

invece mostrato un incremento regolare e costante. Si suggerisce allora un contributo importante da parte delle acque superficiali che, durante la dissoluzione del salmiak si arricchirebbero in bromo; queste, tornate in profondità, entrerebbero a far parte della « colonna » di vapore di origine più profonda, determinando le anomalie osservate.

---

\* Istituto di Mineralogia, Petrografia e Geochimica dell'Università di Firenze.

CIONI R.\*, CORAZZA E.\*, FRATTA M.\* - *Chimismo delle fumarole di Vulcano (Eolie).*

Nel quadro della sorveglianza geochimica di Vulcano sono state campionate alcune fumarole alla spiaggia e al cratere per un periodo di oltre due anni.

I fluidi fumarolici sono costituiti per l'80-85 % di fasi condensabili (per lo più vapore acqueo) e per il 15-20 % di gas incondensabili a temperatura ambiente.

La composizione media di questi ultimi è la seguente: CO<sub>2</sub> 93,5 %, SO<sub>2</sub> 5 %, N<sub>2</sub> 0,6 %, H<sub>2</sub>S 0,4 %.

Sono state inoltre dosate fasi gassose in tracce come H<sub>2</sub>, CO, Rn e gli isotopi dell'Argon.

I parametri volume % di condensato, il rapporto S/Cl totali e Rn nei gas incondensabili sono correlati tra loro e sembrano legati a movimenti tettonici in atto nell'area. L'analisi isotopica dell'Argon ha rivelato la presenza di notevoli quantità di <sup>40</sup>Ar radio-genico; inoltre ha permesso di accertare che l'eccesso di Azoto riscontrato è di origine profonda.

*Il lavoro originale verrà stampato su « Bulletin Volcanologique ».*

---

\* Laboratorio di Geocronologia e Geochimica Isotopica, C.N.R., Pisa.

MARTINI M.\*, PICCARDI G.\*\*\*, CELLINI LEGITTIMO P.\*\*\* - *The role of water in chemical composition of Vulcano fumaroles (Aeolian Islands, Italy).*

Analytical data for gas samples collected over a period of 16 months at the crater fumaroles of Vulcano are given.

H<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>, HCl, HF, H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub> concentrations are taken into account.

Rainwater appears the main modifying factor of the bulk chemical composition of the investigated manifestations, which do not seem to have undergone any other significant change during the above mentioned span of time.

It is stressed the fundamental role of water, along with temperature and pressure, in equilibria between chemical constituents.

As a consequence, every correct comparison of fumaroles compositions, either for different systems or for different samplings at the same system, should take into consideration the influence of meteorological conditions.

*Il lavoro originale verrà stampato su « Bulletin Volcanologique ».*

---

\* Istituto di Mineralogia, Petrografia e Geochimica dell'Università di Firenze. \*\* Istituto di Chimica Analitica dell'Università di Firenze. \*\*\* Istituto di Chimica Analitica dell'Università di Firenze.