



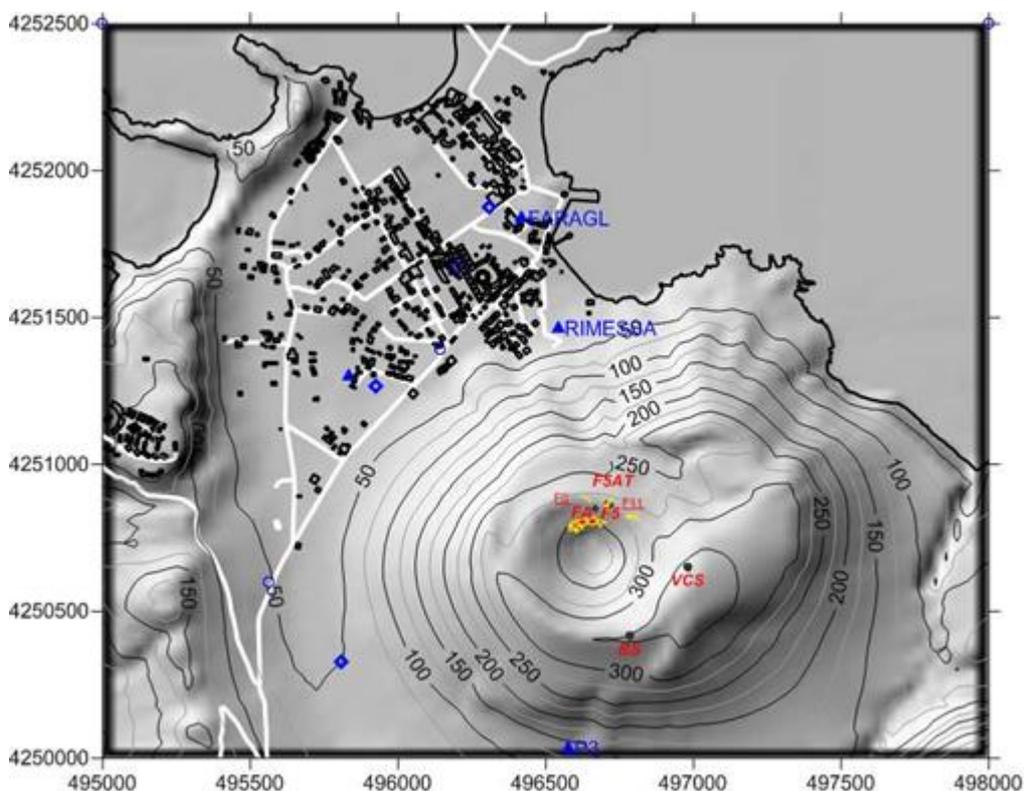
INGV
terremoti
vulcani
ambiente

ISTITUTO NAZIONALE
DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

BOLLETTINO MENSILE SUL MONITORAGGIO GEOCHIMICO DELL'ISOLA DI VULCANO

Aggiornamento 16 Novembre 2018

Di seguito vengono riassunte le osservazioni derivanti dalle attività di sorveglianza geochimica svolte dalla Sezione di Palermo sull'Isola di Vulcano. L'ubicazione dei siti di riferimento per il monitoraggio sistematico è mostrata in figura 1.



Sezione di PALERMO

Via Ugo La Malfa, 153

90146 PALERMO | Italia

Tel.: +39 0916809281

Fax: +39 0916809449

aoo.palermo@pec.ingv.it

www.pa.ingv.it

Figura 1 - Mappa digitale con l'ubicazione delle principali stazioni per la misura del flusso di CO₂ dai suoli, dei parametri chimico-fisici negli acquiferi termali, delle temperature di emissione. I simboli neri indicano le stazioni ubicate in zone sommitali del cono attivo della Fossa, i simboli blu indicano le stazioni ubicate alla base del cono. Le aree con contorno giallo indicano le principali fumarole di alta temperatura (F0, F11, F5, F5AT e FA)



INGV
terremoti
vulcani
ambiente

ISTITUTO NAZIONALE
DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Sintesi delle osservazioni

Temperature fumaroliche e flusso di calore in area craterica – Le fumarole monitorate sull'orlo del cono attivo, hanno mostrato un andamento stazionario. La stazione sull'orlo ha fornito il 100% delle misure programmate, mentre nel versante interno l'acquisizione è stata appena ripristinata (15 novembre). Il valore medio di riferimento per il periodo è 345 °C, equivalente al mese precedente. In figura 2-3 sono riportati i valori di temperatura registrati a partire da gennaio 2018.

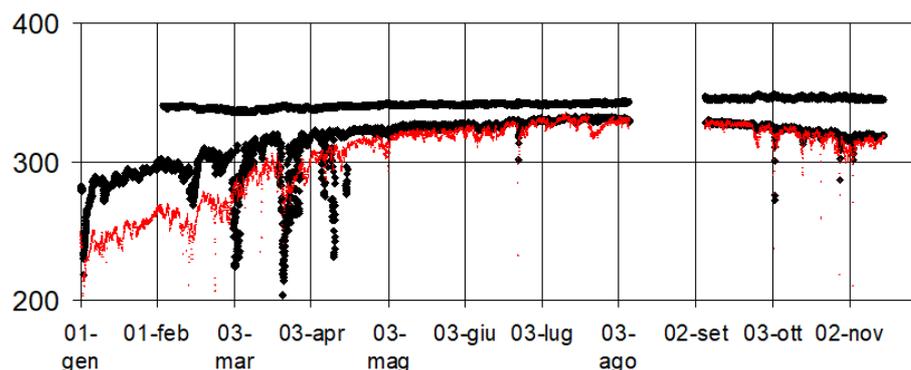


Figura 2 - Variazioni di temperatura registrate nelle Fumarole sull'orlo del versante Nord del cono La Fossa.

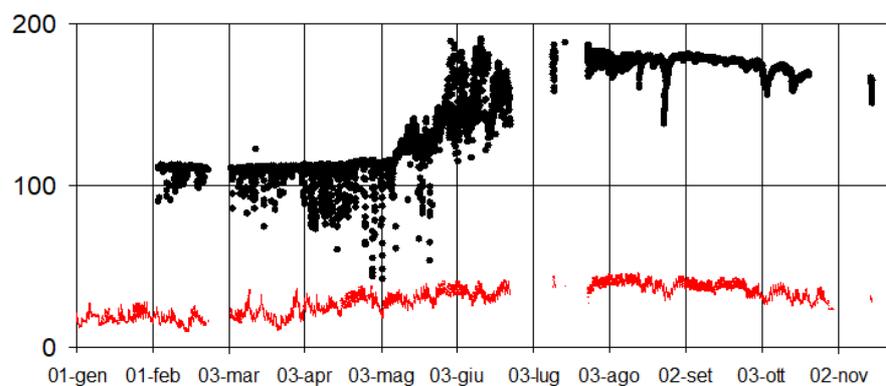


Figura 3 - Variazioni di temperatura registrate nella Fumarola sul fianco interno del versante Nord del cono La Fossa. La curva rossa mostra le variazioni di temperatura registrate all'interno della stazione di monitoraggio.

La stazione sommitale (VCS), posta al di fuori dell'area fumarolica, ha fornito il 100% delle misure previste per il monitoraggio del flusso di calore diffuso in area subfumarolica. I dati relativi al monitoraggio del flusso di calore superficiale e del Flusso di CO₂ dai suoli non hanno mostrato anomalie il grafico di aggiornamento verrà incluso nel prossimo bollettino.

Flusso di gas dai suoli in area craterica – La stazione VCS, posta al di fuori dell'area fumarolica, ha fornito a ottobre circa il 30% delle misure previste per il monitoraggio del degassamento diffuso. I dati registrati indicherebbero che il flusso di CO₂ è

Sezione di PALERMO

Via Ugo La Malfa, 153

90146 PALERMO | Italia

Tel.: +39 0916809281

Fax: +39 0916809449

ao.palermo@pec.ingv.it

www.pa.ingv.it



INGV
terremoti
vulcani
ambiente

ISTITUTO NAZIONALE
DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

rientrato sui valori di fondo (Fig.4), ma a causa della perdita di dati il campione non è ritenuto significativo. Un intervento di manutenzione è in programma per il mese di Novembre.

Geochimica dei gas fumarolici – Non ci sono aggiornamenti da campionamento periodico.

Flussi diffusi di gas dai suoli alla base del cono – La prospezione periodica (6/11/2018) ha mostrato un flusso medio di CO₂ (calcolato nel settore peri-craterico occidentale) costante per le ultime tre campagne di misura (60 g m⁻² d⁻¹) e più elevato rispetto al valore medio registrato negli ultimi tre anni. La rete di monitoraggio continuo mostra che in alcune stazioni della rete Vulcano Gas (P4max, P3, Palizzi, Rimessa e C. Sicilia) partire dai primi giorni di Novembre si osserva un trend in diminuzione del flusso di CO₂ che interrompe l'aumento registrato a partire dal mese di maggio in alcune stazioni della rete Vulcano Gas. Nelle rimanenti stazioni della rete (Discarica, Faraglione e Bambara) si conferma l'assenza di variazioni riconducibili ad attività vulcanica.

Geochimica degli acquiferi termali – Le analisi di laboratorio relative al campionamento periodico degli acquiferi termali dell'area di Vulcano Porto sono tuttora in corso. La rete di monitoraggio continuo indica per il pozzo "Camping Sicilia": I valori di temperatura restano superiori alle medie di periodo, ma dal 7 Novembre si è registrato un cambio di tendenza. I valori di Bambara sono rientrati su livelli tipici del periodo. Occorre sottolineare che i pozzi monitorati sono ad uso domestico e risentono del pompaggio. Le comparazioni multi-disciplinari sono necessarie per confermare quali variazioni siano imputabili alla naturale modulazione dell'attività solfatarica.

Conclusioni

L'output fumarolico presenta una generale stabilizzazione della massima temperatura di emissione su valori inferiori ai massimi storici (media 344 °C). La fumarola monitorata in continuo sul versante interno, ha mostrato valori di temperatura stabili, che riflettono localmente un output sostenuto da una pressione superiore a quella degli anni precedenti. Nella stazione VCS, posta al di fuori dell'area fumarolica, il flusso di calore appare stazionario mentre il flusso di CO₂ è rientrato nei valori di background locale.

Il monitoraggio del degassamento diffuso e delle acque di falda in alcuni siti posti alla base del cono, ha confermato il persistere di anomalie geochemiche localizzate. All'inizio di novembre si è registrata però una inversione di tendenza. Nelle ultime tre campagne (circa 6 mesi) le prospezioni periodiche, effettuate alla base del cono, hanno fornito un valore costante del flusso medio di CO₂ diffusa dai suoli, di poco inferiore della soglia di anomalia.

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

Sezione di PALERMO

Via Ugo La Malfa, 153

90146 PALERMO | Italia

Tel.: +39 0916809281

Fax: +39 0916809449

ao0.palermo@pec.ingv.it

www.pa.ingv.it



INGV
terremoti
vulcani
ambiente

ISTITUTO NAZIONALE
DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

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.

Sezione di PALERMO

Via Ugo La Malfa, 153

90146 PALERMO | Italia

Tel.: +39 0916809281

Fax: +39 0916809449

aoo.palermo@pec.ingv.it

www.pa.ingv.it