



INGV
terremoti
vulcani
ambiente

ISTITUTO NAZIONALE
DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

BOLLETTINO MENSILE SUL MONITORAGGIO GEOCHIMICO DELL'ISOLA DI VULCANO

Gennaio 2021

Di seguito vengono riassunte le osservazioni derivanti dalle attività di sorveglianza 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.

Geochemical monitoring of La Fossa area

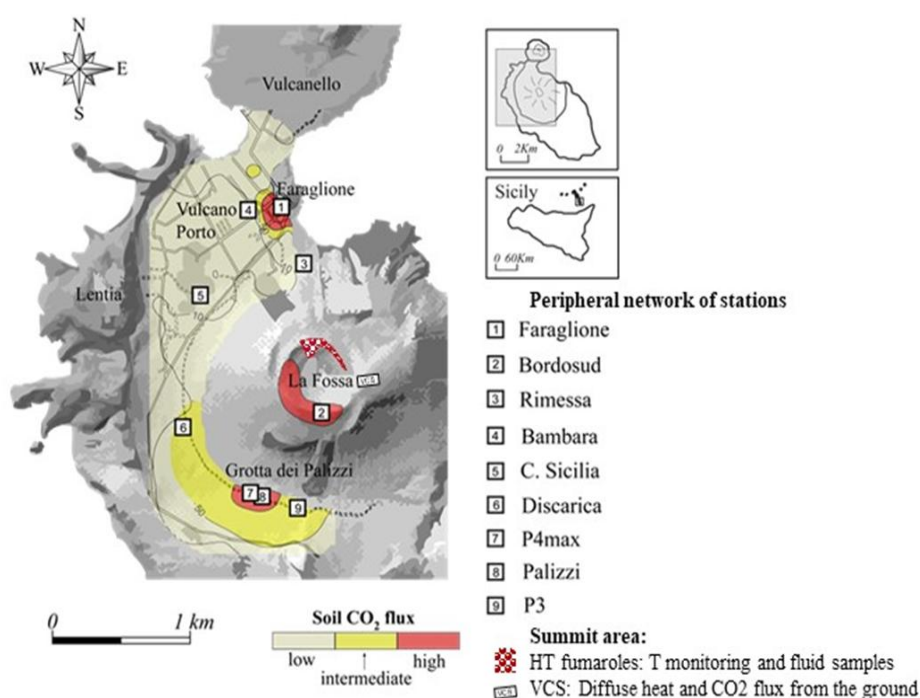


Figura 1 - Ubicazione delle stazioni per la misura del flusso di CO₂ dai suoli, dei parametri chimico-fisici negli acquiferi termali, delle temperature di emissione, come indicato in legenda. Il settore "HT fumaroles" include le principali fumarole di alta temperatura (F0, F11, F5, F5AT e FA) e i siti di monitoraggio termico (F5; F5AT1; F5AT2; Versante interno).

Sintesi delle osservazioni

Temperature fumaroliche e flusso di calore in area craterica – La temperatura delle emissioni sul fianco interno appare stazionaria e costante, mentre la tendenza negativa delle temperature delle fumarole monitorate sull'orlo risulta in diminuzione.

Nel mese di gennaio la successione di intense perturbazioni meteorologiche ha causato un disturbo elevato ed una lunga interruzione di un segnale termico.

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



INGV
terremoti
vulcani
ambiente

ISTITUTO NAZIONALE
DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Comunque sui dati delle fumarole dell'orlo la pendenza delle rette di best fitting risulta inferiore al mese precedente ed, anche dopo le maggiori perturbazioni, ogni sito ha recuperato le temperature di riferimento. In figura 2 sono riportati i valori di temperatura registrati a partire da gennaio 2020.

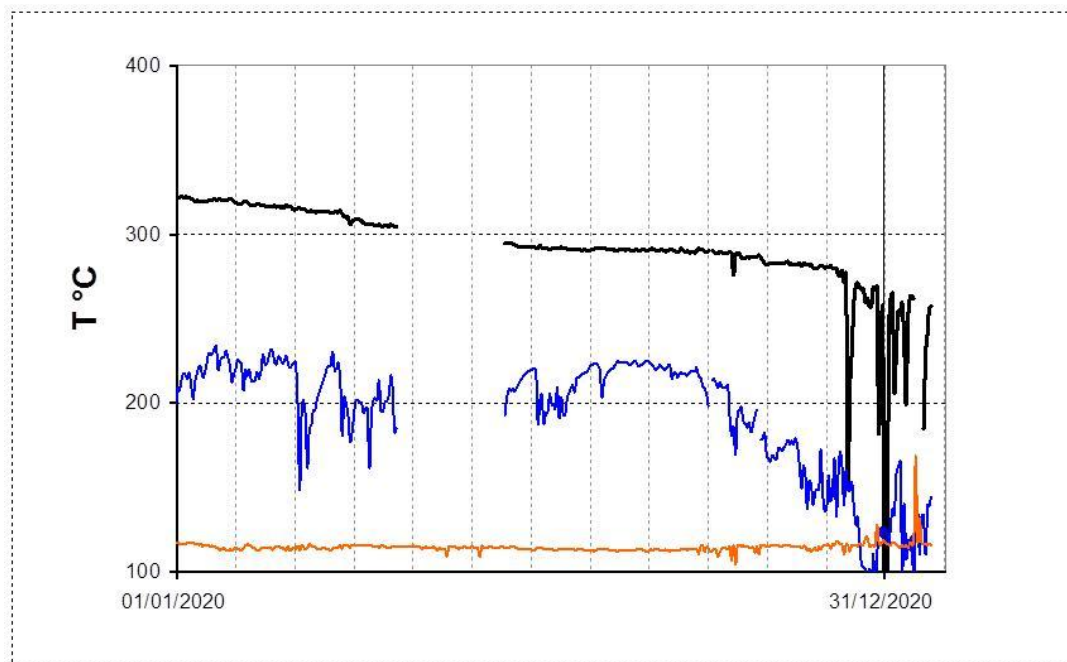


Figura 2 – Registrazione automatica delle variazioni di temperatura (°C) nelle Fumarole sull'orlo del versante Nord del cono La Fossa.

Non ci sono aggiornamenti per la stazione posta ad est del campo fumarolico (stazione VCS), poichè la trasmissione si è interrotta a dicembre, a causa di un problema di alimentazione elettrica, che ha interessato il Centro INGV di Vulcano. Il ripristino della comunicazione è avvenuto a fine mese. L'aggiornamento dati relativo al mese di gennaio verrà comunicato nel prossimo bollettino, poichè il filtraggio dati per la convalida è in corso.

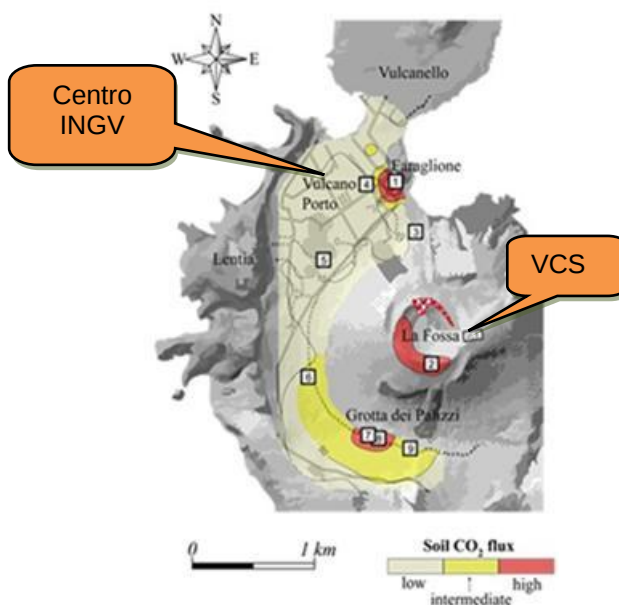


Figura 3 ubicazione del centro INGV e della stazione VCS per il monitoraggio del flusso diffuso di calore e di CO₂ dal suolo a est delle fumarole di alta temperatura.

Sezione di PALERMO

Via Ugo La Malfa, 153

90146 PALERMO | Italia

Tel.: +39 0916809281

Fax: +39 0916809449

o.palermo@pec.ingv.it

www.pa.ingv.it



INGV
terremoti
vulcani
ambiente

ISTITUTO NAZIONALE
DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Le medie di riferimento del mese di dicembre 2020 indicavano un basso livello di esalazioni diffuse dal suolo, con valori di flusso di anidride carbonica e di output termico prossimi ai valori di fondo:

Flusso di CO₂ diffusa <660 g m⁻² d⁻¹; Flusso di calore diffuso < 48 w m⁻² s⁻¹ (dicembre 2020).

Geochimica dei gas fumarolici – Il campionamento in programma per il mese di gennaio è stato posticipato, nel rispetto delle restrizioni COVID e delle condizioni meteo sfavorevoli.

Monitoraggio Flusso SO₂ a cura dell'OE – Il monitoraggio del flusso di SO₂ esalante dal campo fumarolico dell'orlo craterico di vulcano anche a gennaio 2021 ha indicato un livello medio dell'attività. Il grafico mostra l'andamento temporale registrato da luglio 2020; il simbolo azzurro indica la media mensile calcolata sulle misure valide, la barra rossa indica la variabilità mensile.

. (Fig. 4).

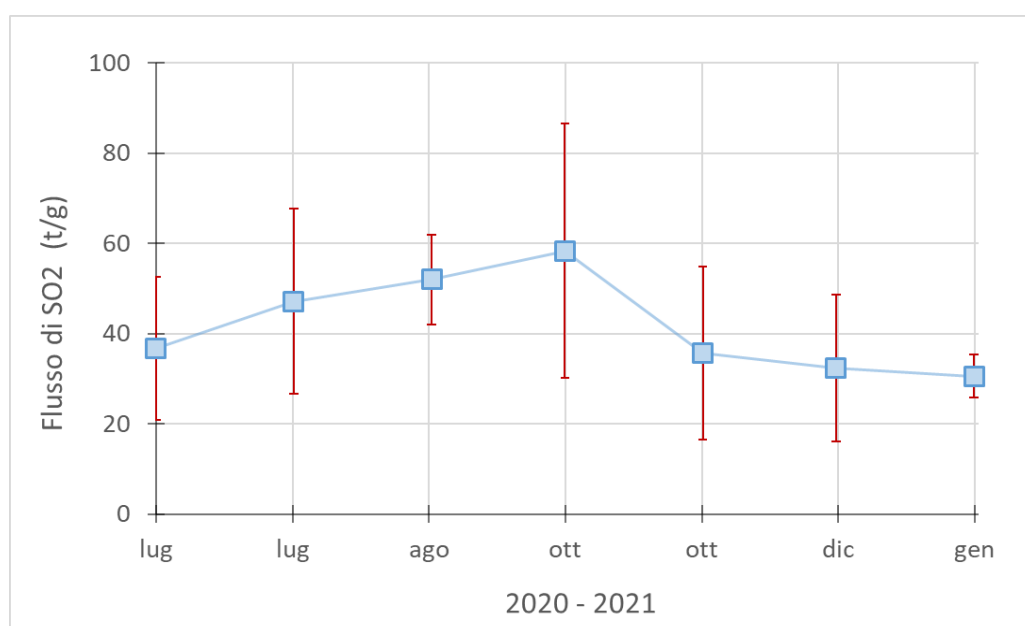


Figura 4 – Rete automatica FLAME (DOAS) – INGV-OE: media mensile del Flusso di SO₂.

Flussi diffusi di gas dai suoli alla base del cono -

L'attività esalativa diffusa alla base del cono si mantiene su livelli medio bassi.

Gli aggiornamenti che provengono dai dati di monitoraggio continuo della rete *Vulcanogas* non mostrano variazioni significative. I valori di flusso registrati dalle stazioni si attestano sui rispettivi valori di fondo.

Geochimica degli acquiferi termali -

Gli aggiornamenti che provengono dalla rete *Vulcanoacque* non hanno mostrato variazioni significative. In particolare, limitatamente al pozzo C. Sicilia, i valori di conducibilità permangono su livelli molto elevati.

Si segnala che la stazione Bambara non acquisisce dati (da fine settembre) e la stazione di Discarica presenta un nuovo guasto al sensore.

Sintesi parametri geochimici

L'aggiornamento dei segnali geochimici indica che l'apporto di fluidi fumarolici e il rilascio di energia termica continuano a rimanere sostanzialmente stabili, sia in area sommitale che alle falde dell'edificio vulcanico:

Sezione di PALERMO

Via Ugo La Malfa, 153

90146 PALERMO | Italia

Tel.: +39 0916809281

Fax: +39 0916809449

o.palermo@pec.ingv.it

www.pa.ingv.it

- Le temperature di emissione delle fumarole crateriche hanno proseguito con gli andamenti registrati nei mesi precedenti;
- I dati di flusso di SO₂ emesso dal campo fumarolico dell'orlo craterico continuano ad indicare un livello medio dell'attività solfatarica (rete Flame – DOAS);
- Anche alla base del cono le emanazioni volatili, riscontrate attraverso il monitoraggio, non hanno evidenziato anomalie, o variazioni, da imputare 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.

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.