



## 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 08/06/2023

#### PARTECIPANTI

- X Regione Siciliana – Presidenza - Dipartimento della Protezione Civile
- X Consiglio Nazionale delle Ricerche – IREA
- X Università di Firenze – Centro per la protezione civile
- X Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – Sezioni di Catania, Palermo e Roma

| LIVELLO DI ALLERTA |        |           |       | STATO DEL VULCANO   |
|--------------------|--------|-----------|-------|---|
|                    |        |           |       | <b>CRISI MINORE<br/>IDROTERMALE SUPERFICIALE</b><br>Parametri di monitoraggio<br>su valori anomali<br>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 in continuo nelle fumarole dell'orlo craterico mostrano valori in lieve diminuzione.

La composizione dei gas fumarolici non mostra variazioni significative nel contributo della componente magmatica. I dati di flusso di SO<sub>2</sub> emesso dal campo fumarolico dell'orlo craterico mostrano da dicembre un trend in diminuzione.

Il flusso di CO<sub>2</sub> dai suoli in area craterica mostra valori medi di emissione nel mese di maggio più elevati rispetto a quelli registrati nel mese di aprile. L'emissione di CO<sub>2</sub> in area craterica è quindi sempre anomala.

Alla base del cono de La Fossa, il monitoraggio continuo dei flussi di gas dal suolo mostra valori pressoché stabili e ancora lievemente superiori al background. Il flusso totale di CO<sub>2</sub> dal suolo misurato in occasioni delle campagne di maggio, in tutte le aree target (Palizzi, Camping Sicilia, linea Palizzi-Forgia Vecchia e Baia di Levante) continua a diminuire. Anche alla Baia di Levante si registrano valori in netta diminuzione rispetto al mese di aprile.

Nell'area della Vasca di Fango permangono zone a degassamento sostenuto ed il sistema idrotermale continua a mostrare segnali di un input di fluidi magmatici, sebbene ridotto.

La sismicità locale ha mostrato un livello di attività mediamente basso; tuttavia, un moderato e graduale incremento del tasso di accadimento degli eventi è stato osservato dalla seconda decade di maggio. Dal punto di vista della sismicità regionale, nessun terremoto ha superato la soglia di magnitudo uguale a 1.

I dati acquisiti dalla rete GNSS permanente non evidenziano variazioni della dilatazione areale dell'area de La Fossa; i dati clinometrici e la rete gravimetrica non hanno registrato variazioni significative.

Le analisi delle deformazioni da terra (GBInSAR) e da satellite (DInSAR) mostrano una sostanziale stabilità.

In generale, si rimarca il perdurare della pericolosità legata alla diffusione di CO<sub>2</sub> dai suoli ed al conseguente accumulo in prossimità delle zone di emissione a mare, in zone sottovento, topograficamente ribassate e soprattutto in luoghi chiusi, seppure i dati di monitoraggio abbiano mostrato che accumuli di CO<sub>2</sub> con concentrazioni potenzialmente letali siano possibili anche in aree aperte.

Le anomalie di degassamento nell'area della Spiaggia di Levante e della Vasca di Fango rimangono sostenute, comparabili ai valori registrati nell'estate 2022; è ancora evidente, sebbene in diminuzione, il contributo di gas magmatici nelle fumarole della Spiaggia di Levante. Il permanere delle anomalie nei parametri monitorati nella Baia di Levante conferma condizioni di potenziale disequilibrio del sistema idrotermale e quindi permane la possibilità di accadimento di fenomeni pericolosi (forti emissioni di gas, anche impulsive e al limite eventi esplosivi freatici).



## PROTEZIONE CIVILE

Presidenza del Consiglio dei Ministri  
Dipartimento della Protezione Civile

### 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](#)".

### 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. |

IL DIRETTORE DELL'UFFICIO  
Paola Pagliara