

rilevare la deficienza pressochè assoluta di nozioni di dinamica reticolare la cui conoscenza appare essenziale nel caso delle relazioni fra colore e struttura e dei fenomeni connessi (pleocroismo, relazione fra colore e concentrazione ecc.). Di piccola entità sono stati in effetto i tentativi per dare una base meno soggettiva al problema, sia nei pochi casi particolari affrontati, sia da un punto di vista più generale.

Ci si limita quindi a rilevare le regolarità più salienti, a proporre una interpretazione di alcuni fatti osservati, riferendoci, per la descrizione del colore, ad una scala di termini scelti fra i campioni in studio e confrontando in opportune condizioni. Si fornisce al tempo stesso un notevole materiale sperimentale (circa 700 determinazioni di componenti elementari notoriamente cromofori) che potrà eventualmente essere utilizzata per interpretare gli spettri di assorbimento dei campioni esaminati.

La dosatura spettrografica è tuttora in corso.

RITTMANN A. : Il metodo della compensazione cromatica (nota preliminare) (v. pag. 97).

SCHIAVINATO G. : La pigeonite e la sua presenza nei basalti del Veneto (v. pag. 101).

SPINELLI G. M. : Sulla composizione chimico-mineralogica di alcune ardesie liguri.

La spinta al lavoro fu data da alcuni casi di silicosi riscontrati nella Clinica del lavoro dell'Università di Genova fra i cavatori di ardesia. Poichè la silicosi è provocata quasi esclusivamente dalla SiO_2 libera e forse dalla sericite si trattava di determinare se vi è SiO_2 libera nell'ardesia ligure e in quale quantità.

L'ardesia ligure si presenta in condizioni particolarmente difficili all'indagine per le dimensioni estremamente piccole degli elementi che la costituiscono e per l'abbondantissima materia carboniosa che intralcia sia la visione del preparato al microscopio, sia ogni azione chimica.

Le ardesie furono trattate con HCl per eliminare i carbonati, con miscela ossidante ($\text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{KClO}_3$) per eliminare le particelle carboniose, con HBF_4 per l'eliminazione dei silicati. Il residuo fu analizzato al microscopio includendo in glicerina e nitrobenzolo. Il preparato apparve riempito praticamente da prismi coi caratteri ottici del quarzo. Per confermare che si tratta di quarzo si ricorse al metodo di eliminazione con HF sotto forma di SiF_4 e si fece anche un röntgenogramma Debye di confronto con polvere di quarzo finemente diviso.

Le prove quantitative diedero come media un tenore di 23,7 % di SiO_2 libera nelle ardesie liguri. Tale quantità è più che sufficiente per spiegare l'azione patologica silicotica della polvere di ardesia.

Per completare lo studio è stata fatta l'analisi chimica completa della roccia, che congiunto all'esame mineralogico ha permesso di formulare alcune conclusioni orientative.

Questi scisti ardesiaci sono definiti da tutti gli autori come scisti calcareo argillosi. Il contenuto in carbonati da noi trovato è di circa il 50 %, in accordo con la vecchia ed unica analisi del Della Torre. Mentre però egli ritiene che circa un terzo sia formato da MgCO_3 , dalla nostra analisi risulta che esso è presente in quantità minima, insieme a pochissimo FeCO_3 , cosicchè si tratta quasi di calcite pura.

Quanto al termine « argilloso » notiamo che esso non è sempre associato un concetto ben preciso dal punto di vista mineralogico, così p. es. molti autori parlando di scisti argillosi elencano poi tra i componenti essenzialmente minerali del gruppo delle miche.

L'esame microscopico della polvere quasi perfettamente chiara (a meno di un po' di C non completamente ossidato) ottenuta dall'attacco di ossidazione fa rilevare la presenza, accanto a sostanza amorfa da riferirsi almeno in gran parte all'opale, di molta sostanza birifrangente, da considerarsi formata da silicati, di cui però non si può riconoscere il carattere unitario o meno. Si può vedere quali speci possano ammettersi presenti in base all'analisi chimica. Per l'ambiente nel quale le trasformazioni dovrebbero essere avvenute i minerali presenti dovrebbero essere notevolmente ossidrilati ed infatti non si sono trovati elementi mineralogici che facessero pensare alla presenza di piro-seni, anfiboli o granati.

Nei giacimenti si sono invece trovati pezzi ad aspetto nettamente sericitico per cui si è portati a concludere che i minerali presenti appartengano probabilmente al gruppo delle miche.

La presenza di Na, Ca e Fe accanto al K fa pensare a cristalli misti di muscovite con paragonite, margarite e ferrimargarite. Il diverso comportamento del Mg, rispetto al Ca, al trattamento con HBF_4 fa pensare che il Mg possa trovarsi allo stato di talco, che del resto ha costituzione assai simile alle miche.

Dato l'eccesso di SiO_2 libera nella roccia sembra invece meno probabile la presenza di serpentino.
