



## PROTEZIONE CIVILE

Presidenza del Consiglio dei Ministri  
Dipartimento della Protezione Civile

### STATO DI ATTIVITÀ E LIVELLI DI ALLERTA DELL'ISOLA DI VULCANO Rapporto di sintesi della riunione tecnica periodica del 03/08/2022

#### PARTECIPANTI

- X Regione Siciliana – Presidenza - Dipartimento della Protezione Civile
- X Consiglio Nazionale delle Ricerche-Istituto per il Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente
- X Università di Firenze – Centro per la protezione civile
- X Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – Sezioni di Catania e Palermo

LIVELLO DI ALLERTA				STATO DEL VULCANO
				<b>CRISI MINORE IDROTERMALE SUPERFICIALE</b> Parametri di monitoraggio su valori anomali protratti nel tempo
Verde	Giallo	Arancione	Rosso	

FENOMENI IN CORSO O ATTESI	POSSIBILI SCENARI DI IMPATTO
<p><b>Attività eruttiva assente</b> e possibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumento del <b>degassamento</b> dalle fumarole crateriche o estensione areale delle stesse;</li> <li>▪ Modesti incrementi della <b>temperatura di emissione</b> e del <b>flusso di fluidi</b>;</li> <li>▪ Variazioni della <b>falda termale</b> e dei <b>flussi di gas dai suoli</b> limitate ad alcune aree alla base del cono di La Fossa;</li> <li>▪ Incremento della <b>sismicità</b> legata ad attività idrotermale o comparsa di sismicità vulcano-tettonica;</li> <li>▪ Modesto incremento delle <b>deformazioni</b> del suolo;</li> <li>▪ <b>Movimenti di versante</b> di volume piccolo<sup>1</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Diffusione di gas tossici</b> nei settori di emissione delle fumarole;</li> <li>▪ <b>Accumuli di gas</b> (soprattutto CO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>S) in prossimità delle zone di emissione a mare, in zone sottovento, topograficamente ribassate o in luoghi chiusi;</li> <li>▪ <b>Crolli di roccia o scivolamenti superficiali</b> a ridosso di pendii sub-verticali e lungo i versanti del cono di La Fossa;</li> <li>▪ <b>Flussi di fango e detriti o inondazioni innescati da precipitazioni intense</b> lungo i versanti del cono di La Fossa, con interessamento della valle di Palizzi e delle zone di Porto di Levante, Porto di Ponente, Vulcano Porto.</li> </ul>

<sup>1</sup>Volume piccolo: < 100.000 m<sup>3</sup>

**ATTIVITA' ESPLOSIVA IMPULSIVA** – Nei livelli di allerta GIALLO, ARANCIONE e ROSSO possono avvenire fenomeni esplosivi impulsivi.

FENOMENI ESPLOSIVI IMPULSIVI	POSSIBILI SCENARI DI IMPATTO
<p><b>ESPLOSIONI FREATICHE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Ricaduta</b> di prodotti vulcanici di varie dimensioni (da centimetri a decimetri) nelle aree prossimali e distali all'esplosione, che può avvenire in area sommitale così come nelle aree caratterizzate da termalismo (es. Vulcano Porto);</li> <li>▪ <b>Scorrimento di flussi piroclastici</b> principalmente lungo i versanti del cono di La Fossa con possibile estensione alle aree interne della caldera e propagazione sulla superficie del mare fino a centinaia di metri oltre la costa;</li> <li>▪ <b>Innesco di incendi</b> nella vegetazione che possono propagarsi velocemente verso le aree abitate.</li> </ul>

- Per ciascun livello di allerta sono riportati **fenomeni più probabili** non necessariamente osservati o attesi simultaneamente.
- **In tutti i livelli di allerta** è possibile che si verifichino **fenomeni pericolosi** che allo stato delle conoscenze presentano una **probabilità di accadimento bassa**.



## PROTEZIONE CIVILE

Presidenza del Consiglio dei Ministri  
Dipartimento della Protezione Civile

### SINTESI DELL'ATTIVITÀ VULCANICA

Le temperature misurate nei siti fumarolici mostrano valori stabili. Le composizioni dei gas fumarolici risultano generalmente stabili, seppure su livelli ancora anomali rispetto al background. I dati di flusso di SO<sub>2</sub> emesso dal campo fumarolico dell'orlo craterico mostrano una decisa diminuzione negli ultimi giorni; tuttavia, i valori sono ben al di sopra del livello medio di degassamento tipico del vulcano. I flussi di CO<sub>2</sub> dal suolo acquisiti in continuo nel settore orientale e meridionale del campo fumarolico hanno mostrato un generale calo nelle ultime due/tre settimane, rimanendo su valori alti.

Alla base del cono de La Fossa, il monitoraggio continuo dei flussi di gas dal suolo mostra valori stabili o in lieve decremento, ma ancora su livelli medi o medio-alti. I valori misurati nel sito del Faraglione sono sui livelli di background. Il flusso totale di CO<sub>2</sub> da Vulcano Porto è stabile su valori medio-alti. Il flusso diffuso totale di CO<sub>2</sub> dal suolo delle aree target è in leggera decrescita, ma si mantiene su valori anomali superiori al background. Nel settore della Baia di Levante è ancora presente un elevato tasso di emissione di CO<sub>2</sub>, rimasto sostanzialmente inalterato negli ultimi due mesi.

Nell'area della Vasca di Fango permangono zone a degassamento sostenuto ed il sistema idrotermale continua a mostrare importanti input di fluidi profondi. Le anomalie chimico-fisiche nella falda termale alla base del cono appaiono di entità stabile.

La sismicità locale mostra un incremento nel tasso di occorrenza degli eventi VLP dall'8 luglio u.s, con valori medi giornalieri di 20-30 eventi. Il livello di attività legato agli eventi di più alta frequenza è basso.

Dal punto di vista dell'attività sismica regionale, nessun terremoto ha superato la soglia di magnitudo locale pari a 1.

Le analisi delle deformazioni da terra (GPS) e da satellite (InSAR) mostrano una sostanziale stabilità; si segnalano leggere variazioni positive del trend sulle componenti Est-Ovest delle stazioni di Vulcanello e Grillo.

I dati clinometrici nell'ultimo mese non mostrano variazioni significative. Il segnale gravimetrico è affetto da numerosi transienti ascrivibili, verosimilmente, alla dinamica dei fluidi; non si osservano variazioni di medio-lungo termine.

In generale, la condizione di intenso ed anomalo degassamento nell'area della Spiaggia di Levante, Vasca dei Fanghi e tratto di mare antistante, suggerisce un'attività elevata del sistema idrotermale locale ed una dinamica dei fluidi molto sostenuta, causata da incrementi nel contributo di massa (fluidi) ed energia dal sistema magmatico.

Il trend degli ultimi mesi mostra una migrazione progressiva delle anomalie geochimiche dal cratere de La Fossa verso Vulcanello, per cui non è possibile escludere la futura comparsa di ulteriori manifestazioni in altre aree.

### APPROFONDIMENTI

La sezione del sito del Dipartimento della protezione civile dedicata al rischio vulcanico è consultabile al seguente link: <https://rischi.protezionecivile.gov.it/it/vulcanico>

Per ulteriori informazioni o richieste è possibile contattare il Contact Center del Dipartimento della protezione civile al numero verde: 800.840.840. Il servizio è attivo dal **lunedì al sabato**, dalle ore **8.00** alle ore **20.00**. Al di fuori di questa fascia oraria e nel fine settimana è possibile lasciare un messaggio nella casella vocale.

In alternativa, è possibile inviare richieste o segnalazioni al Dipartimento della Protezione Civile compilando il modulo "[Scrivi al Contact Center](#)".



## PROTEZIONE CIVILE

Presidenza del Consiglio dei Ministri  
Dipartimento della Protezione Civile

### GLOSSARIO

<b>Esplosione freatica</b>	Evento impulsivo provocato dal superamento della soglia di resistenza delle rocce da parte di un acquifero più o meno superficiale in pressione, o di gas del sistema idrotermale.
<b>Livello di allerta</b>	Espresso con i colori "verde", "giallo", "arancione" e "rosso", è finalizzato a definire lo stato del vulcano a supporto delle decisioni sulle conseguenti attività di protezione civile da attuare.
<b>Monitoraggio</b>	Attività finalizzata a osservare, a scopo di controllo, grandezze fisiche rilevanti per i fenomeni d'interesse di protezione civile mediante strumenti e reti strumentali.
<b>Rischio</b>	Probabilità che un fenomeno naturale o indotto dalle attività dell'uomo causi danni alla popolazione, e agli insediamenti, all'interno di una particolare area, in un determinato periodo di tempo. Dipende dalla pericolosità, dall'esposizione, dalla vulnerabilità e dalla capacità di risposta.
<b>Sistema idrotermale</b>	Roccia permeabile che rappresenta il serbatoio di un fluido composto generalmente da acqua e gas+vapore, alimentato da una sorgente di calore che può essere una massa magmatica o una roccia in lento raffreddamento all'interno della crosta terrestre. L'acqua circolante nel sistema idrotermale può essere di origine meteorica e/o marina con l'aggiunta di gas e vapori rilasciati dal magma. I sistemi idrotermali si trovano comunemente nei pressi di aree vulcanicamente attive o quiescenti.

p. IL DIRETTORE DELL'UFFICIO  
Nazzeno Santilli  
FIRMA AUTOGRAFA OMESSA  
AI SENSI DELL'ART. 3.C.2 D.LGS. N. 39/1993