Selezione pubblica, per titolo ed esami, a n. 1 posto per Ricercatore - III livello retributivo, a tempo determinato, presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - Sezione di Catania - Area Tematica: "Analisi dati geochimica del gas nell’ambito della sorveglianza e del monitoraggio delle aree siciliane vulcaniche" Bando n. 1RIC-CT-07-2018 (D.A.A.P. n. 224 del 01/08/2018 pubblicato su G.U. n. 67 del 24/08/2018)

**Prima prova scritta**

1. Il candidato discuta come l’utilizzo dei dati relativi ai gas magmatici, integrati con altri parametri del monitoraggio vulcanico, contribuiscano ad individuare un “unrest” vulcanico.
2. Il candidato discuta come determinare ed interpretare la composizione chimica dei gas vulcanici mediante tecniche di telerilevamento, con l'utilizzo di metodologie attive e passive.
3. Il candidato discuta i processi che interessano le fasi gassose presenti nel magma, dalla sorgente alla superficie e le implicazioni nell'ambito del monitoraggio e della sorveglianza vulcanica.

**Seconda prova scritta**

1. Il candidato descriva in maniera sintetica come procedere all’acquisizione spettrale per la determinazione della concentrazione di anidride carbonica e vapore acqueo presente in un plume vulcanico.
2. Il candidato descriva in maniera sintetica i principi di funzionamento della metodologia FTIR nel monitoraggio vulcanico e la procedura di analisi tramite codice IDL.
3. Il candidato descriva in maniera sintetica quali componenti gassose possono essere rilevate con la metodologia FTIR, indicando le rispettive finestre spettrali; discuta le modalità di rilevamento e descriva i fattori che influenzano la qualità dei dati.