



Rep. N. M06/2026 ETNA

ETNA

BOLLETTINO MENSILE

MESE DI RIFERIMENTO MAGGIO 2026

(data emissione 03/06/2026)

1. SINTESI STATO DI ATTIVITA'

Alla luce dei dati di monitoraggio si evidenzia:

- 1) OSSERVAZIONI VULCANOLOGICHE:** Attività di degassamento a regime variabile a carico dei crateri sommitali con episodiche e blande emissioni di cenere vulcanica dal cratere Bocca Nuova.
- 2) SISMOLOGIA:** Assenza di attività sismica da fratturazione con $M_l \geq 2.0$; l'ampiezza del tremore si è mantenuta prevalentemente sui livelli medi.
- 3) INFRASUONO:** Attività infrasonica di bassa energia con frequenze di accadimento variabili tra livelli basso e medio.
- 4) DEFORMAZIONI DEL SUOLO:** Le reti di monitoraggio delle deformazioni del suolo non hanno misurato variazioni significative di lungo periodo
- 5) GEOCHIMICA:** Flusso di SO_2 su un livello medio-basso.
Flusso CO_2 dal suolo (Etnagas): su valori medi.
Pressione parziale di CO_2 disciolta in falda (Rete EtnaAcque): nessun aggiornamento.
Rapporto isotopico He nei siti periferici: su valori alti (ultimo dato del 19 maggio 2026).
- 6) OSSERVAZIONI SATELLITARI:** Nell'ultimo mese l'attività termica osservata da satellite in area sommitale è stata generalmente di livello basso con qualche isolata anomalia di livello moderato.

2. SCENARI ATTESI

Attività vulcanica caratterizzata da degassamento e occasionale\discontinua attività esplosiva eventualmente accompagnata da formazione di nubi di cenere e ricaduta di prodotti piroclastici grossolani e flussi piroclastici in area sommitale. Non è possibile escludere un'evoluzione dei fenomeni verso un'attività più energetica

N.B. Eventuali variazioni dei parametri monitorati possono comportare una diversa evoluzione degli scenari di pericolosità sopra descritti.

Si sottolinea che le intrinseche e peculiari caratteristiche di alcune fenomenologie, proprie di un vulcano in frequente stato di attività e spesso con persistente stato di disequilibrio come l'Etna, possono verificarsi senza preannuncio o evolvere in maniera imprevedibile e rapida, implicando quindi un livello di pericolosità mai nullo.

3. OSSERVAZIONI VULCANOLOGICHE

Nel corso del periodo di riferimento, il monitoraggio dell'attività vulcanica dell'Etna è stato svolto attraverso l'analisi delle immagini della rete di telecamere di sorveglianza dell'INGV, Osservatorio Etneo (INGV-OE) e tramite diverse osservazioni svolte sul campo da personale INGV-OE.

La copertura nuvolosa e le condizioni meteo avverse, in alcuni giorni hanno limitato l'efficacia delle osservazioni da remoto e, in alcuni casi hanno impedito l'esecuzione dei sopralluoghi a causa del forte vento in quota.

Complessivamente, nel periodo in esame, l'attività dell'Etna è stata caratterizzata da degassamento a regime variabile dai crateri sommitali, con episodiche emissioni di cenere vulcanica dal cratere Bocca Nuova (Fig.3.1).

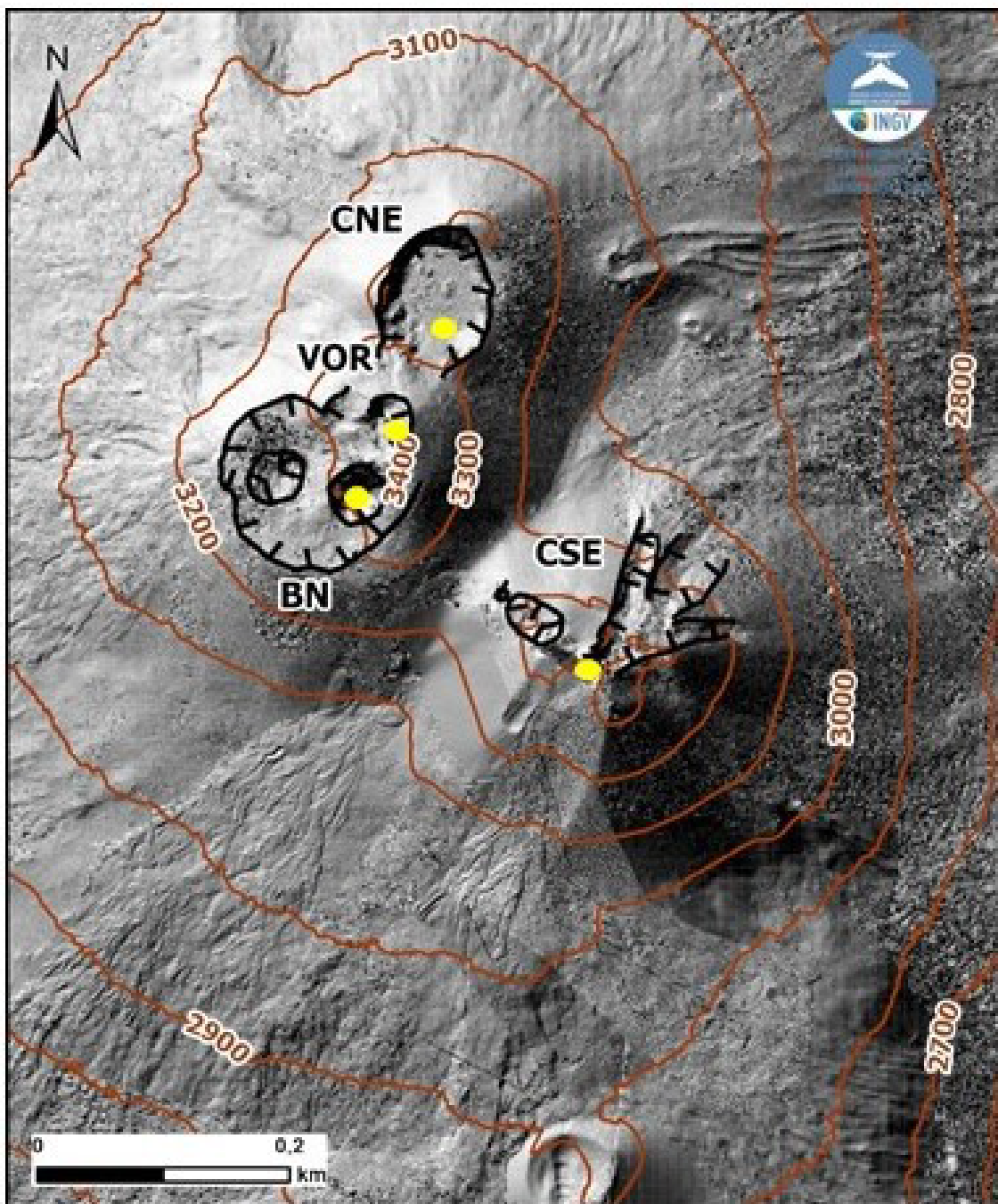


Fig. 3.1 Rilievo ombreggiato dell'area sommitale dell'Etna, ottenuto dall'elaborazione delle immagini acquisite da drone tra giugno e agosto 2025. Le curve di livello geoidiche sono tracciate ogni 100 metri. CSE= cratere di Sud-Est, CNE= cratere di Nord-Est, VOR= Voragine, BN= Bocca Nuova.

In particolare, l'analisi delle immagini del sistema di videosorveglianza ed i sopralluoghi effettuati da personale INGV-OE (nei giorni 9, 12, 27 e 28 maggio) hanno evidenziato un'attività di degassamento a regime variabile da quasi tutti i crateri sommitali (Fig. 3.2).



Fig. 3.2 Panoramiche dell'area sommitale dell'Etna, riprese nelle prime ore del mattino del 28 maggio dalle telecamere di Monte Cagliato (a) e di Piedimonte (b) dalle quali si osserva l'attività di degassamento dai crateri sommitali.

Tale attività è stata talora molto intensa dal Cratere di Nord-Est (CNE), accompagnata da attività stromboliana intracraterica, che produce boati chiaramente udibili (Fig. 3.3 b).

Il cratere Bocca Nuova (BN) è stato caratterizzato da un'attività di degassamento di intensità variabile (Fig. 3.3 c), con sporadiche e blande emissioni di cenere vulcanica diluita di colore rossastro dalla bocca BN1, rapidamente disperse dal vento in area sommitale. Durante il sopralluogo del 28 maggio è stata rilevata una chiara anomalia termica dalla BN1 mentre la bocca BN2 non ha evidenziato alcuna anomalia (Fig. 3.3 d).

L'attività del Cratere Voragine (VOR) è stata caratterizzata da degassamento prevalentemente fumarolico e da fessure calde (Fig. 3.3 a), mentre è stata prevalentemente fumarolica dal Cratere di Sud-Est (CSE). Le bocche del versante NO del CSE sono fredde ad eccezione di un piccolo pit, come evidenziato dal rilievo termico eseguito il 28 maggio (Fig. 3.3 e,f).

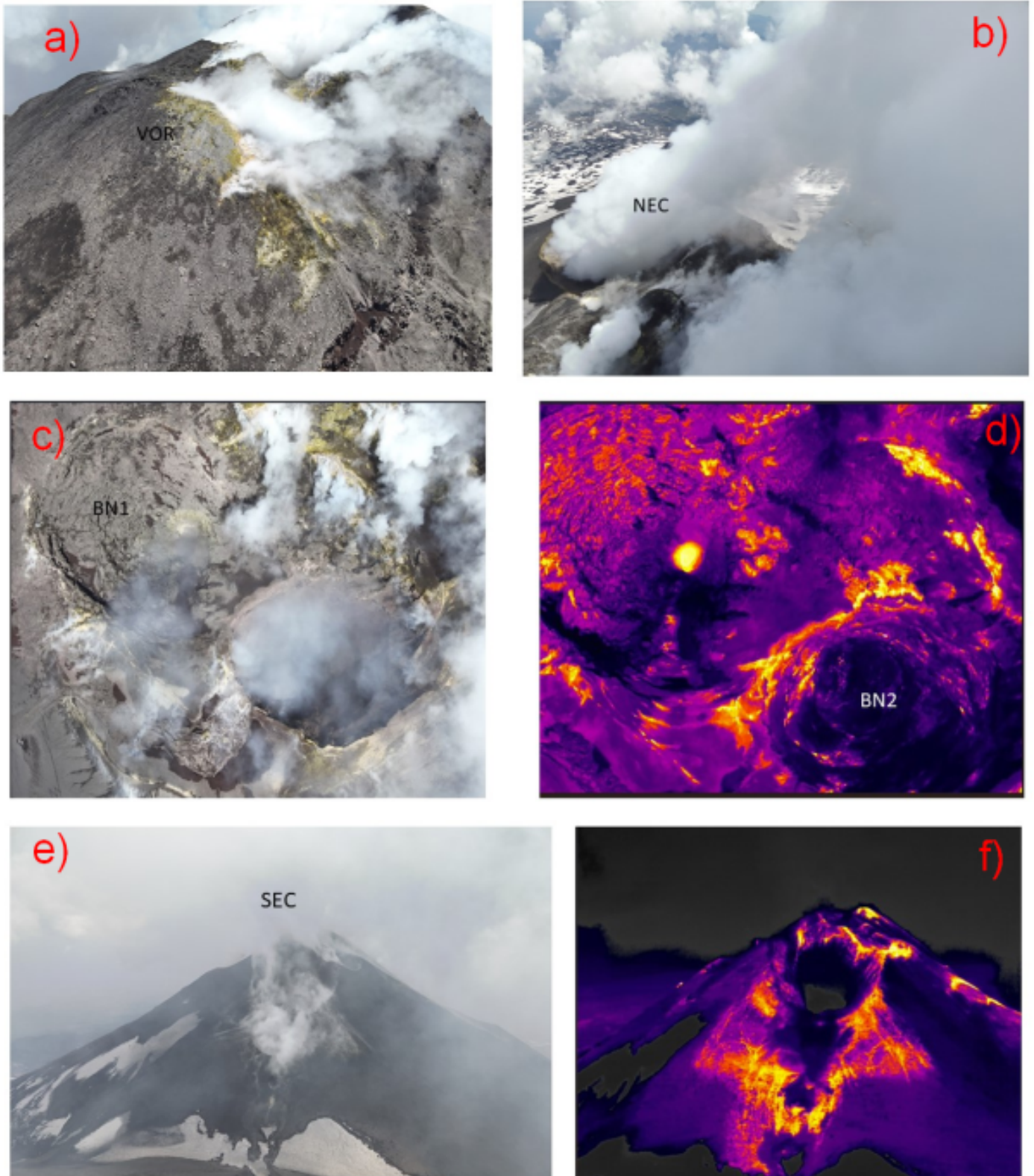


Fig. 3.3 Stato dei crateri sommitali nel corso del sopralluogo del 28 maggio. a) Cratere Voragine (VOR); b) Cratere di Nord Est (NEC); c,d) Cratere Bocca Nuova; e,f) Cratere di SE (SEC).

4. SISMOLOGIA

Sismicità: Nel corso del mese in oggetto non sono stati registrati terremoti che hanno superato la soglia di magnitudo 2.0 (Fig. 4.1).

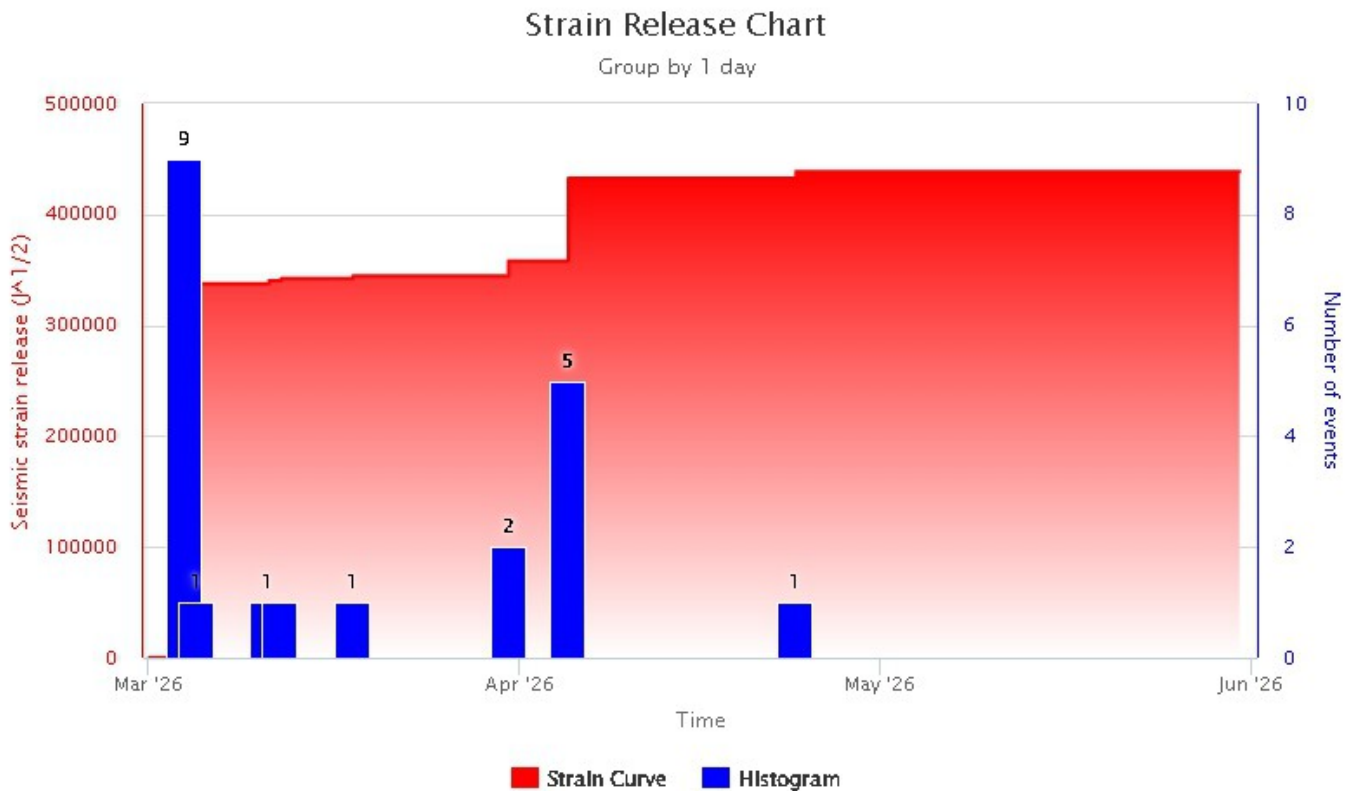


Fig. 4.1 *Frequenza giornaliera di accadimento e curva cumulativa del rilascio di strain sismico dei terremoti con M_I pari o superiore a 2.0 registrati nell'ultimo trimestre.*

Tremore vulcanico: L'andamento temporale dell'ampiezza media del tremore vulcanico, nel corso dell'intero mese, si è mantenuto nella fascia dei valori medi (Fig. 4.2). Il picco di ampiezza registrato il 1 giugno è attribuibile ad un telesisma. Le localizzazioni dei centroidi delle sorgenti del tremore hanno interessato principalmente l'area del Cratere di Nord-Est (NEC) e la zona a nord-ovest dello stesso, a quote comprese tra 1500 e 2800 metri al di sopra del livello medio del mare (Fig. 4.3).

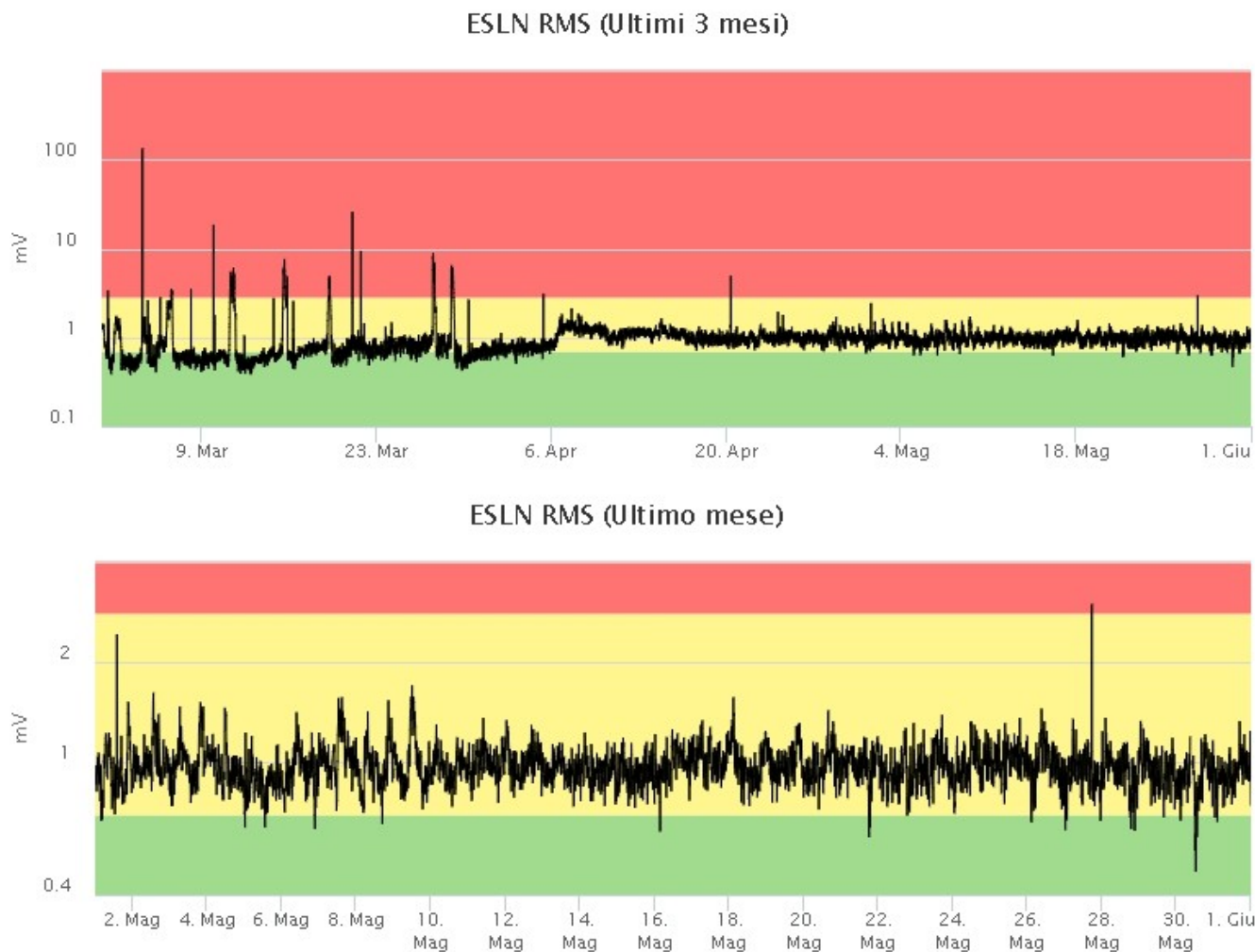


Fig. 4.2 Andamento temporale dell'ampiezza del tremore vulcanico: valori RMS nell'ultimo trimestre (in alto) e nell'ultimo mese (in basso) secondo tre livelli di ampiezza (basso=verde, medio=giallo, alto=rosso).

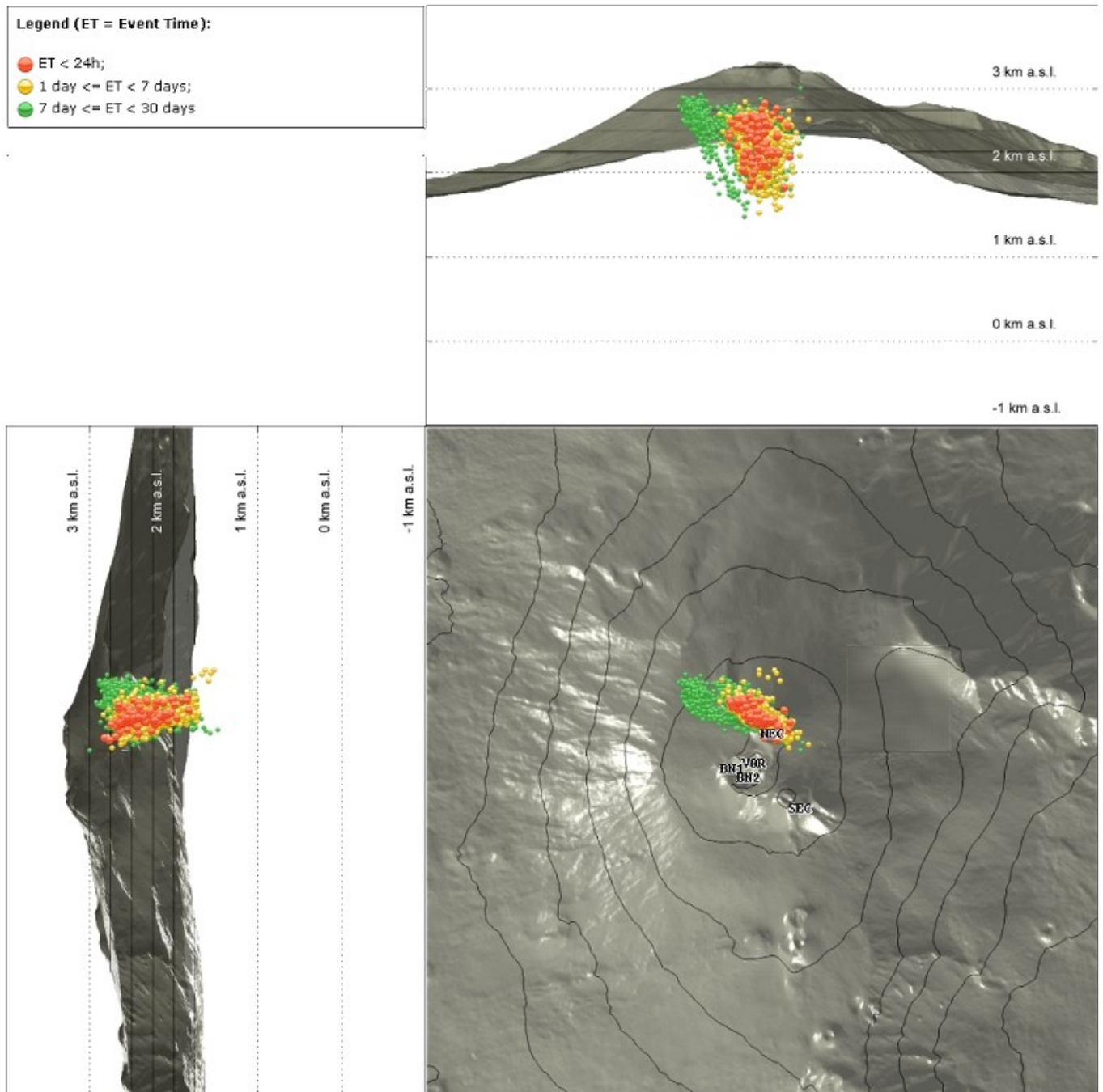


Fig. 4.3 Localizzazione della sorgente del tremore vulcanico nell'ultimo mese (SEC= cratere SE; VOR = cratere Voragine; NEC = cratere NE; BN1 = cratere 1 Bocca Nuova; BN2 = cratere 2 Bocca Nuova).

5. INFRASUONO

Nei primi giorni del mese in oggetto, l'attività è risultata bassa, mentre nel restante intervallo temporale il tasso di occorrenza è stato prevalentemente su un livello medio (Fig. 5.1). Per quanto riguarda le sorgenti degli eventi queste risultano localizzate nell'area del cratere di Nord-Est (NEC), con ampiezze generalmente da basse a medio-basse (Fig. 5.2). Si segnala che, soprattutto nella seconda settimana del periodo in oggetto, il tasso di occorrenza relativo al conteggio degli eventi infrasonici localizzati potrebbe essere sottostimato a causa delle avverse condizioni meteorologiche.

Conteggio eventi infrasonici localizzati (ultimi 3 mesi)

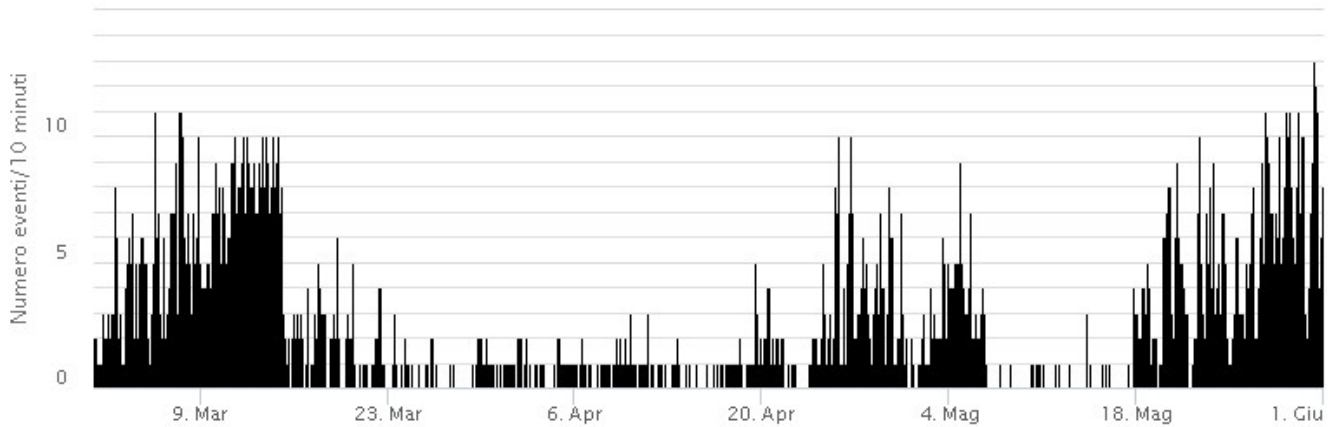
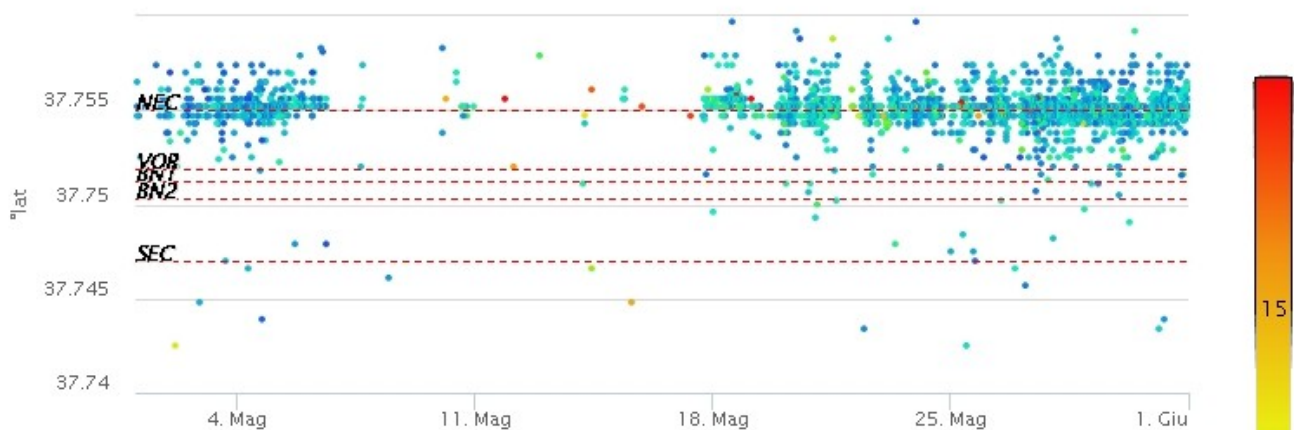


Fig. 5.1 Andamento della frequenza di accadimento degli eventi infrasonici localizzati nell'ultimo trimestre, calcolata su intervalli temporali di 10 minuti.

Localizzazione eventi infrasonici (latitudine - ultimo mese)



Localizzazione eventi infrasonici (longitudine - ultimo mese)

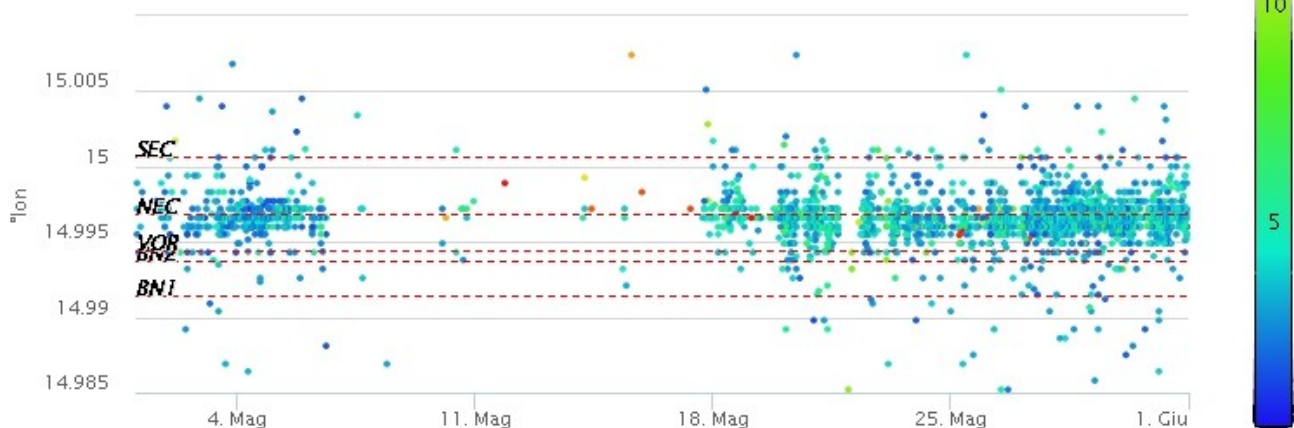


Fig. 5.2 Andamento temporale dei parametri di localizzazione (longitudine e latitudine) degli eventi infrasonici localizzati nell'ultimo mese. (SEC= cratere SE; VOR = cratere Voragine; NEC = cratere NE; BNI = cratere 1 Bocca Nuova; BN2 = cratere 2 Bocca Nuova). A destra nel grafico, il colore dell'indicatore è funzione dell'ampiezza degli eventi.

6. DEFORMAZIONI DEL SUOLO

L'analisi dei dati della rete di stazioni GNSS permanenti non ha mostrato variazioni significative. Viene riportato il segnale della serie temporale della variazione di distanza tra le stazioni in località Monte Egitto (EMEG) e Mone Gallo (EMGL), poste nel medio settore occidentale del vulcano, registrate nel corso degli ultimi tre mesi.

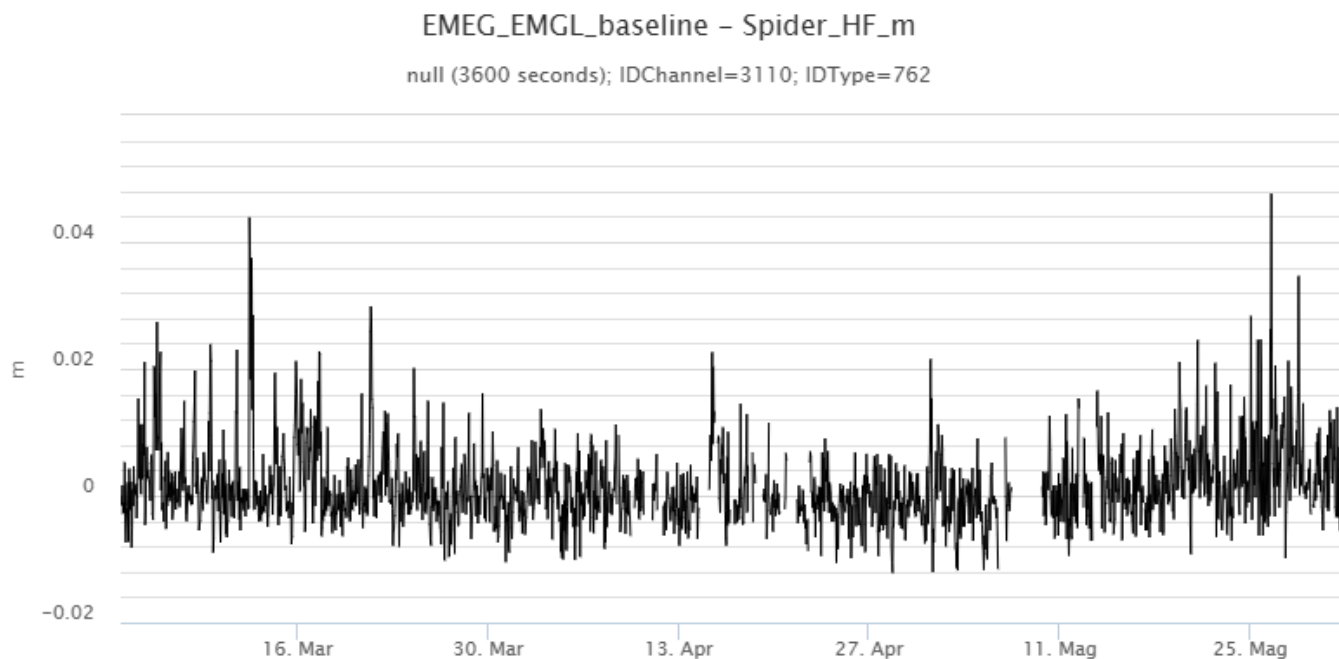


Fig. 6.1 Serie temporale della variazione di distanza tra le stazioni EMEG ed EMGL, poste nel medio settore occidentale, nel corso degli ultimi tre mesi.

I segnali della rete clinometrica non hanno evidenziato deformazioni significative di lunga durata. Viene riportato il segnale della stazione sommitale di Cratere del Piano (ECPN) nel corso dell'ultimo mese.

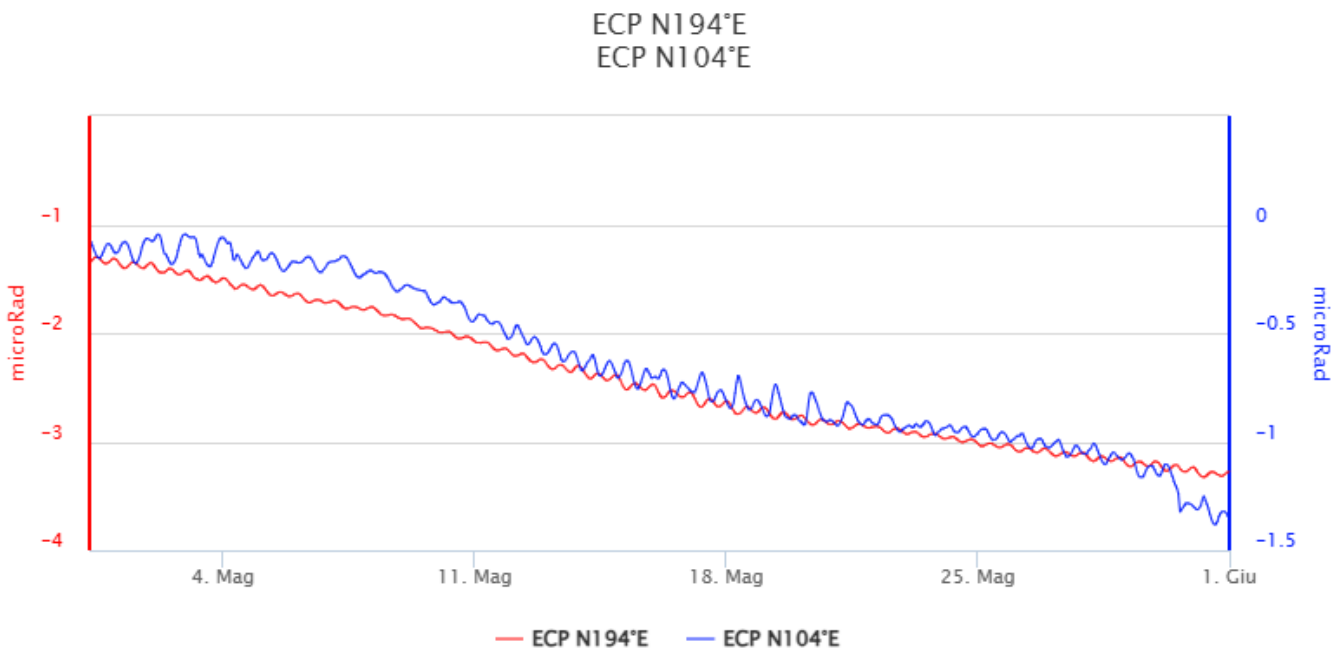


Fig. 6.2 Serie temporali delle componenti X e Y del tilt della stazione sommitale Cratere del Piano (ECPN) nel corso dell'ultimo mese.

7. GEOCHIMICA

Il flusso medio-giornaliero di SO₂ nel plume dell'Etna dalla metà del mese di maggio ha indicato una tendenza al decremento verso un livello medio-basso.

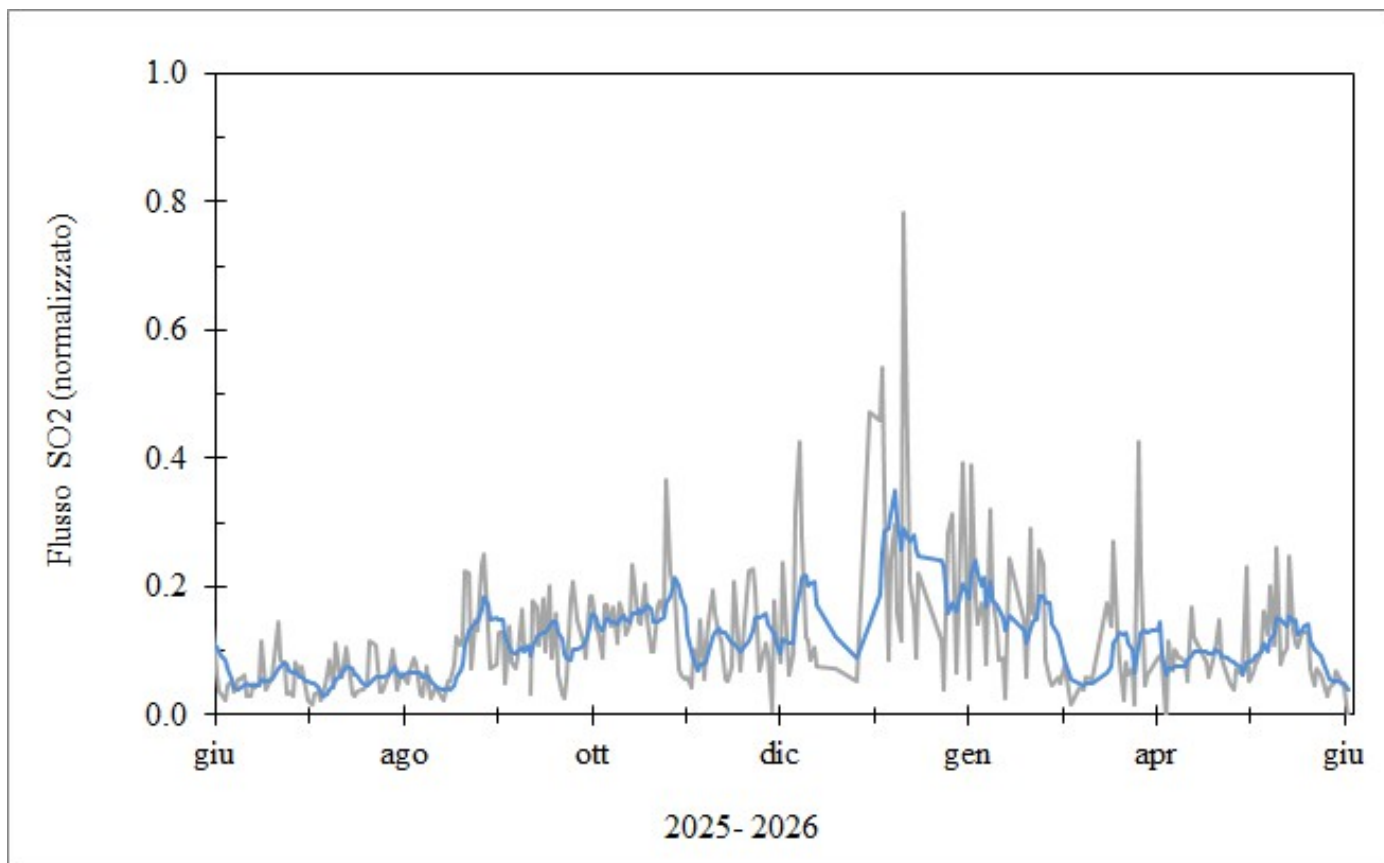


Fig. 7.1 Misure normalizzate del flusso di SO₂ registrato dalla rete FLAME nell'ultimo anno.

Flussi CO₂ dal suolo (Rete EtnaGas): Nel corso del mese di maggio, il flusso di CO₂ emesso dai suoli prosegue il trend in incremento pur rimanendo su valori medi.

Etna – TotNorm

FROM: 2025-06-03 – TO: 2026-06-03 | Last Value: 0.46

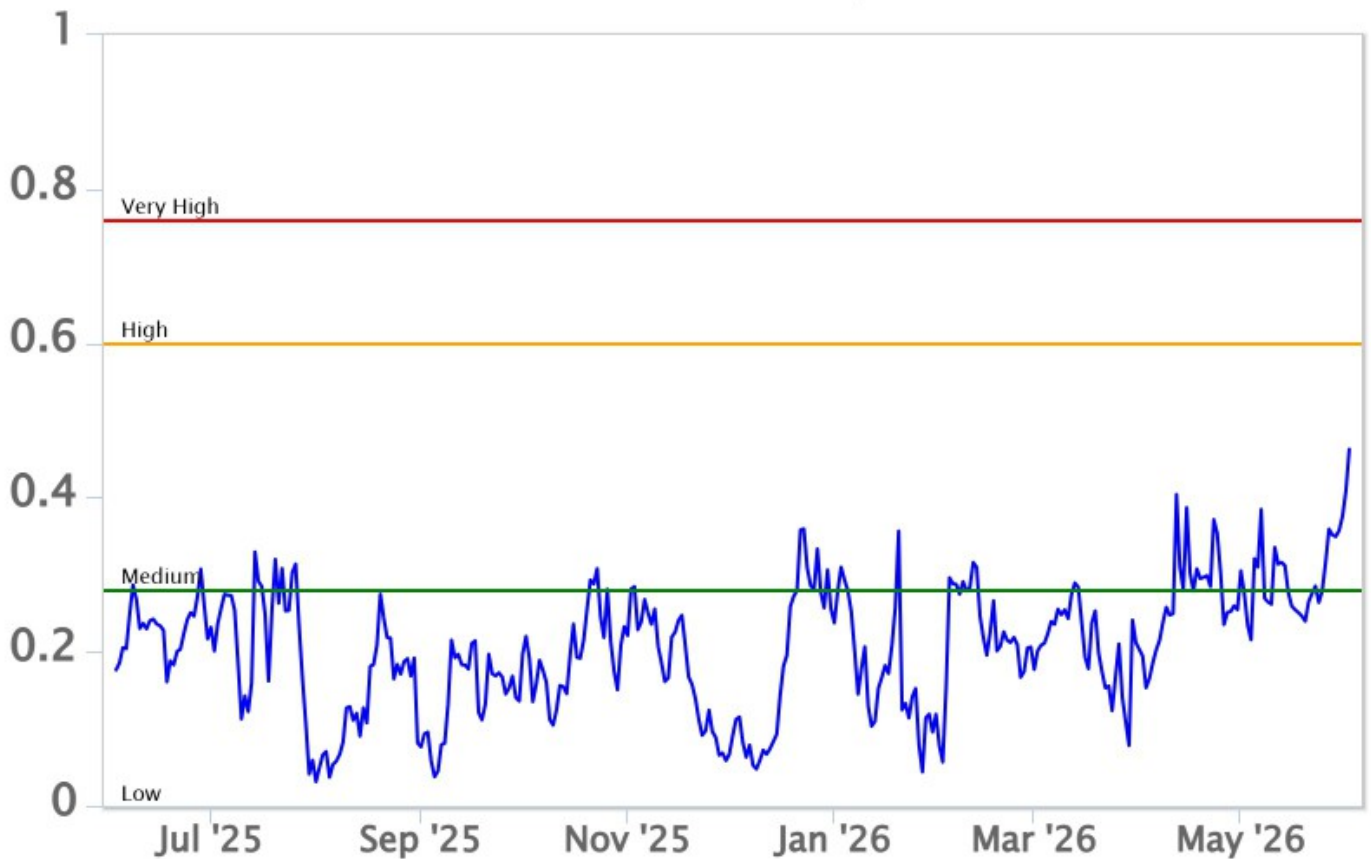


Fig. 7.2 Curva normalizzata dei flussi complessivi della CO₂ esalante dal suolo registrati dalla rete EtnaGAS nell'ultimo anno (running average su base bi-settimanale).

CO₂ disciolta in falda (Rete EtnaAcque). Non ci sono aggiornamenti.

Rapporto isotopico dell'He nei siti periferici. L'ultimo dato relativo al 19/05/2026 si mantiene su valori alti.

Etna – Rapporto Isotopico He

FROM: 2021-01-01 – TO: 2026-06-03 | Last Value: 0.61

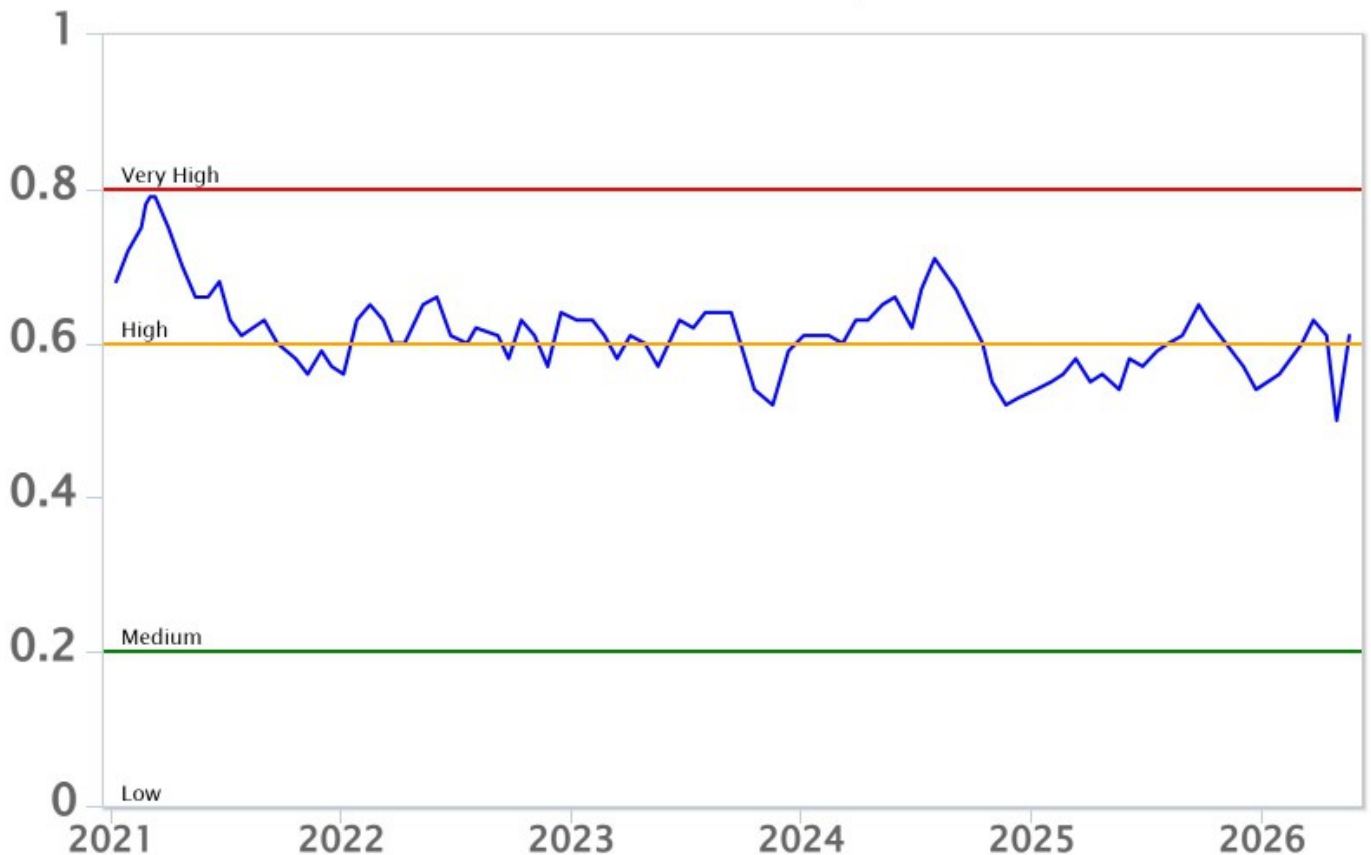


Fig. 7.4 Andamento medio del rapporto isotopico dell'elio (gennaio 2021- aprile 2026, dati normalizzati).

8. OSSERVAZIONI SATELLITARI

L'attività termica dell'Etna è stata seguita tramite l'elaborazione di una varietà di immagini satellitari con differenti risoluzioni temporale, spaziale e spettrale.

I dati satellitari, aggiornati in tempo reale, sono disponibili sulla piattaforma Volc@Hazard dell'Osservatorio Etneo (<https://www.ct.ingv.it/technolab/volchazard>).

In Figura 8.1 sono mostrate le stime del potere radiante dal 1° gennaio 2026 al 2 giugno 2026 calcolate usando immagini multispettrali MODIS, VIIRS, SENTINEL-3 SLSTR e FCI. Nell'ultimo mese l'attività termica osservata da satellite in area sommitale è stata generalmente di livello basso con qualche isolata anomalia di livello moderato.

Il valore massimo delle anomalie di flusso termico è stato di 13 MW (FCI) in data 15 maggio 2026 alle ore 06:50 UTC. L'ultima anomalia di flusso termico è stata di circa 3 MW (FCI) il 2 giugno 2026 alle ore 17:40 UTC.

Tuttavia, nell'ultima settimana le cattive condizioni di visibilità possono aver condizionato l'analisi delle immagini satellitari.

L'emissione di SO₂ è stata seguita tramite l'elaborazione di immagini Sentinel-5 TROPOMI. Nell'ultimo mese è stato registrato un incremento delle emissioni di SO₂ con valore massimo raggiunto di 0.68 kt in data 21 maggio 2026 alle ore 11:51 UTC (Figura 8.2).

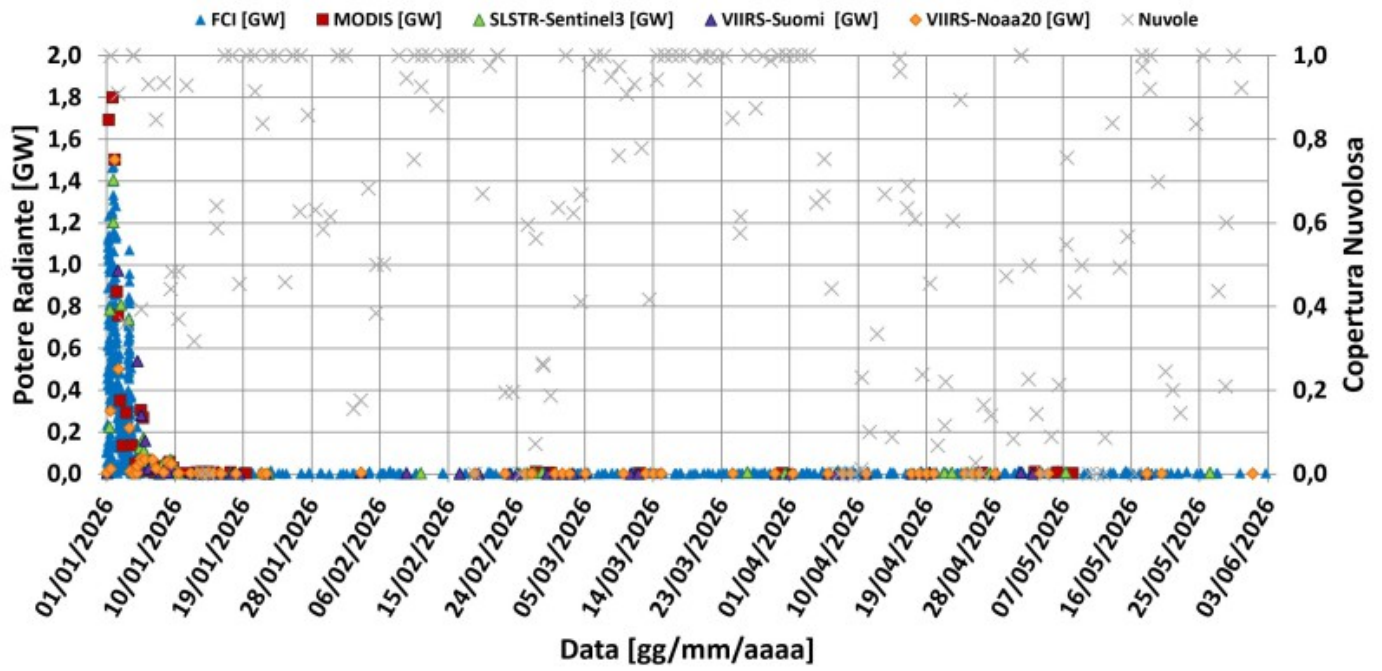


Fig. 8.1 Potere radiante calcolato da dati MODIS (quadrato rosso), SENTINEL-3 SLSTR (triangolo verde), VIIRS (triangolo viola e rombo giallo), MTG-FCI (triangolo blu) e della copertura nuvolosa (“x” grigia) dal 1° gennaio 2026 al 2 giugno 2026.

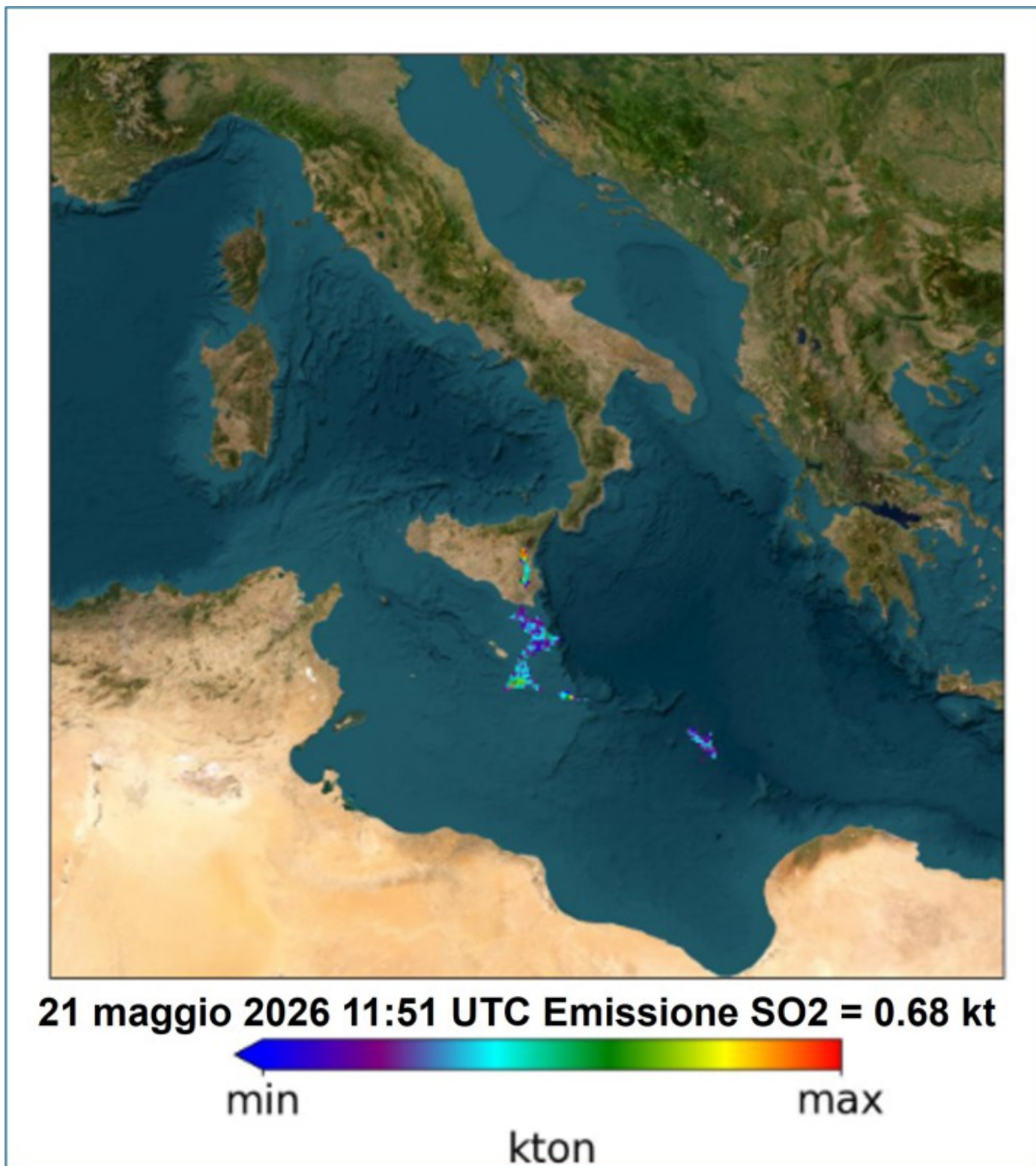


Fig. 8.2 Immagine TROPOMI ad alta risoluzione delle concentrazioni di SO₂ nell'atmosfera del 21 maggio 2026 alle ore 11:51 UTC.

9. STATO STAZIONI

Tab.9.1 Stato di funzionamento delle reti

Rete di monitoraggio	Numero di stazioni con acq. < 33%	Numero di stazioni con acq. compreso tra 33% e 66%	N. di stazioni con acq. > 66%	N. Totale stazioni
FLAME-Etna	3	0	6	9
Geochimica - Etna Plume	1	0	0	1
Geochimica - Etnagas	2	0	12	14
Geochimica Etna Acque	1	0	9	10
Infrasonica	0	0	9	9
Sismologia	0	0	28	28
Telecamere	1	1	12	14

Responsabilita' e proprieta' dei dati.

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 concordate nella convenzione biennale attuativa per le attività di servizio in esecuzione dell'Accordo Quadro tra il Dipartimento della Protezione Civile e l'INGV (Periodo 2022-2025), alle attività previste nell'ambito del Sistema Nazionale di Protezione Civile.

In particolare, questo documento, redatto in conformità all'Allegato Tecnico 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 arrecati 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.