



## BOLLETTINO MENSILE SUL MONITORAGGIO GEOCHIMICO DELL'ISOLA DI VULCANO

Luglio 2020

Di seguito vengono riassunte le osservazioni derivanti dalle attività di sorveglianza geochimica svolte sull'Isola di Vulcano dalla Sezione di Palermo e dall'Osservatorio Etneo.

L'aggiornamento mensile riguarda i dati registrati dalle reti di monitoraggio continuo e le misure in discreto.

### Geochemical monitoring of La Fossa area

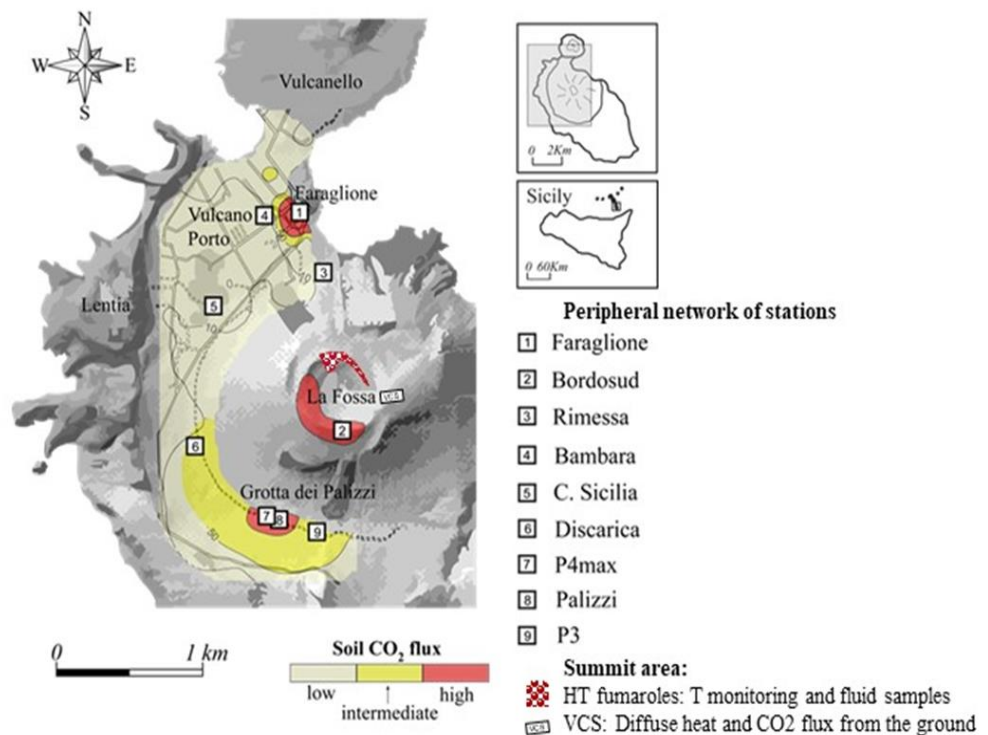


Figura 1 - Ubicazione delle stazioni per la misura del flusso di CO<sub>2</sub> dai suoli, dei parametri chimico-fisici negli acquiferi termali, delle temperature di emissione, come indicato in legenda. Il settore "HT fumaroles" include le principali fumarole di alta temperatura (F0, F11, F5, F5AT e FA) e i siti di monitoraggio termico (F5; F5AT1; F5AT2; Versante interno).

### Sintesi delle osservazioni

*Temperature fumaroliche e flusso di calore in area craterica* – In figura 2 sono riportati i valori di temperatura registrati a partire da gennaio 2018. Sull'orlo la massima temperatura prosegue la tendenza negativa. Nel versante interno la temperatura del periodo continua a mantenersi molto stabile (115 °C media del record mensile completo). Le variazioni di temperatura registrate nella fumarola del versante interno non si ritengono indicative di variazioni del flusso di calore di origine idrotermale.

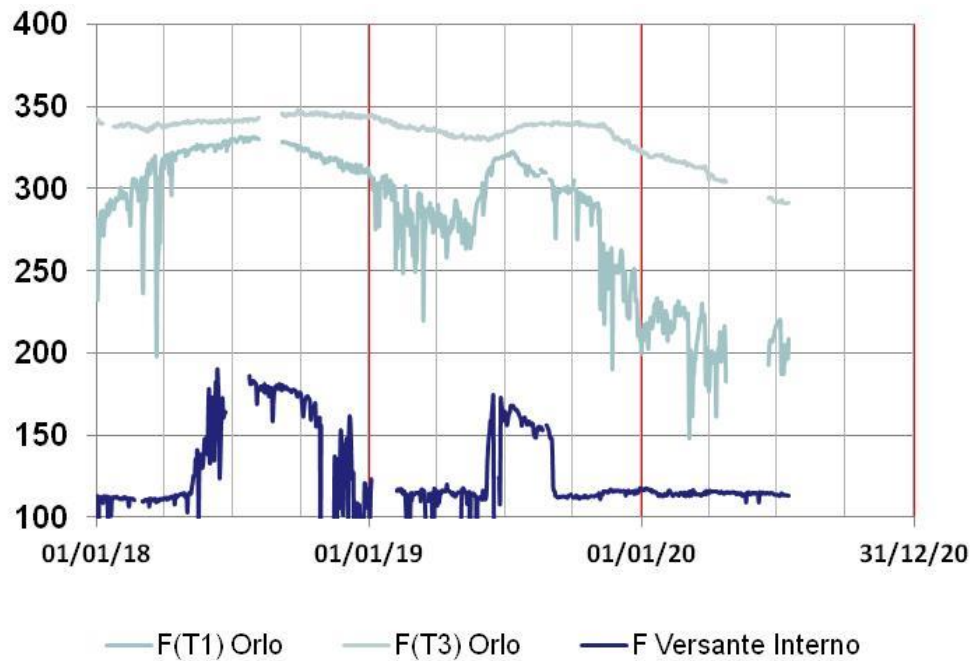


Figura 2 – Registrazione automatica delle variazioni di temperatura (°C) nelle Fumarole sull’orlo del versante Nord del cono La Fossa.

L’aggiornamento relativo all’output termico della stazione VCS, posta ad est dell’area fumarolica, indica una media di  $43 \text{ w m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ , (giugno 2020, stazione VCS). Il grafico 3a riporta le variazioni di flusso di calore diffuso dal suolo, registrate dal primo gennaio 2019.

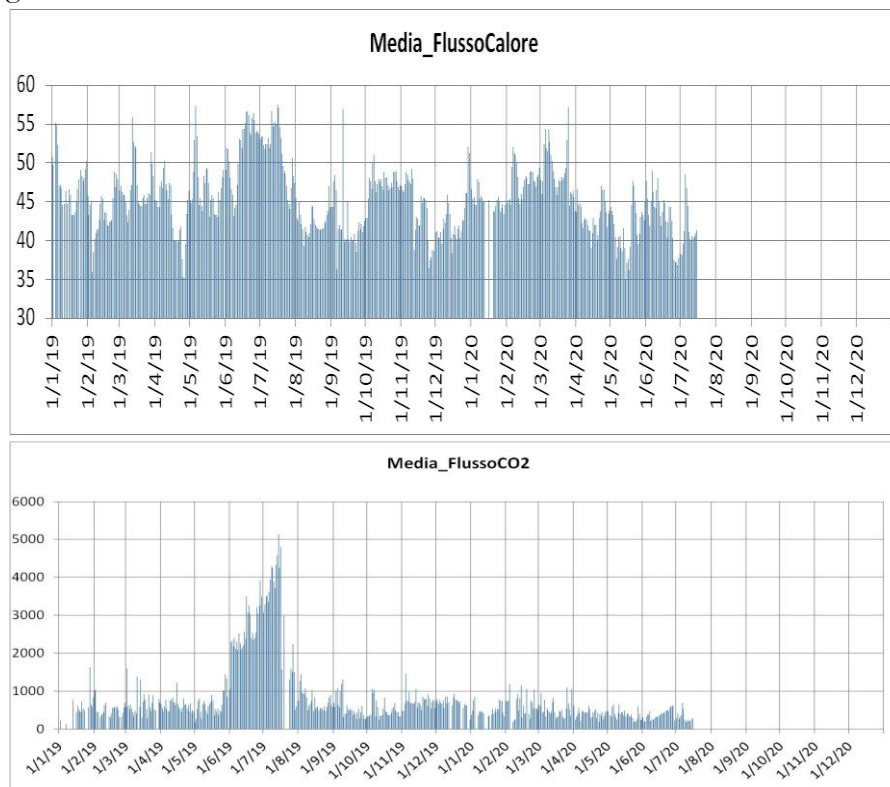


Figura 3a-b –Esiti del monitoraggio del flusso diffuso di calore e di CO<sub>2</sub> dal suolo nella stazione posta a est dell’area fumarolica

*Flusso di gas dai suoli in area craterica* – Il flusso di anidride carbonica monitorato ad est dell'area fumarolica è stato costantemente su valori di fondo, con una media mensile inferiore a  $370 \text{ g m}^{-2} \text{ d}^{-1}$ , (stazione VCS). La fig. 3 b mostra le variazioni di flusso diffuso dai suoli in area craterica registrate a partire dal 2019.

*Geochimica dei gas fumarolici* – Il campionamento è stato effettuato al cratere il 27/07/2020. I risultati analitici e le valutazioni geochimiche saranno presentati nel prossimo bollettino mensile.

*Monitoraggio Flusso SO<sub>2</sub> a cura dell'OE* – L'andamento temporale del valore medio-mensile del flusso di SO<sub>2</sub> emesso in atmosfera dal campo fumarolico dell'orlo craterico di vulcano ha mostrato un rientro verso i valori tipici esalativi tipici di vulcano (<40 tons/day).

*Flussi diffusi di gas dai suoli alla base del cono* – I valori di flusso registrati dalle stazioni C. Sicilia e P4max mostrano un incremento significativo durante l'inizio del mese di luglio. Nelle rimanenti stazioni della rete Vulcanogas (Rimessa, Discarica, Faraglione e Bambara) i valori di flusso continuano a permanere costantemente su valori di fondo tipici dei siti in oggetto. Le variazioni di flusso osservate nei siti C. Sicilia e P4max sono state causate dalle intense e veloci perturbazioni che hanno interessato l'area del Tirreno meridionale nei primi giorni di luglio.

*Geochimica degli acquiferi termali* - I valori di temperatura misurati nel pozzo C. Sicilia non mostrano variazioni di rilievo e permangono su livelli medi stagionali; i valori di conducibilità permangono su livelli molto elevati. Gli altri pozzi non mostrano variazioni significative.

## Conclusioni

Il monitoraggio continuo delle fumarole crateriche indica per il sito di riferimento un andamento decrescente della temperatura.

Il degassamento diffuso ha presentato nella stazione sommitale un basso livello esalativo.

Alla base del cono le emanazioni volatili, riscontrate nel degassamento diffuso dai suoli e nelle alterazioni dei parametri chimico-fisici delle acque di falda, non evidenziano anomalie localizzate, né variazioni, imputabili ad un incremento della componente di origine profonda.

---

L'INGV, in ottemperanza a quanto disposto dall'Art.2 del D.L. 381/1999, svolge funzioni di sorveglianza sismica e vulcanica del territorio nazionale, provvedendo alla organizzazione della rete sismica nazionale integrata e al coordinamento delle reti sismiche regionali e locali in regime di convenzione con il Dipartimento della Protezione Civile.

L'INGV concorre, nei limiti delle proprie competenze inerenti la valutazione della Pericolosità sismica e vulcanica nel territorio nazionale e secondo le modalità concordate dall'Accordo di programma decennale stipulato tra lo stesso INGV e il DPC in data 2 febbraio 2012

(Prot. INGV 2052 del 27/2/2012), alle attività previste nell'ambito del Sistema Nazionale di Protezione Civile.

In particolare, questo documento, redatto in conformità all'Allegato A del suddetto Accordo Quadro, ha la finalità di informare il Dipartimento della Protezione Civile circa le osservazioni e i dati acquisiti dalle Reti di monitoraggio gestite dall'INGV su fenomeni naturali di interesse per lo stesso Dipartimento.



ISTITUTO NAZIONALE  
DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

**INGV**  
terremoti  
vulcani  
ambiente

L'INGV fornisce informazioni scientifiche utilizzando le migliori conoscenze scientifiche disponibili; tuttavia, in conseguenza della complessità dei fenomeni naturali in oggetto, nulla può essere imputato all'INGV circa l'eventuale incompletezza ed incertezza dei dati riportati e circa accadimenti futuri che differiscano da eventuali affermazioni a carattere previsionale presenti in questo documento. Tali affermazioni, infatti, sono per loro natura affette da intrinseca incertezza.

L'INGV non è responsabile dell'utilizzo, anche parziale, dei contenuti di questo documento da parte di terzi, e/o delle decisioni assunte dal Dipartimento della Protezione Civile, dagli organi di consulenza dello stesso Dipartimento, da altri Centri di Competenza, dai membri del Sistema Nazionale di Protezione Civile o da altre autorità preposte alla tutela del territorio e della popolazione, sulla base delle informazioni contenute in questo documento. L'INGV non è altresì responsabile di eventuali danni recati a terzi derivanti dalle stesse decisioni.

La proprietà dei dati contenuti in questo documento è dell'INGV. La diffusione anche parziale dei contenuti è consentita solo per fini di protezione civile ed in conformità a quanto specificatamente previsto dall'Accordo Quadro sopra citato tra INGV e Dipartimento della Protezione Civile.

**Sezione di PALERMO**

Via Ugo La Malfa, 153

90146 PALERMO | Italia

Tel.: +39 0916809281

Fax: +39 0916809449

bo.palermo@pec.ingv.it

[www.pa.ingv.it](http://www.pa.ingv.it)