



**ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA**

**ESERCITAZIONE NAZIONALE DI PROTEZIONE CIVILE  
"Campi Flegrei 2019"**

**COMUNICATO ATTIVITA' VULCANICA CAMPI FLEGREI**

<b>DATA (UTC) (Data Esercitazione)</b>	<b>18/10/2019</b>	<b>ORA (UTC)</b>	<b>06:00:00</b>	<b>ORA (LOCALE)</b>	<b>08:00:00</b>
--	-------------------	------------------	-----------------	---------------------	-----------------

Si rilevano importanti variazioni dei parametri geochimici nelle aree monitorate.

In particolare, si rileva un marcato incremento della temperatura di emissione della fumarola Bocca Grande (180-195°C) e un aumento di CO (7.1 ppm), accompagnati da una significativa diminuzione di H<sub>2</sub>, (i.e. 620 ppm). Per la prima volta è stata rilevata la presenza di SO<sub>2</sub> nelle emissioni gassose della Solfatara e a Pisciarelli, con valori di 110 e 100 ppm, rispettivamente. Tali variazioni suggeriscono una variazione redox nel sistema idrotermale verso condizioni magmatiche più ossidanti. Continuano i trend d'aumento del rapporto CO<sub>2</sub>/CH<sub>4</sub> (i.e. 35000-37000) e del rapporto CO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O (i.e. 0.43-0.50). Contestualmente è stato misurato un aumento del rapporto isotopico <sup>3</sup>He/<sup>4</sup>He con valori di 3.2 Ra e una diminuzione del rapporto N<sub>2</sub>/He (i.e. 120-130).

L'attività idrotermale di boiling e fumarolizzazione appare vigorosa ed a tratti parossistica, con esplosioni idrotermali sia nelle aree di Pisciarelli che della Solfatara. Tali variazioni del sistema determinano un incremento del tasso di rilascio delle emissioni con il raggiungimento di concentrazioni nocive per l'uomo in atmosfera.

In area Pisciarelli la stazione FLXOV8 ha misurato un aumento della temperatura che ha raggiunto i 135 °C e un netto incremento dei flussi di CO<sub>2</sub> dal suolo (105000 g m<sup>-2</sup> d<sup>-1</sup>).

I campionamenti eseguiti sugli acquiferi hanno evidenziato variazioni geochimiche su un ampio areale da Agnano a Cigliano, con una netta evoluzione composizionale da acque a composizione bicarbonatica (BGW) ad acque calde a solfato dominante (SGW).

Inoltre, persiste il decremento dei valori di pH e l'aumento del livello freatico negli acquiferi dell'area della Solfatara, unitamente ad un aumento di salinità.

Si segnala la comparsa di emissioni fumaroliche a temperature comprese tra 95 e 120 °C e chimica simile a quella delle emissioni di Pisciarelli, nella zona Astroni e nell'area di Agnano.

Infine, si osserva attività di degassamento sottomarino a bassa profondità nel tratto di mare prospiciente la Solfatara.

Il Direttore  
Dott.ssa Francesca Bianco