

PIERUCCINI R.: La mica di un blocco rigettato dal Somma ed i minerali che l'accompagnano.

E' stato preso in esame un campione di un blocco rigettato raccolto dal Prof. Zambonini al Monte Somma e sono stati esaminati i minerali che lo accompagnano. Dalle piccolissime geodi sono stati isolati: una mica fluo-litinifera (flogopite), il plagioclasio, una vesuviana berillifera, una orneblenda con habitus particolare, nefelina, granati, un minerale zirconifero ed altri cristalli. Tutti questi minerali sono di dimensioni che raramente oltrepassano il millimetro. Per la mica è stata tentata, senza successo, la comune interpretazione dei cristalli come monoclini: gli scostamenti fra i valori angolari calcolati e quelli trovati erano notevolmente superiori agli scostamenti massimi osservati nel corso delle misure. E' stato perciò supposto che avesse una simmetria triclina e sono state calcolate nuove costanti. Queste hanno permesso di calcolare valori angolari che sono in ottimo accordo con quelli misurati. I cristalli presentano una biassicità appena apprezzabile; l'indice di rifrazione maggiore, per la luce del sodio, è 1,629. E' stata eseguita l'analisi e calcolata secondo Stevens in percentuali di termini componenti puri.

In base ai valori dell'analisi del campione complessivo del blocco si calcola una formula magmatica che non si adatta a nessuno dei ben noti tipi magmatici del Vesuvio. Ciò, unitamente a considerazioni di ordine geochimico, eseguite sulla base di ricerche spettrografiche sui singoli minerali, permette di concludere come effettivamente si tratti di un blocco rigettato con minerali pneumatolitici.

PIERUCCINI R.: Le selci ed i calcari mesozoi dell'Appennino Settentrionale toscano ed il loro contenuto in nichelio e cobalto.

Dopo un rapido sguardo alla serie sedimentaria dell'Alto Appennino Lucchese, vengono prese in esame le

liste di selce dei calcari mesozoici di Sassorosso e dell'alta Val di Fegana ed i calcari stessi. I calcari non presentano alcuna caratteristica che possa avvalorare lo "smescolamento" delle selci in liste come conseguenza di fenomeni diagenetici posteriori alla deposizione dello strato di cui fanno parte. Le selci presentano ben evidenti fenomeni di diagenesi "interna" con allontanamento del componente calcareo (fratturazione breccioide, vene riempite di calcite fra i vari elementi che costituiscono la breccia, aumento di calcite e carbonati con essa isomorfi verso le superfici esterne di tali frammenti, comparsa di quarzo con estinzione pseudoondulosa).

Per spiegare la genesi delle liste di selce nei calcari sono stati presi in esame i fenomeni chimico-fisici a cui si suole attribuire la responsabilità dell'associazione selce-calcari. La silice in laboratorio viene precipitata dall'anidride carbonica (inacidimento del mezzo), ma in natura la CO_2 sciogliendo la calcite contribuisce a rendere alcalino l'ambiente ed in misura maggiore proprio in contatto con i calcari. Data la maggiore solubilità della selce, in mezzo alcalino, ciò porterebbe ad escludere l'associazione paragenetica naturale fra calcare e selce.

La silice, come mostrano esperienze di laboratorio e numerosi campioni naturali, è precipitata allo stato di gel colloidale da parte degli ioni Ca^{+2} . Ma ciò, nel corso di una normale precipitazione sedimentaria, giustifica solo l'associazione "promiscua" dei due componenti. La separazione delle selci in liste è dovuta a fenomeni intervenuti nell'ambiente marino durante la sedimentazione, la cui conseguenza è un arricchimento passivo della silice dovuto alla dissoluzione e quindi al facile allontanamento del calcare.

Le liste di selce ed il calcare di sedimentazione chimica, che si depone ad una certa distanza dal luogo di dissoluzione, sono perciò da ritenere coevi, ed il fenomeno non

comporta notevoli complicazioni per quanto concerne l'età dei componenti litologici di serie sedimentarie relativamente vicine.

Non si presentava così semplice l'interpretazione della genesi dei diaspri e delle selci nere, che talora assumono spessori notevoli. A questo sedimento quasi esclusivamente siliceo avrebbe dovuto corrispondere una deposizione coeva assai più imponente e costituita da calcari. È stata allora formulata una ipotesi di lavoro molto suggestiva e che sembra confermata dalle osservazioni geologiche del Trevisan e del Giannini i quali, su basi esclusivamente geologiche, erano giunti ad una ipotesi praticamente coincidente con quella geochimica.

I calcari e le liste di selce contengono cobalto in quantità maggiore del nichel: ciò costituisce una prova dell'origine organogena (normale deposizione sedimentaria) del sedimento anche se i fenomeni conseguenti alla deposizione, di cui sopra è fatto cenno, hanno cancellato ogni traccia degli organismi.

TONANI F.: Il vanadio di alcune argille del piacentino.

E' stato determinato spettrograficamente il vanadio in diciannove campioni di sedimenti pliocenici, messiniani e langhiani. I risultati suggeriscono di raggruppare i campioni langhiani, con meno vanadio, da un lato, quelli messiniani e pliocenici, con più vanadio, dall'altro, e di attribuire le divergenze a motivi diversi dal caso.

Il contenuto medio di vanadio osservato ($2,18 \cdot 10^{-2} \% V$) corrisponde a quello dei sedimenti raggruppati da Jost sotto il titolo "con costituenti organici nettamente riconoscibili"; le sue variazioni possono forse mettersi in relazione con generiche "condizioni di mare chiuso".

I dati dalla letteratura sulle relazioni con la sostanza organica ed il contenuto in zolfo permettono sicuramente