

umgeben. Diese Na-H₂O-Oktaeder bilden zwei verschiedene Ketten, [Na(H₂O)₅] und [Na(H₂O)₄], die parallel [001] liegen. Die Ketten sind durch O-H...O- und O-H...S- bzw. O-H...Se — Wasserstoffbrücken miteinander verbunden.

Na₂S · 5H₂O, Na₂Se · 5H₂O und Na₂Te · 5H₂O besten die Gitterkonstanten

$$a = 6,47_5 \text{ \AA}, \quad b = 12,54_5 \text{ \AA}, \quad c = 8,65_5 \text{ \AA}$$

$$a = 6,56_9 \text{ \AA}, \quad b = 12,87_3 \text{ \AA}, \quad c = 8,91_2 \text{ \AA}$$

$$a = 6,73_5 \text{ \AA}, \quad b = 13,46_9 \text{ \AA}, \quad c = 9,21_9 \text{ \AA},$$

die Raumgruppe Cmcn - D_{2h}¹⁹, z = 4.

Ein Na-Ion ist oktaedrisch von 6 H₂O-Molekülen und ein Na-Ion ist von 4 H₂O Molekülen und einem S-Ion in Form einer quadratischen Pyramide umgeben. Die Na₁-H₂O-Oktaeder bilden Ketten, die durch die pyramidal umgebenen Na_{II}-Ionen zu Schichten verknüpft sind. Die Schichten sind durch O-H...S bzw. O-H...Se bzw. O-H...Te Wasserstoffbrücken miteinander verbunden.

D. BEDLIVY u. A. PREISINGER, *Die Struktur des Na₂S · 9H₂O und Na₂Se · 9H₂O*, Z. Krist. (1964), im Druck.

D. BEDLIVY u. A. PREISINGER, *Die Kristallstruktur des Na₂S · 5H₂O, Na₂Se · 5H₂O und Na₂Te · 5H₂O*, Z. Krist. (1964), im Druck.

RIGAULT G.: *Applicazioni della spettrofotometria per assorbimento atomico a ricerche di carattere geochimico.*

Vengono descritte le possibili applicazioni del metodo spettrofotometrico per assorbimento atomico per la determinazione quantitativa degli elementi presenti in piccole concentrazioni nei minerali e nelle rocce.

Vengono messi in particolare evidenza i vantaggi di tale metodo specialmente per quanto riguarda i limiti di sensibilità e la diminuzione delle interferenze.

SANTORO E.: *Rocce verdi siciliane.*

Vengono presentati i risultati conseguiti nello studio petrografico del gruppo di rocce ofiolitiche dei dintorni di Troina e di Cerami (Enna, Sicilia) precedentemente segnalato [2] in altra riunione della S.M.I.

Si tratta di tre gruppi di rocce ofiolitiche, campionate nelle contrade Camatrone, Manche e Gugliatore (torrente), comprese nei terreni sedimentari di facies geosinclinale, costituite da vari termini del complesso delle argille scagliose.

Per le ofioliti della contrada Camatrone, nonostante siano accostate a simulare un'unica formazione, in realtà si tratta di ben tre distinti tipi pe-

trografici riportabili a diabasi a pillow, a diabasi massicci ed a diabasi porfirici.

a) *Diabasi a pillow* - Si presentano intensamente alterate specialmente in superficie ed hanno una struttura microporfirica. Caratteristica è la presenza di fenocristalli olivini, in cui i processi di alterazione e di trasformazione hanno dato luogo alla comune coppia magnetite antigorite: si è potuto rilevare che quanto più superficiale è la posizione del fenocristallo olivino in seno al pillow, tanto maggiormente abbondante è l'antigorite. Nei fenocristalli più lontani dalla corteccia del pillow, a parte le residuali plaghe a composizione ancora olivinicca, le percentuali di magnetite e di antigorite sono all'incirca eguali e le due specie sono coberesciute molto intimamente, tanto che in parecchi casi non si riesce ad avere una buona risoluzione microscopica. In cristalli già vicini alla corteccia si nota una separazione sufficientemente netta dei due minerali ed anzi la magnetite dimostra proprietà cinematiche notevolmente più sviluppate e tende a migrare centrifugamente sì da concentrarsi in plaghe allungate, ramificate e sinuose. In un ultimo stadio, ancora notevolmente più avanzato e caratteristico dei cristalli in posizione più superficiale nella corteccia dei pillows, non si riscontrano più plaghe residuali a composizione olivinicca, mentre la magnetite è stata quasi totalmente espulsa dal cristallo, o si trova in posizione del tutto periferica e con un abito cristallino perfettamente idiomorfo.

Parimenti interessante in questo tipo di rocce è la produzione di materiali almirolitici, la cui identificazione ottica e röntgenografica ha permesso di precisare che la celadonite si impianta su un sottile straterello di una saponite o griffthite molto vicina a quella che Ross [1] segnalò per Cahuenga Pass, California.

b) *Diabasi massicci* - All'affioramento posseggono una discreta compattezza sebbene siano alterati. Anche qui è presente una discreta produzione di materiali almirolitici e le rocce lasciano scorgere una struttura ofitica intersertale. Tra i componenti fondamentali, oltre al plagioclasio, si osserva un pirosseno che, al pari del plagioclasio, è costantemente molto alterato e pertanto tale da non consentire più alcuna diagnosi. Sovente è pressochè completamente sostituito da carbonati. Tra i minerali accessori domina la solita magnetite che, insieme a piccole quantità di vetro molto bruno, si annida tra gli interstizi formando piccole plaghe assolutamente opache. Sono presenti anche minute granulazioni magnetitiche, che danno spesso il noto motivo di inclusioni a coroncina. Fra i minerali secondari abbondano eloriti calcite e materiali almirolitici. In quantità subordinata sericite e minerali del gruppo delle argille non meglio precisabili. Il grado di alterazione della roccia è stato

costantemente riscontrato superiore a quanto poteva presumersi dalle osservazioni macroscopiche.

c) *Diabasi porfirici* - Le rocce di questo tipo sono caratterizzate dalla straordinaria ricchezza di grossi e grossissimi fenocristalli plagioclasici di dimensioni fino a mm 40, i quali si trovano però in stadi di trasformazione notevolmente diversi da individuo ad individuo, tanto da offrire nella medesima sezione sottile momenti ed aspetti molto diversi del quadro delle trasformazioni.

I fenocristalli, sempre più o meno profondamente interessati da fenomeni di riassorbimento, presentano generalmente tracce di sfaldatura ed in essi (costantemente geminati) è spesso presente una rete di minutissime lesioni di continuità. Nei cristalli meglio conservati si nota una più o meno sottile fascia di sostanza biancastra minutissima ed irrisolubile, che opacizza il cristallo e che è stata riferita ad un prodotto di caolinizzazione, non meglio identificato. In altri si osservano carbonati romboedrici riferibili a termini dolomitici con forte componente ancheritica. Vi si nota, inoltre, un discontinuo e sottile guscio formato da esili bacchettine di composizione albitica, disposte con l'allungamento normale alla faccia di impianto, le quali si ritrovano in quasi tutte le fasi di alterazione dei plagioclasii. In altri ancora si osservano plaghe irregolari generalmente allungate di composizione cloritica e che dai dati ottenuti si possono rapportare ad una pennina negativa o clinocloro. Infine in alcuni fenocristalli è possibile notare delle plaghe a composizione sericitica. Non mancano, però, dei casi in cui il plagioclasio è caratterizzato dalla esclusiva prevalenza del carbonato, che ha invaso quasi per intero il fenocristallo, o invece è caratterizzato dalla grande scarsezza o totale assenza di carbonato ed il fenocristallo viene pressochè interamente occupato da un accumulo caotico di tutti i prodotti di alterazione.

Gli affioramenti degli altri due gruppi sono sparsi molto irregolarmente e con sviluppi modesti. Le loro condizioni di conservazione sono costantemente pessime e totalmente trasformate in ammassi di prodotti di alterazione.

Sulla base delle osservazioni compiute si può concludere che le formazioni sedimentare fondamentalmente argillose riferibili al flysch di Troina e di Cerami racchiudono testimonianze evidenti di una attività eruttiva sottomarina molto variata e complessa, sulla cui entità ben poco si poteva supporre stando alle isolate notizie che in proposito si avevano nella letteratura.

- [1] ROSS C. S. (1946) - *Sauconite, a clay mineral of the montmorillonite group.* The Amer. Mineral, Vol. 31, (423).
- [2] SANTORO F. (1958) - *Sul ritrovamento di rocce eruttive nel flysch di Troina (Enna).* Rend. Soc. Min. Ital., A. XIV (311).