



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 30/11/2021

PARTECIPANTI

- ☒ Regione Siciliana – Presidenza – Dipartimento della Protezione Civile
- ☒ Consiglio Nazionale delle Ricerche-Istituto per il Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente
- ☒ Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – Sezioni di Catania e Palermo

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

FENOMENI IN CORSO O ATTESI	POSSIBILI SCENARI DI IMPATTO
Attività eruttiva assente e possibile: <ul style="list-style-type: none"> Aumento del degassamento dalle fumarole crateriche o estensione areale delle stesse; Modesti incrementi della temperatura di emissione e del flusso di fluidi; Variazioni della falda termale e dei flussi di gas dai suoli limitate ad alcune aree alla base del cono di La Fossa; Incremento della sismicità legata ad attività idrotermale o comparsa di sismicità vulcano-tettonica; Modesto incremento delle deformazioni del suolo; Movimenti di versante di volume piccolo¹. 	<ul style="list-style-type: none"> Diffusione di gas tossici nei settori di emissione delle fumarole; Accumuli di gas (soprattutto CO₂ e H₂S) in prossimità delle zone di emissione a mare, in zone sottovento, topograficamente ribassate o in luoghi chiusi; Crolli di roccia o scivolamenti superficiali a ridosso di pendii sub-verticali e lungo i versanti del cono di La Fossa; Flussi di fango e detriti o inondazioni innescati da precipitazioni intense 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.

¹Volume piccolo: < 100.000 m³

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

FENOMENI ESPLOSIVI IMPULSIVI	POSSIBILI SCENARI DI IMPATTO
 ESPLOSIONI FREATICHE	<ul style="list-style-type: none"> Ricaduta 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); Scorrimento di flussi piroclastici 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; Innesco di incendi nella vegetazione che possono propagarsi velocemente verso le aree abitate.

- 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 nel campo fumarolico sull'orlo craterico e sul fianco interno mostrano valori stabili, benché influenzati dalle precipitazioni. Si registra un deciso decremento delle concentrazioni dei gas magmatici (CO_2 , He) nelle fumarole. I dati di flusso di SO_2 emesso dal campo fumarolico dell'orlo craterico indicano un decremento dell'attività solfatarica locale, benché il degassamento si ponga su un livello alto. I flussi di CO_2 acquisiti in continuo nella parte meridionale e orientale del campo fumarolico hanno mostrato lievi decrementi negli ultimi giorni, pur rimanendo su valori alti. Alla base del cono, il monitoraggio continuo dei flussi di gas mostra una stabilizzazione su valori elevati, per cui rimane alta la componente di origine profonda. Siti periferici distanti da La Fossa mostrano rientri delle anomalie in area Faraglione. Rimangono alte le anomalie nella falda termale a Camping Sicilia, mentre mostrano parziali rientri gli altri siti termali distali.

Il monitoraggio geofisico, mostra un generale decremento delle microscosse associate alla dinamica dei fluidi del sistema idrotermale, confinate nei primi 750 m al di sotto del livello del mare e caratterizzate dalla presenza di eventi sismici a frequenza molto bassa (VLP). Non si osservano variazioni nel tempo della posizione della sorgente di questi eventi. L'attività sismica regionale è bassa, solo 4 terremoti hanno superato la magnitudo 1 ($M_{\max}=2.5$), e sono stati localizzati in mare ad Ovest di Vulcano e Lipari, a profondità tra 4 e 7 km.

L'analisi delle deformazioni da terra (GPS e tiltmetri) e da satellite mostra una debole ripresa del trend di dilatazione dell'area di La Fossa. Le analisi gravimetriche mostrano diverse variazioni di carattere locale (superficiale) limitate ad una stazione. La campagna di misure gravimetriche discrete conferma la sola presenza di variazioni locali. Non si evidenziano variazioni che potrebbero indicare movimenti di masse più profonde.

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

Esplosione freatica	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.
Livello di allerta	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.
Monitoraggio	Attività finalizzata a osservare, a scopo di controllo, grandezze fisiche rilevanti per i fenomeni d'interesse di protezione civile mediante strumenti e reti strumentali.
Rischio	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.
Sistema idrotermale	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

Fausto Guzzetti

FIRMA AUTOGRAFA OMESSA

AI SENSI DELL'ART. 3.C.2 D.LGS. N. 39/1993