






VULCANO - LIVELLI DI ALLERTA PER LA VALUTAZIONE DELLO STATO DI ATTIVITÀ

LIVELLO DI ALLERTA	STATO DEL VULCANO	FENOMENI IN CORSO O ATTESI	POSSIBILI SCENARI DI IMPATTO
 VERDE	QUIESCENZA	Attività eruttiva assente e possibile emissione di gas dalle fumarole crateriche e dalle aree esterne al cratere.	Diffusione di gas tossici nei settori di emissione delle fumarole; Accumuli di gas (soprattutto CO ₂ e H ₂ S) in prossimità delle zone di emissione a mare, in zone sottovento, topograficamente ribassate o in luoghi chiusi; 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.
 GIALLO	CRISI MINORE IDROTERMALE SUPERFICIALE Parametri di monitoraggio su valori anomali protratti nel tempo	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 dei 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. 	Diffusione di gas tossici nei settori di emissione delle fumarole; Accumuli di gas (soprattutto CO ₂ e H ₂ S) 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.
 ARANCIONE	CRISI INTENSA IDROTERMALE PROFONDA Parametri di monitoraggio su valori alti protratti nel tempo	Attività eruttiva assente e possibile: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ulteriore aumento del degassamento e delle temperature dalle fumarole crateriche; ▪ Aumento o estensione areale del degassamento diffuso periferico; ▪ Variazioni estese della falda termale o comparsa di mofete ed emissioni di vapore; ▪ Ulteriore incremento della sismicità legata ad attività idrotermale o incremento della sismicità vulcano-tettonica; ▪ Ulteriore incremento delle deformazioni del suolo; ▪ Movimenti di versante di volume grande²; ▪ Evidenze di movimenti magmatici profondi (> 5 km). 	Diffusione di gas tossici nei settori sottovento in area sommitale e nelle aree ribassate con disagi nelle aree abitate di Vulcano Porto; Accumuli di gas (soprattutto CO ₂ e H ₂ S) 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, lungo i versanti del cono di La Fossa e nell'area di Lentia; Scuotimento sismico da lieve a molto intenso con possibile danneggiamento di insediamenti e infrastrutture; 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; Onde di maremoto con coinvolgimento di aree abitate e infrastrutture presenti nella fascia costiera dell'isola.
 ROSSO	ATTIVITÀ ERUTTIVA IMMINENTE O IN CORSO Parametri di monitoraggio su valori molto alti in rapida evoluzione	ATTIVITÀ ERUTTIVA IMMINENTE e possibile: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Intensificazione improvvisa delle fenomenologie di crisi idrotermale; ▪ Frequenti esplosioni freatiche; ▪ Movimenti di versante di porzioni dell'edificio vulcanico di volume grande²; ▪ Evidenze di migrazione di un corpo magmatico in superficie (< 5 km). ATTIVITÀ ERUTTIVA IN CORSO: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Apertura di bocche eruttive, anche subacquee, nella caldera di La Fossa; ▪ Eruzioni esplosive, effusive o cicli di esplosioni di durata (fino ad anni) e intensità variabili, con possibile formazione di una colonna eruttiva sostenuta. 	Diffusione di gas tossici nei settori sottovento in area sommitale e nelle aree ribassate con disagi nelle aree abitate di Vulcano Porto; Accumuli di gas (soprattutto CO ₂ e H ₂ S) 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, lungo i versanti del cono di La Fossa e nell'area di Lentia fino a diverse decine di metri oltre la costa; Scuotimento sismico da lieve a molto intenso con possibile danneggiamento di insediamenti e infrastrutture; Sviluppo di colate laviche di modesta volumetria con possibile coinvolgimento di strade e infrastrutture; Onde d'urto con scuotimento dei vetri nelle aree abitate e forti boati, avvertibili anche al di fuori dell'isola; Ricaduta di prodotti vulcanici di varie dimensioni (da centimetri a metri) nelle aree sommitali, con possibile interessamento dei sentieri e delle aree abitate a seconda dell'intensità dei fenomeni; Ricaduta di cenere con disagi nelle aree abitate, alle strade e alle infrastrutture anche al di fuori dell'isola. Possibili crolli delle coperture in caso di accumulo prolungato; Innesco di incendi estesi nella vegetazione che possono propagarsi velocemente verso le aree abitate; Scorrimento di flussi piroclastici principalmente lungo i versanti del cono di La Fossa che possono oltrepassare i bordi della caldera, con propagazione sulla superficie del mare fino a centinaia di metri oltre la costa; Flussi di fango e detriti sin-eruttivi ("Lahar") lungo i versanti del cono di La Fossa, con possibili inondazioni della valle di Palizzi e delle zone di Porto di Levante, Porto di Ponente, Vulcano Porto; Onde di maremoto con coinvolgimento di aree abitate e infrastrutture presenti nella fascia costiera. Possibile coinvolgimento delle altre Isole Eolie e delle coste del Tirreno meridionale, in funzione dell'intensità del maremoto.

¹VOLUME PICCOLO: < 100.000 m³ | ²VOLUME GRANDE: > 100.000 m³

ATTIVITÀ ESPLOSIVA IMPULSIVA - Nei livelli di allerta  GIALLO,  ARANCIONE e  ROSSO possono avvenire in maniera improvvisa 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 i **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**.