURA G.*, MARAS A.*, PARODI G.C.* - *Hellandite nel Lazio.*

L'hellandite, un raro borosilicato di Terre Rare, fu trovata per la prima volta in Norvegia da BRØGGER (1903, 1907, 1922) e successivamente nel granito di Predazzo (EMILIANI e GANDOLFI, 1965) e nel Quebec (MILES et al., 1971). Una revisione critica dei dati sperimentali è dovuta a HOGARTH et al. (1972) mentre il raffinamento della struttura è dovuto a MELLINI e MERLINO (1977). Si segnala ora il ritrovamento nel Lazio di un minerale con struttura simile all'hellandite ma notevolmente diverso nella composizione chimica. Il minerale è stato rinvenuto in proietti di tipo sanidinitico provenienti da Monte Cavalluccio (apparato vulcanico sabatino). Si presenta in cristalli trasparenti ad abito tabulare, di colore marrone, ricoperti da una sottile patina di opale. Lo spettro ai raggi X, ottenuto con la camera di Gandolfi, è compatibile con una cella elementare a simmetria monoclinica, di parametri $a = 19,08$, $b = 4,69$, $c = 10,20$ Å, $\beta = 110,63^\circ$, $V = 854,24$ Å³, molto vicini ai parametri della hellandite tipo ($a = 18,845$, $b = 4,687$, $c = 10,269$, $\beta = 111^\circ 36'$: HOGARTH et al., 1972). I dati microchimici ottenuti in microsonda (WDS) permettono di calcolare la seguente formula cristallochimica:



La differenza chimica sostanziale con le hellanditi precedentemente studiate consiste nella assenza di Y, considerato essenziale nella formula da MELLINI e MERLINO (1977), e nella presenza abbondante di Th. Sostanziale è anche la differenza di composizione chimica con la tadjikite (EFIMOV et al., 1970; MELLINI e MERLINO, 1977). Lo spettro infrarosso presenta vibrazioni interpretabili con il legame B-OH o con il gruppo tetraedrico BO₄ (FARMER, 1974). La differenza di composizione chi-

mica tra i campioni citati in letteratura e il minerale laziale fa ritenere opportuni ulteriori studi sulla possibilità di vicarianza tra Terre Rare, Y, Th, U e forse anche Ca nei siti M(2), M(3), M(4) della struttura dell'hellandite.

* Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università «La Sapienza», Roma.

Il lavoro originale verrà stampato su «Canadian Mineralogist».

DESTRA A.*, GIAMPAOLO C.*, VOLTAGGIO M.** - *Ipotesi di identificazione di rocce alcalino-potassiche laziali sulla base di alcuni elementi immobili.*

Nella presente nota si propone un metodo per l'identificazione su basi chimiche di rocce alcalino-potassiche della provincia comagmatica romana utilizzando diversi diagrammi discriminanti basati su rapporti tra elementi immobili.

Per la costruzione dei diagrammi sono state prese in considerazione oltre 110 analisi chimiche di rocce, disponibili in letteratura, e riclassificate secondo le più moderne vedute (LE MAITRE et al., 1980).

La proiezione nei diagrammi proposti definisce per ciascun gruppo un campo ben circoscritto, mettendo in risalto differenze di chimismo non discriminanti nei diagrammi proposti da FLOYD e WINCHESTER, 1978.

Questo tipo di identificazione risulta estremamente pratico per risalire al chimismo iniziale di rocce alterate.

Nel Lazio si rinvennero numerosi adunamenti di minerali utili contenuti e probabilmente derivati da alterazione di rocce ora molto alterate.

Ipotizzandone il chimismo iniziale, è possibile avere informazioni circa le modalità di alterazione, i processi genetici delle varie fasi mineralogiche ed eventualmente perfino sulla composizione chimica dei fluidi circolanti durante il processo di alterazione.

* Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università «La Sapienza», Roma. ** C.S. di Geocronologica Geochimica delle Formazioni Recenti del C.N.R.

DI GIROLAMO P.* - *Geodynamic significance of late Oligocene-Quaternary tuffites from southern Italy.*

The more and more frequent occurrences of Cainozoic tuffites in Southern Italy and Mediterranean Region, in association with determinations of their age and petrological characteristics, make these siliceous volcanics possible contributors for a better understanding of the geodynamic evolution of the area in the same way that, so far, has been for the mafic volcanics.

This study reports on petrological, mineralogical and geochemical results of Late Oligocene-Quaternary Southern Italy tuffites and possible geodynamic