

PIERUCCINI R. : Nichel e cromo in alcune rocce della formazione ofiolitica : metodo di dosatura spettrografica.

Nella parte spettrografica di questo lavoro si scelgono per il confronto cinque righe dell'elemento di riferimento, onde estendere le misure fotometriche ad una maggior superficie della lastra. Alle deviazioni viene applicato il metodo delle riduzioni proporzionali del GATTERER onde procedere poi al calcolo delle deviazioni medie ridotte.

Dal punto di vista spettrografico sono stati sperimentalmente messi a punto :

1) Un metodo nuovo di controllo dell'eccitazione dell'elemento di riferimento quando questo è presente in quantità variabile.

2) Una generalizzazione del metodo del PREUSS onde applicarlo a campioni con quantità variabili, e note per via chimica, dell'elemento di riferimento.

3) Un nuovo metodo di analisi spettrografica quantitativa che potrebbe dirsi misto, la cui sufficiente bontà viene basata sul confronto con i dati ottenuti col metodo adottato dal BADER.

4) Si dà infine, in appendice alla parte sperimentale, un esempio della sensibilità quantitativa e della precisione del metodo spettrografico, comunicando i dati relativi alla determinazione del CuO in alcune miscele artificiali. Determinazione inserita nel lavoro come tentativo per determinare questo elemento insieme al nichel ed al cromo.

I 24 campioni presi in esame si possono suddividere in tre gruppi: serpentine, oficalci e rocce pirossenico-anfiboliche con i materiali che li accompagnano. Le serpentine contengono Cr_2O_3 in quantità piuttosto alta (fino a circa 1,50 %); vario è il contenuto nelle altre rocce ed in alcune dell'ordine percentuale del milligrammo: nell'albite e nella steatite, il cromo manca completamente. Il nichel è presente

in tutti i campioni e la sua percentuale oscilla fra 0,004 e 0,50% di NiO.

Considerazioni geochimiche relative alle sostituzioni isomorfe di questi elementi hanno scarsa probabilità di successo in quanto non si tratta di rocce fresche: ha invece presentato maggior interesse il rapporto fra le percentuali degli ossidi di nichel e di cromo.

La formazione di Poggio Caprona ha subito una intensa degradazione che è ancora in atto ed i cui termini ultimi sono sostanze steatitose ed argillose. Si è potuto mettere in evidenza che in questi processi il nichel ed il cromo vengono allontanati; più rapidamente il cromo che non il nichel, tanto che si verifica un arricchimento di quest'ultimo nei confronti del cromo.

Il lavoro è in corso di pubblicazione nel « Periodico di Mineralogia ».

PIERUCCINI R. : *Determinazione spettrografica del rame in alcune serpentine della Toscana settentrionale e nelle rocce della formazione di Poggio Caprona (Livorno).*

Con metodo analogo a quello adottato per la determinazione spettrografica del nichel e del cromo, sulle stesse rocce prese in esame in quel lavoro è stato dosato il rame.

Le percentuali oscillano fra 0,0001 e 0,011 di CuO, aggirandosi di prevalenza sulla terza cifra decimale. In complesso si rileva che il contenuto in rame è molto basso. Per le serpentine erano da attendersi percentuali piuttosto alte, data la loro connessione con i caratteristici giacimenti cupriferi delle formazioni ofiolitiche: questa aspettativa non è stata sperimentalmente confermata e può condurre a ipotesi sui rapporti di interdipendenza fra serpentine e rame.

Basandoci sui lavori dello SCHNEIDERHÖHN il rame metallico dovrebbe la sua origine all'azione di solfato ferroso dei minerali di rame, derivati a loro volta dai solfuri pri-