

CAROBBI G. e CIPRIANI C.: *Ricerche su alcuni prodotti delle fumarole vesuviane.*

Sono state riprese in esame alcune stalattiti raccolte il 7 febbraio 1934 nella grotta cunicolo delle lave del dicembre 1933 nel quadrante NE del fondo del cratere vesuviano.

Esse sono costituite da tre strati successivi, uno centrale bianco durissimo, uno intermedio giallo meno duro ed uno superficiale di polvere grigio-verde facilmente separabile con uno spazzolino.

Nella parte esterna grigio-verde abbondano i bisolfati e sono subordinati i fluoruri. L'analisi chimica (1), la determinazione dell'acidità e le indagini microscopiche hanno mostrato che il composto dominante è la mercallite KHSO_4 . Però resulterebbero presenti anche piccole quantità del composto $\text{NaHSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ che può essere distinto (considerate le dimensioni dei cristalli) dalla mercallite per l'angolo degli assi ottici che ha un valore intorno a 80° nel sale sodico mentre è di circa 56° nel bisolfato potassico. Accurate ricerche hanno consentito di isolare degli aghetti nei quali con la piattaforma universale riportando sul reticolo di Wulff l'indicatrice è stato possibile calcolare $2V = 80^\circ - 85^\circ$. Il bisolfato sodico non è stato identificato in natura però i nostri dati non sono sufficienti per affermare che è presente nel miscuglio salino un nuovo minerale, perciò stiamo cercando di ampliare le nostre indagini.

Le croste gialle che costituiscono il rivestimento più interno delle stalattiti sono più ricche di fluoruri (2) ed oltre ai bisolfati contengono un minerale monorifrangente con $n = 1.440$ che sembra poter essere identificato con la ralstonite, minerale nuovo per il Vesuvio, la cui formula secondo Pabst può essere scritta $\text{Na}_x\text{Mg}_x\text{Al}_{2-x}(\text{F}, \text{OH})_6 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (nel minerale vesuviano $x = 0.46$).

(1) SiO_2 2.46; Fe_2O_3 1.63; Al_2O_3 1.80; CaO 0.32; MgO 0.18; CuO 0.27; Na_2O 9.08; K_2O 20.58; SO_3 36.10; Cl 6.10; F 10.93; H_2O 16.29.

Tot. 105.74 % meno O per F, Cl 5.88 = 99.86 %.

(2) SiO_2 1.18; Fe_2O_3 3.90; Al_2O_3 23.36; CaO 6.49; MgO 5.12; Na_2O 5.50; K_2O 10.41; SO_3 13.76; Cl 2.49; F 22.70; H_2O 15.08.

Tot. 109.99 % meno O per F, Cl 9.90 = 100.09 %.

La parte centrale delle stalattiti, bianca e durissima, è anche essa ricca di fluoruri ($F = 18.83\%$). Sembra che oltre al NaF, sia presente anche KF che finora non era stato ritrovato in natura.

L'analisi spettrografica ha mostrato la presenza di arsenico, rame, manganese, piombo, titanio, stronzio, scandio, tallio, vanadio, wolframio. Particolarmente interessante è la presenza di scandio, per la prima volta identificato fra i prodotti vesuviani. Gli altri costituenti minori erano già stati infatti trovati al Vesuvio. Si può supporre che alla sostituzione isomorfa Mg - Al, che avviene nel reticolo della ralstonite partecipi lo scandio.

GIOVANNI COCCO: Il giacimento di magnetite di S. Leone (Nota I, Le rocce eruttive).

La miniera di S. Leone si trova a circa 20 Km. in linea d'aria ad Ovest di Cagliari. Il giacimento costituito da magnetite compatta, è stato definito di origine metasomatica.

La venuta mineralizzante ha sostituito il calcare preesistente compreso fra gli scisti del silurico superiore, dando luogo ad una serie di strati paralleli di magnetite che sono stati e sono tuttora oggetto di sfruttamento. La magnetite è legata al granito che affiora, oltre che nella regione circostante, anche in prossimità del giacimento. Il granito è appunto, l'oggetto della presente nota. Le analisi chimiche, l'esame microscopico lo definiscono un *granito biotitico* da legarsi ad un magma *aplitico-granitico*

Varie le facies, la struttura, le differenziazioni che vanno dal granito franco alla pegmatite, all'aplite, ai filoni di quarzo. Tra i campioni esaminati, alcuni sono stati studiati anche dal punto di vista spettrografico e col metodo della lastra fotografica per ricerche nucleari. I dati spettrografici dimostrano che i campioni di S. Leone, e fra questi quelli più prossimi alla mineralizzazione, sono più ricchi in elementi metallici rari, rispetto ad altri graniti sardi come quello di Lanusei e di Monte Acuto, mentre questi ultimi sono invece più ricchi in elementi litofili.

L'esame delle lastre fotografiche dimostra in primo luogo che tutto il granito della zona di S. Leone è statisticamente più radioattivo dei graniti su accennati e degli sferuliti di Ghistorrai, mentre lo è meno delle pegmatiti di Cala Francese nell'Isola di La Maddalena.