



Rep. N. 42/2026 ETNA

ETNA

BOLLETTINO SETTIMANALE

SETTIMANA DI RIFERIMENTO 05/10/2026 - 11/10/2026
(data emissione 13/10/2026)

1. SINTESI STATO DI ATTIVITA'

Alla luce dei dati di monitoraggio si evidenzia:

- 1) OSSERVAZIONI VULCANOLOGICHE:** Attività di degassamento a regime variabile dai crateri sommitali e discontinue emissioni di cenere dal Cratere di Nord-Est.
- 2) SISMOLOGIA:** Bassa attività sismica da fratturazione. Ampiezza media del tremore vulcanico sul livello basso.
- 3) INFRASUONO:** Bassa attività infrasonica.
- 4) DEFORMAZIONI DEL SUOLO:** Le serie temporali delle stazioni di monitoraggio delle deformazioni del suolo non mostrano variazioni significative.
- 5) GEOCHIMICA:** Flusso di SO₂ su un livello medio
Flusso CO₂ dal suolo (Etnagas): su valori medi
Pressione parziale di CO₂ disciolta in falda (Rete EtnaAcque): nessun aggiornamento.
Rapporto isotopico He nei siti periferici: l'ultimo dato del 22 settembre 2026 conferma valori alti
- 6) OSSERVAZIONI SATELLITARI:** L'attività termica osservata da satellite in area sommitale è stata generalmente di livello basso.

2. SCENARI ATTESI

Attività esplosiva frequente ai crateri sommitali con formazione di nubi di cenere e ricaduta di prodotti

piroclastici grossolani, accompagnata da emissioni laviche in area sommitale. Non è possibile escludere una rapida evoluzione dei fenomeni in corso verso un'attività più energetica con formazione di colonne eruttive, nubi di cenere e collassi di porzioni dei coni sommitali con formazione di flussi piroclastici.

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 impreveduta e rapida, implicando quindi un livello di pericolosità mai nullo.

3. OSSERVAZIONI VULCANOLOGICHE

Il monitoraggio dell'attività vulcanica dell'Etna, nel corso della settimana in oggetto, è stato effettuato mediante l'analisi delle immagini della rete di telecamere di sorveglianza dell'INGV, Osservatorio Etneo (INGV-OE) (Fig.3.1). Le cattive condizioni atmosferiche hanno fortemente limitato le osservazioni.

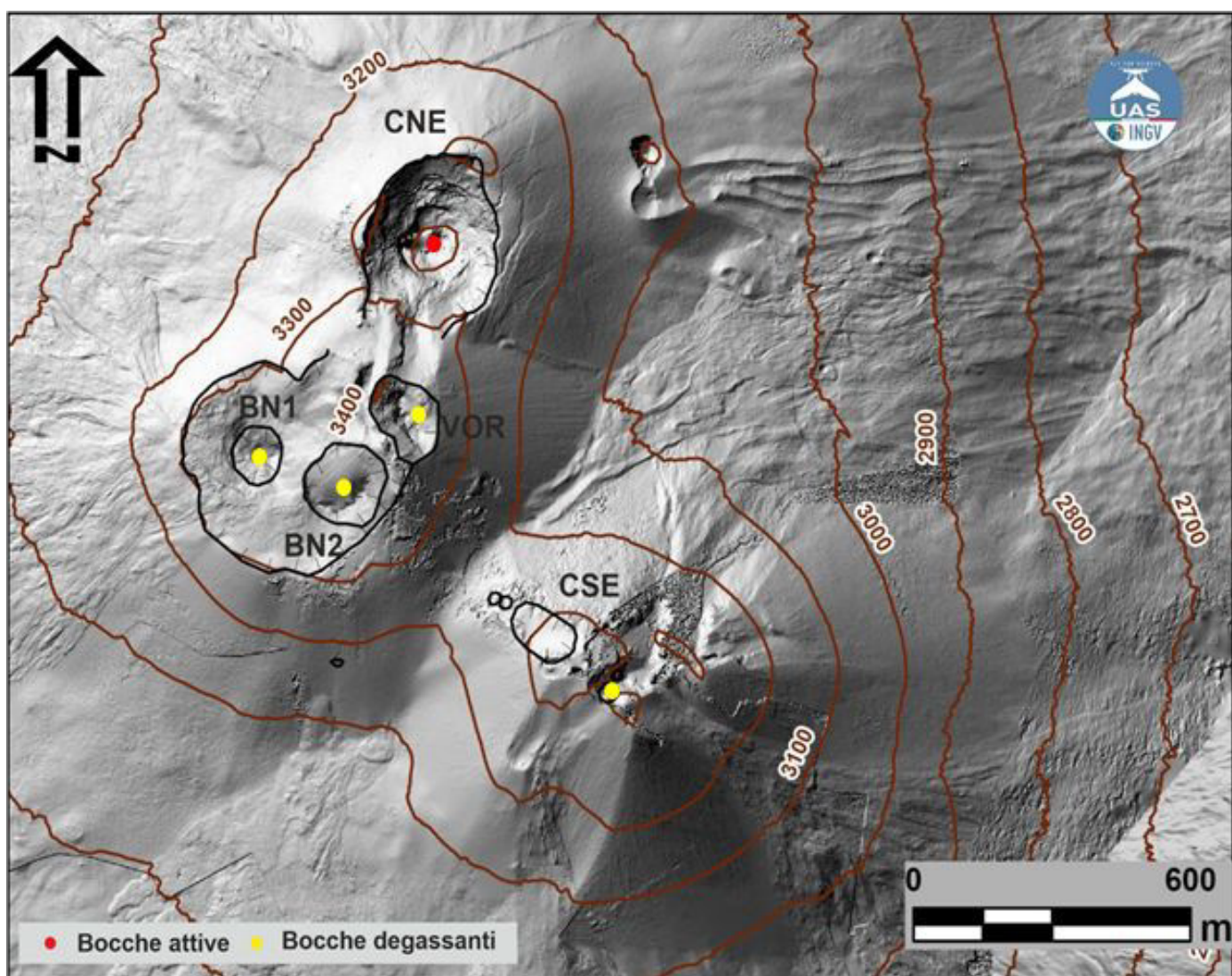


Fig. 3.1 Rilievo ombreggiato dell'area sommitale dell'Etna, ottenuto dall'elaborazione delle immagini acquisite da drone a

giugno, luglio e agosto 2026. 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.

L'attività dei crateri sommitali dell'Etna (Fig. 3.1) non è variata rispetto al precedente Bollettino (Rep. N. 41/2026 ETNA), infatti è stata caratterizzata da sporadiche e diluite emissioni di cenere principalmente a carico dal Cratere di NE. I crateri sommitali in generale sono stati interessati principalmente da degassamento a carattere variabile.

4. SISMOLOGIA

Terremoti: Nel corso della settimana in esame è stato registrato un unico evento sismico di magnitudo pari o superiore a 2 (Fig. 4.1). L'evento, verificatosi il 7 ottobre alle ore 20:30 UTC con magnitudo locale $M_l=2.2$, è stato localizzato a una profondità di circa 18 km, a 4.7 km a ovest da Bronte (CT) (Fig. 4.2; Tab. 4.1).

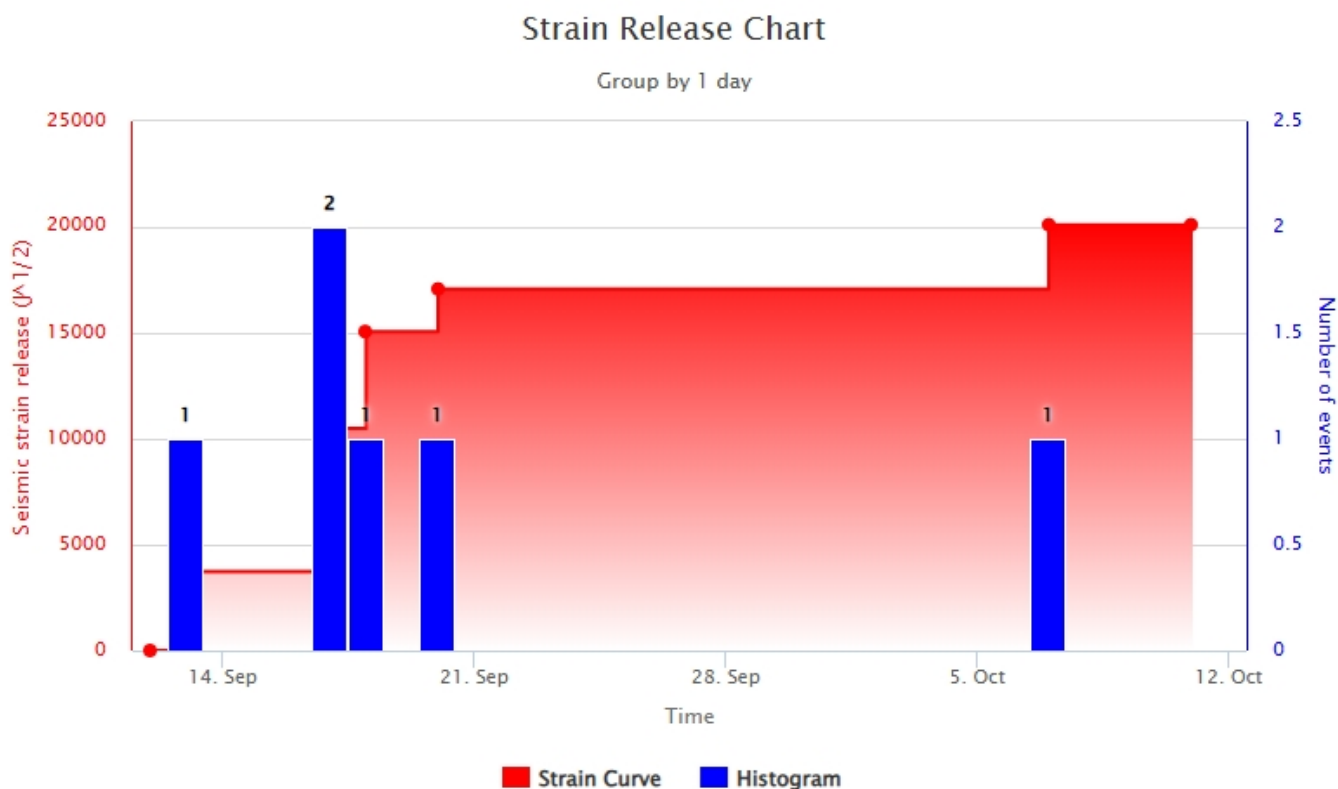


Fig. 4.1 Frequenza giornaliera di accadimento e curva cumulativa del rilascio di strain sismico dei terremoti con M_l pari o superiore a 2.0 registrati nell'ultimo mese.

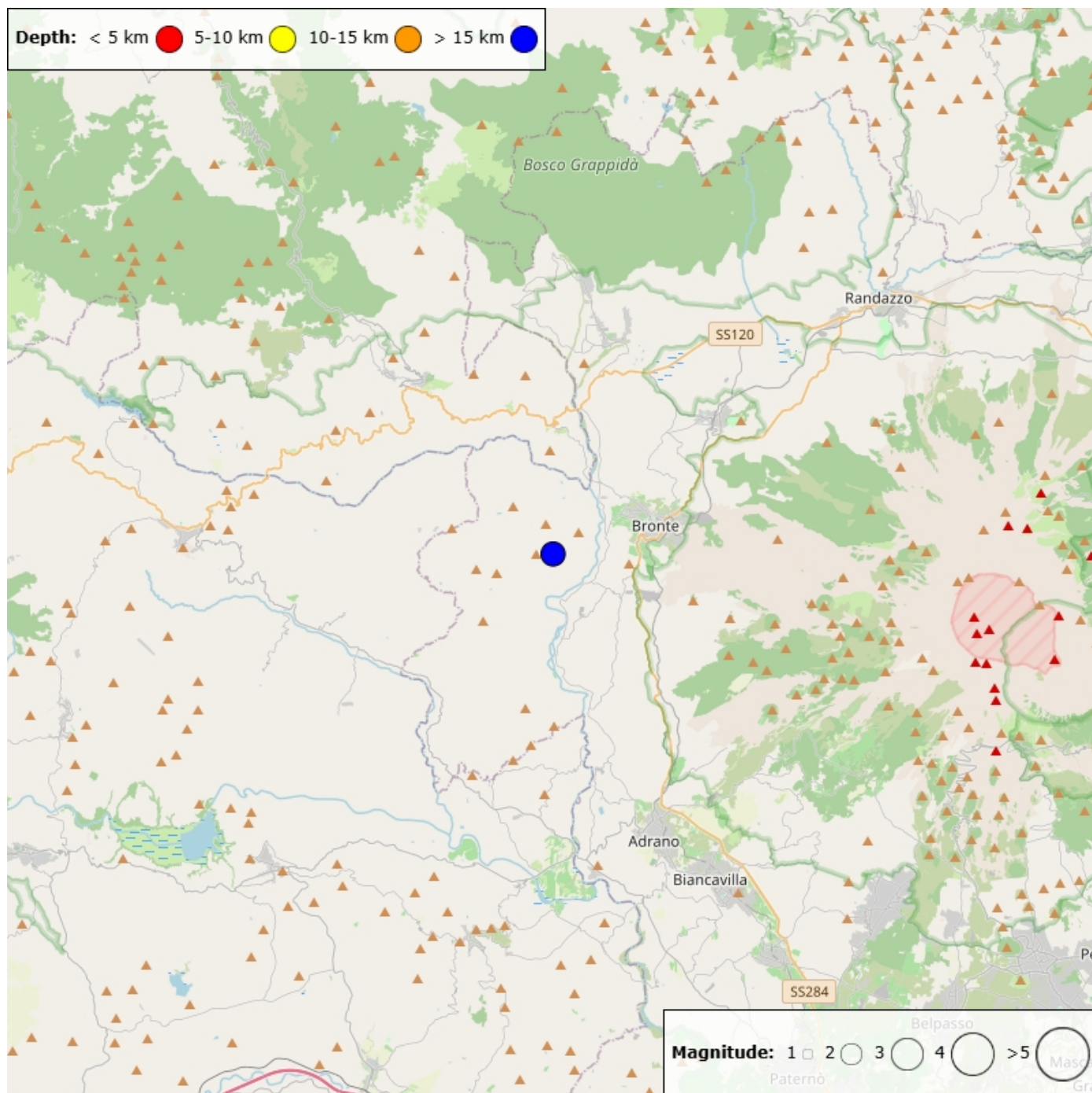


Fig. 4.2 Distribuzione della sismicità con ML pari o superiore a 2.0 nell'ultima settimana.

Tabella. 4.1 - Tabella dei terremoti con $ML \geq 2$

DateTime	ML	Prof. (km)	Area epicentrale
07/10/2026 20:30	2.2	18.5	4.7 km W from Bronte (CT)

Tremore vulcanico: Nel corso della settimana in esame, l'ampiezza media del tremore vulcanico si è mantenuta nell'intervallo dei valori bassi (Fig. 4.3). I centroidi delle sorgenti del tremore vulcanico sono stati localizzati nell'intorno del cratere di Nord-Est e nell'area compresa tra quest'ultimo e il cratere Voragine, a una quota variabile tra 700 e 3000 m sopra il livello del mare (Fig. 4.4). Si segnala che l'approfondimento dei centroidi al di sotto dei 1700 metri, osservato tra il 10 e l'11 ottobre, potrebbe aver risentito del malfunzionamento di alcune stazioni della rete di monitoraggio.

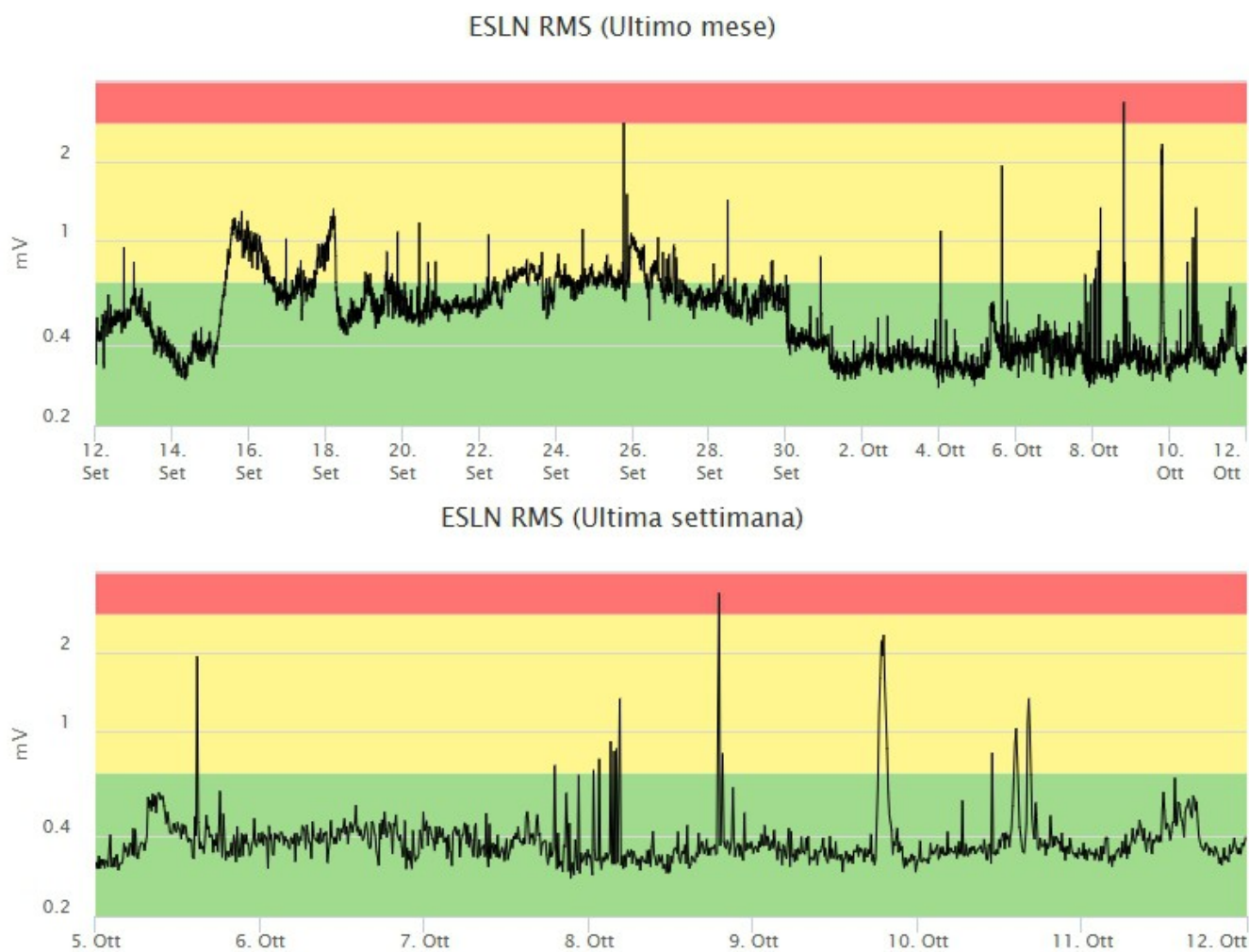


Fig. 4.3 Andamento temporale dell'ampiezza del tremore vulcanico: valori RMS nell'ultimo mese (in alto) e nell'ultima settimana (in basso) secondo tre livelli di ampiezza (basso=verde, medio=giallo, alto=rosso).

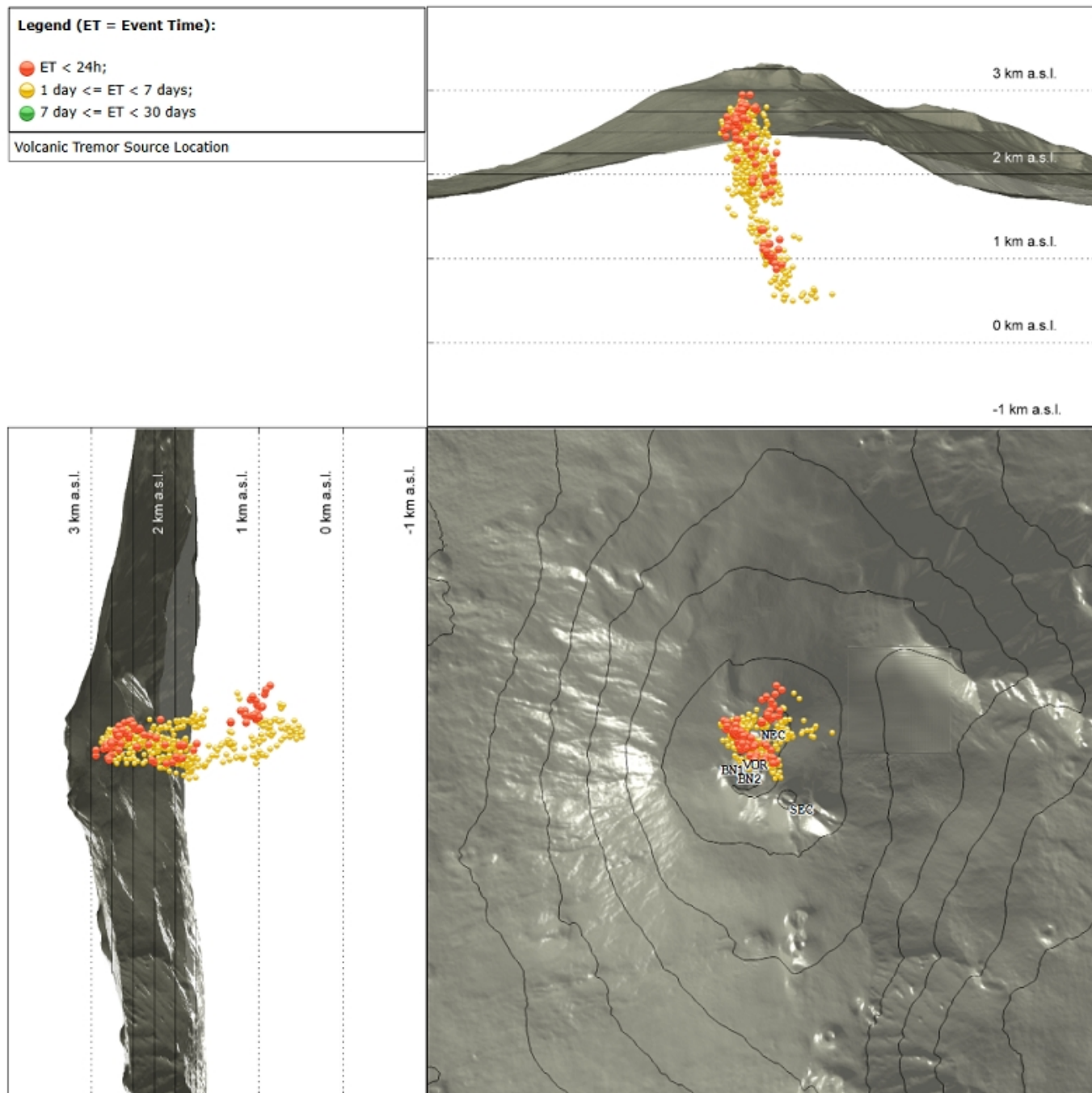


Fig. 4.4 Localizzazione della sorgente del tremore vulcanico (SEC= cratere SE; VOR = cratere Voragine; NEC = cratere NE; BN1 = cratere 1 Bocca Nuova; BN2 = cratere 2 Bocca Nuova).

5. INFRASUONO

Nell'intervallo temporale considerato la frequenza di accadimento degli eventi infrasonici si attesta su valori molto bassi (Fig. 5.1), e le poche sorgenti localizzate sono nei pressi del cratere di Nord-Est, con ampiezze degli eventi basse (Fig. 5.2).

Conteggio eventi infrasonici localizzati (ultimo mese)

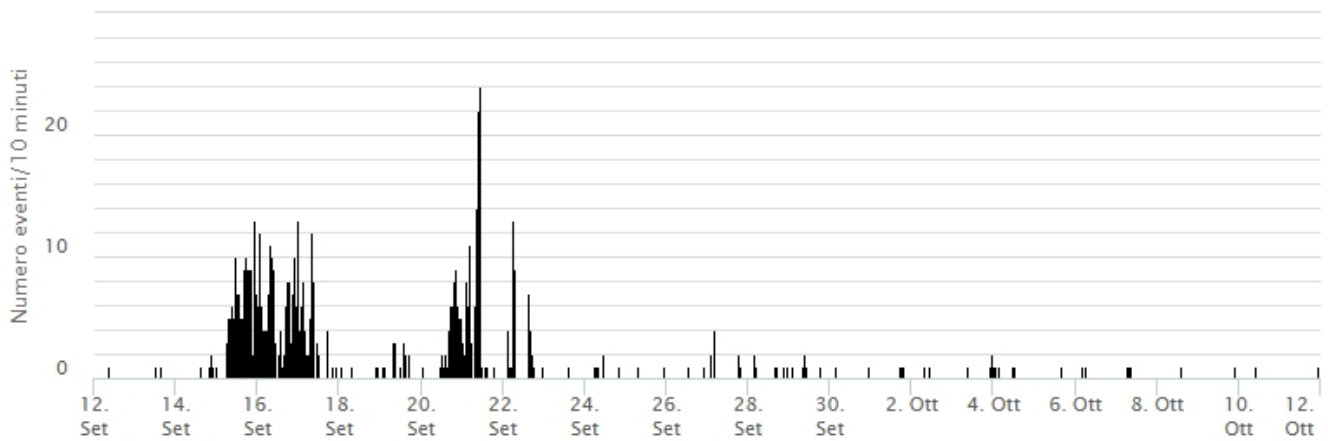


Fig. 5.1 Andamento della frequenza di accadimento degli eventi infrasonici localizzati calcolata su intervalli temporali di 10 minuti.

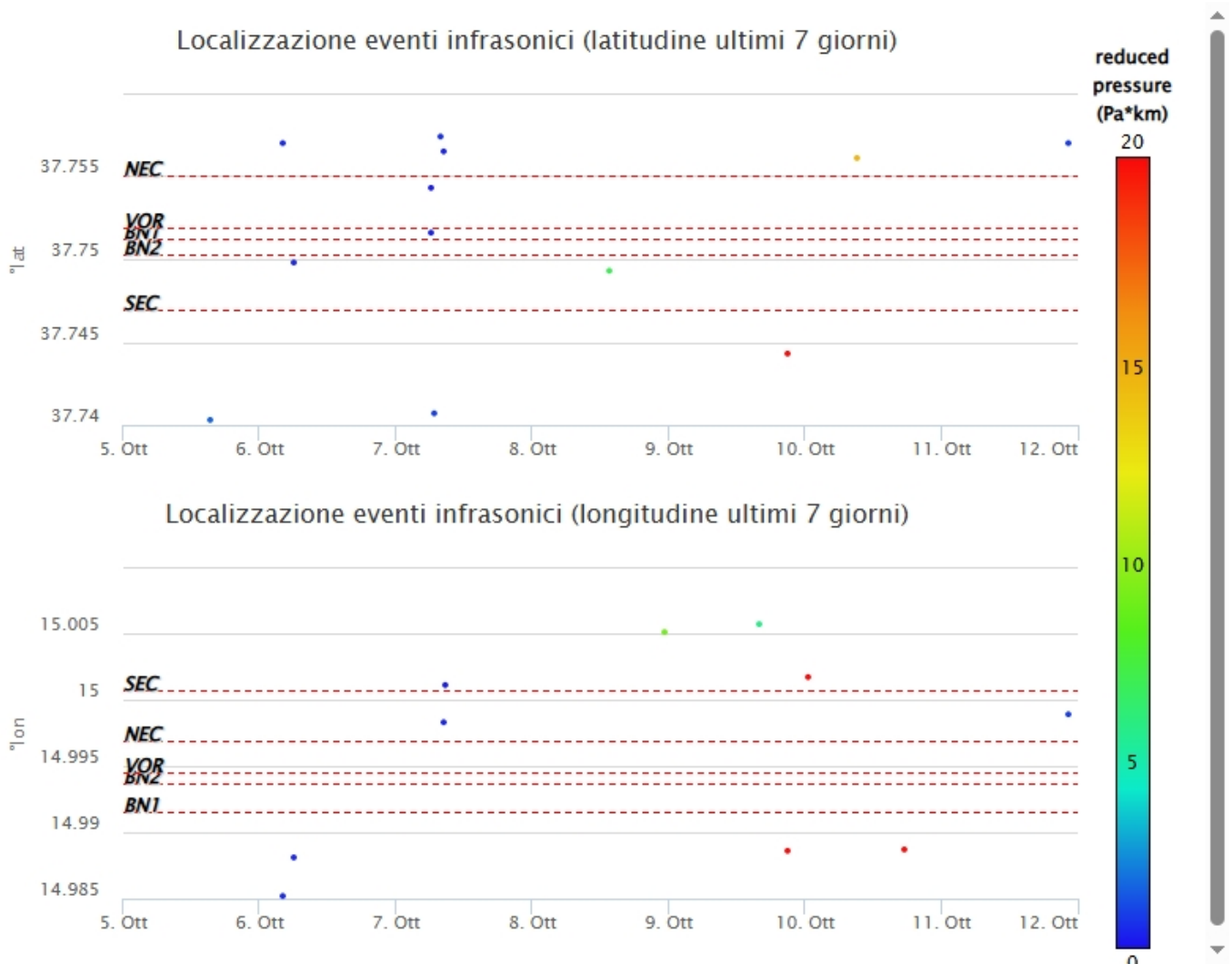


Fig. 5.2 Andamento temporale dei parametri di localizzazione (longitudine e latitudine) degli eventi infrasonici localizzati nell'ultima settimana. (SEC= cratere SE; VOR = cratere Voragine; NEC = cratere NE; BN1 = cratere 1 Bocca Nuova; BN2 = cratere 2 Bocca Nuova). A destra nel grafico, il colore dell'indicatore è funzione dell'ampiezza degli eventi.

6. DEFORMAZIONI DEL SUOLO

I dati delle stazioni GNSS non mostrano variazioni significative

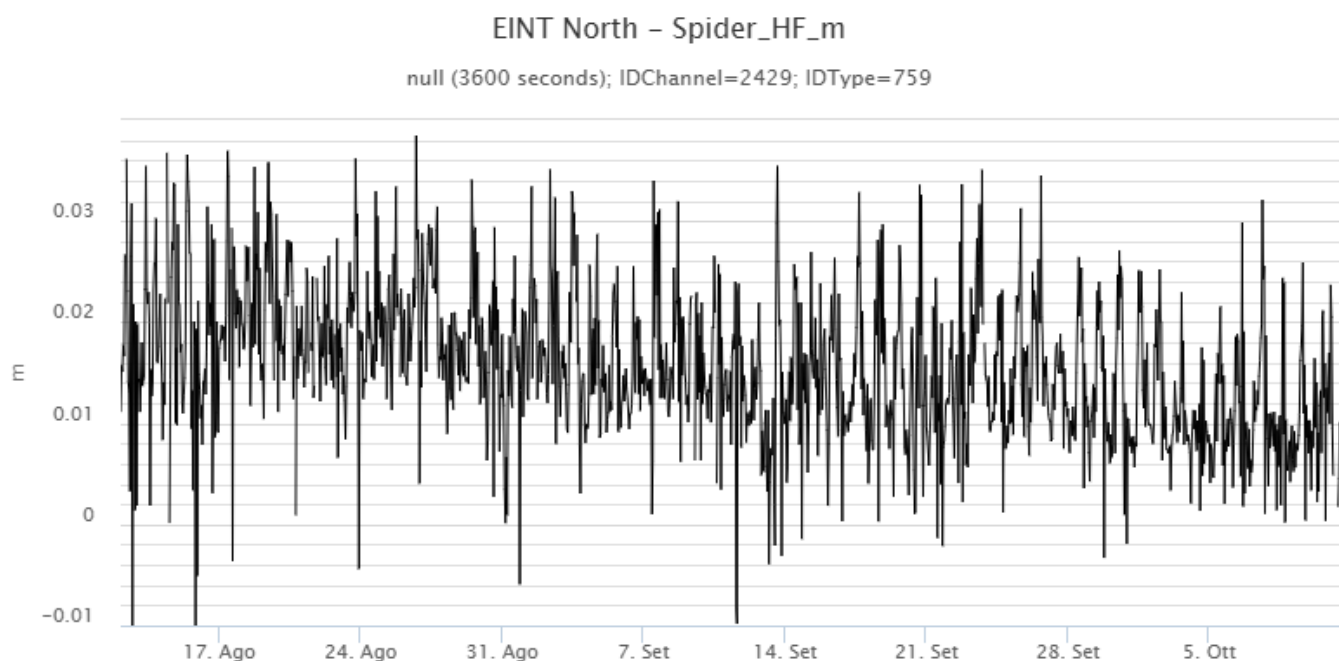


Fig. 6.1 Serie temporale della componente NS della stazione EINT

I dati della rete tilt non mostrano significative variazioni

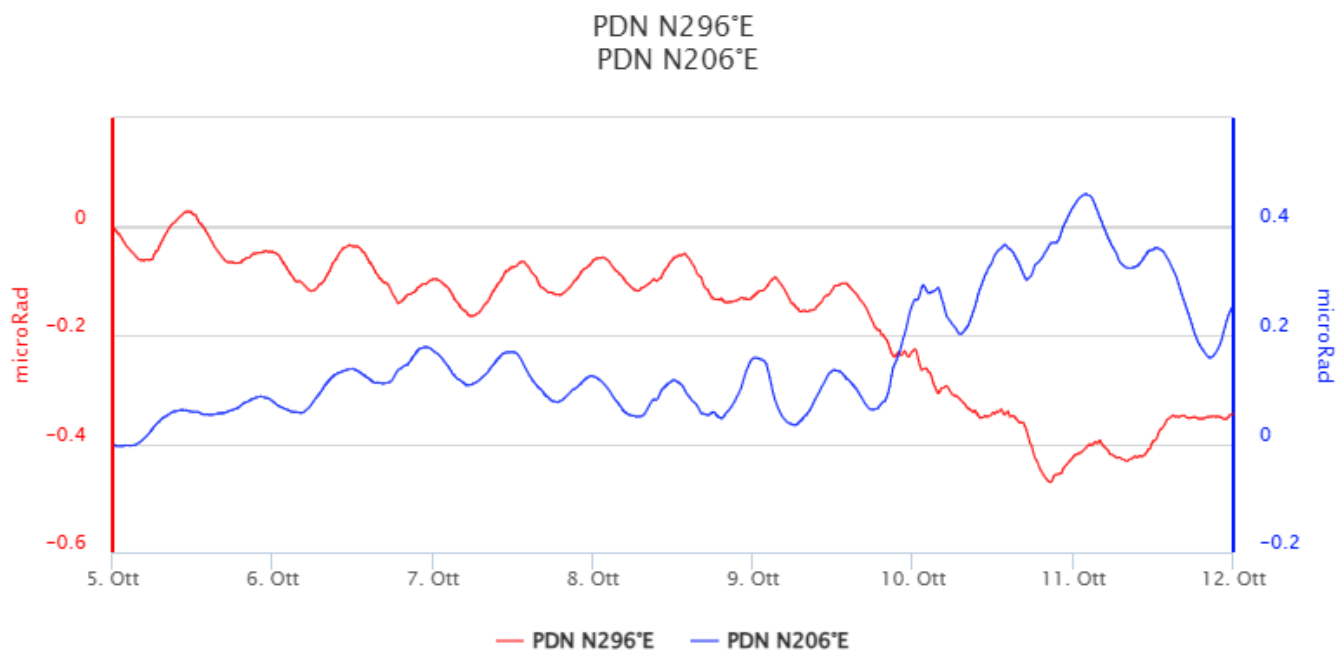


Fig. 6.2 Serie temporali delle componenti X e Y della stazione tilt di PDN

7. GEOCHIMICA

Il flusso medio giornaliero totale di SO₂ misurato nel plume vulcanico dell'Etna nel corso della settimana ha mostrato valori su un livello medio.

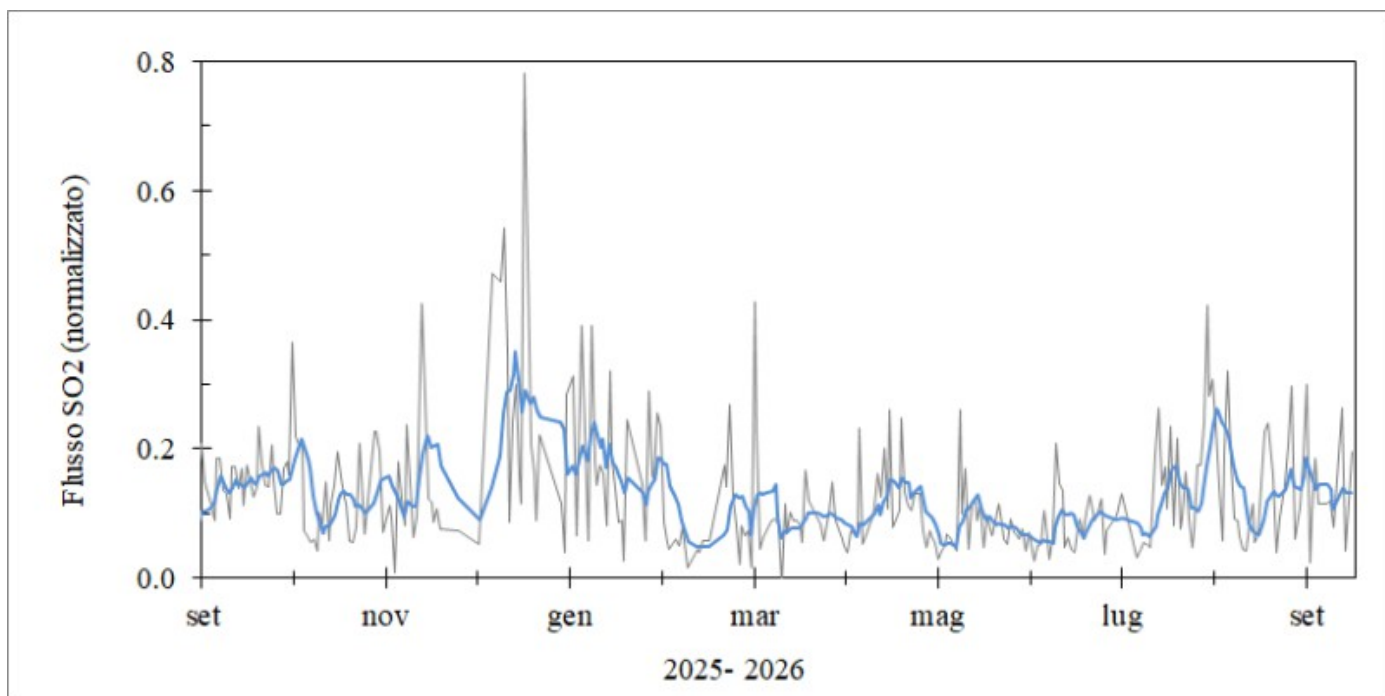


Fig. 7.1 *Misure normalizzate del flusso di SO₂ registrato dalla rete FLAME nell'ultimo anno*

Flussi di CO₂ dal suolo (Rete EtnaGas): Nell'ultima settimana, il flusso di CO₂ ha registrato un incremento, pur rimanendo all'interno del campo dei valori medi.

Etna – TotNorm

FROM: 2025-10-12 – TO: 2026-10-12 | Last Value: 0.53



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).*

Rapporto isotopico He nei siti periferici: non ci sono aggiornamenti. L'ultimo dato relativo al campionamento del 22 settembre 2026 conferma il valore registrato il 26 agosto scorso e ricade nel campo dei valori alti

Etna – Rapporto Isotopico He

FROM: 2021-01-01 – TO: 2026-10-12 | Last Value: 0.71

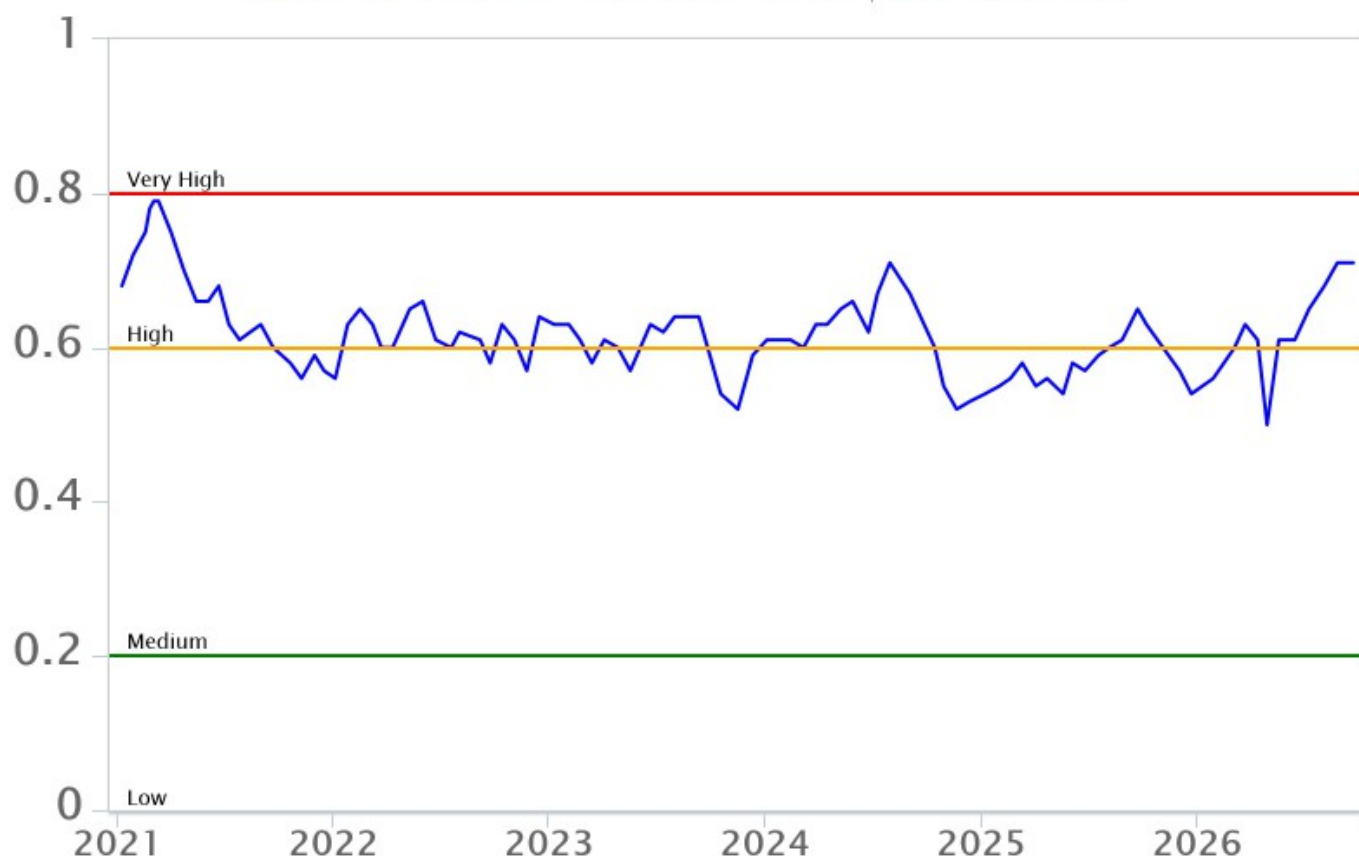


Fig. 7.3 Andamento medio del rapporto isotopico dell'elio (gennaio 2021 - settembre 2026, dati normalizzati).

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 12 aprile 2026 all'11 ottobre 2026 calcolate usando immagini multispettrali MODIS, VIIRS, SENTINEL-3 SLSTR, SEVIRI e FCI. L'attività termica osservata da satellite in area sommitale è stata generalmente di livello basso. L'ultimo valore di flusso termico registrato l'11 ottobre 2026 alle ore 20:22 UTC, si pone su un livello basso (circa 2 MW; SLSTR). Tuttavia, nell'ultima settimana le cattive condizioni di visibilità possono aver condizionato l'analisi delle immagini satellitari.

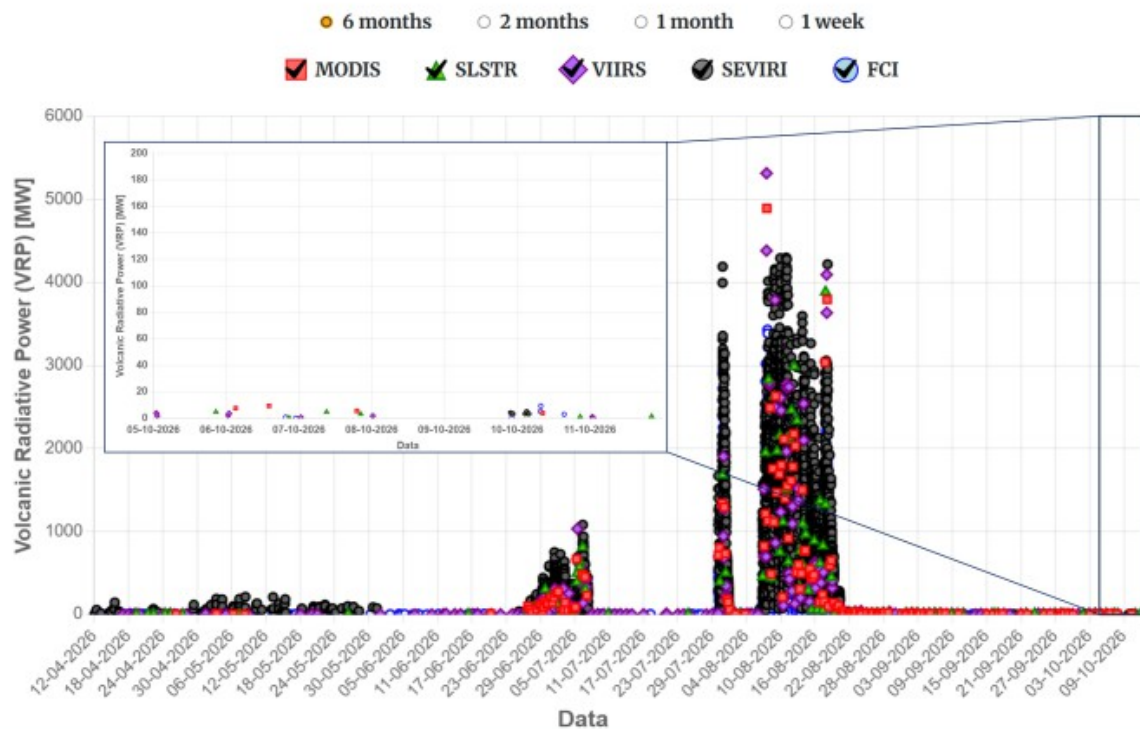


Fig. 8.1 Potere radiante calcolato da dati MODIS (quadrato rosso), SENTINEL-3 SLSTR (triangolo verde), VIIRS (triangolo viola e rombo giallo), SEVIRI (cerchio grigio) e MTG-FCI (triangolo blu) radiante dal 12 aprile 2026 all'11 ottobre. (riquadro) Potere radiante calcolato nell'ultima settimana. <https://www.ct.ingv.it/technolab/volchazard>.

Nell'ultima settimana, la massa di SO₂ ha raggiunto un massimo di 1.43 kt, rilevato da Sentinel-5P TROPOMI il 6 ottobre 2026 alle 12:04 UTC (Figura 8.2).

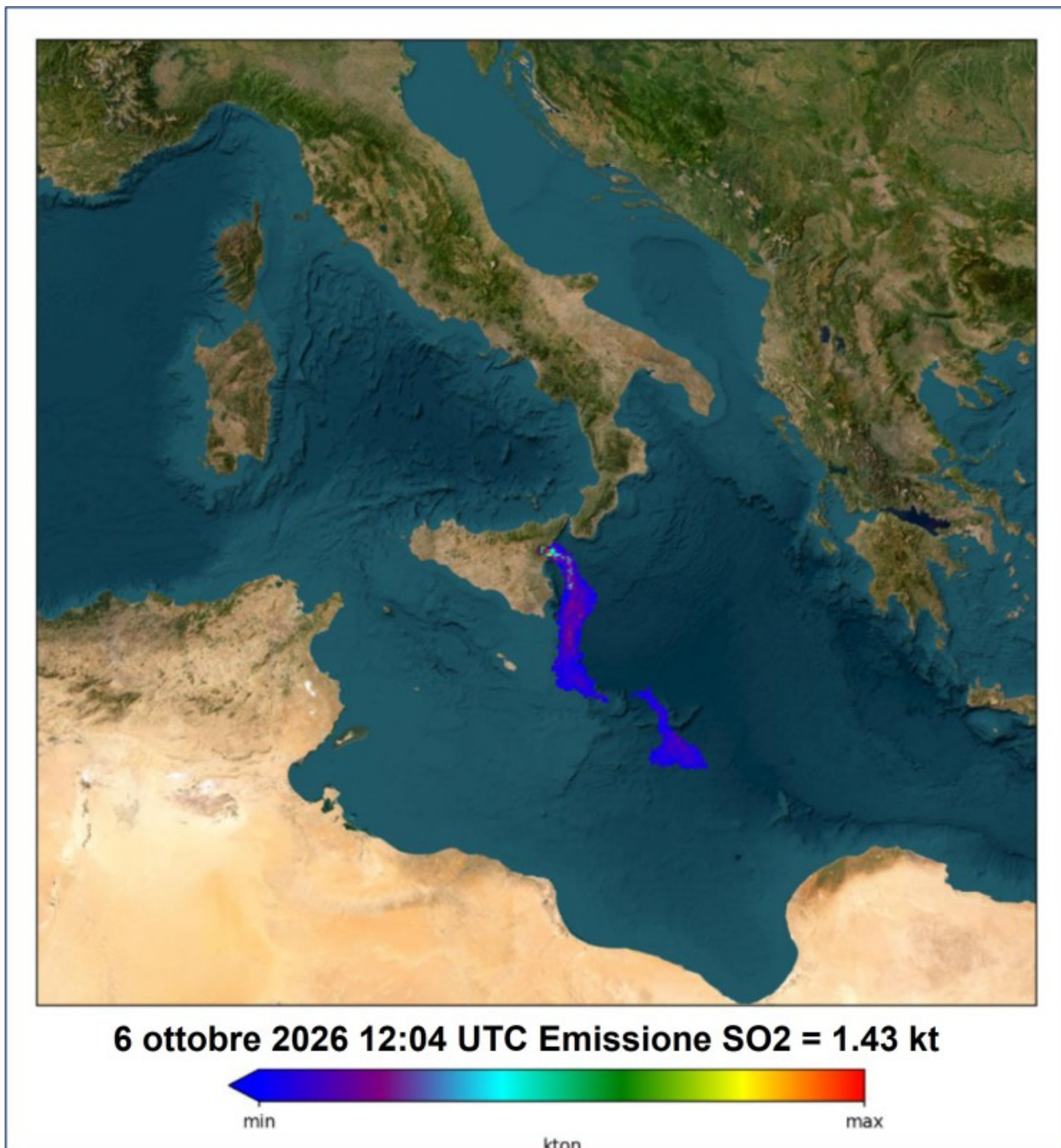


Fig. 8.2 Immagine TROPOMI ad alta risoluzione delle concentrazioni di SO₂ nell'atmosfera in data 6 ottobre 2026 alle ore 12:04 UTC.

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	1	0	27	28
Telecamere	1	1	12	14

Responsabilit  e propriet  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 Pericolosit  sismica e vulcanica nel territorio nazionale e secondo le modalit  concordate nella convenzione biennale attuativa per le attivit  di servizio in esecuzione dell'Accordo Quadro tra il Dipartimento della Protezione Civile e l'INGV (Periodo 2022-2025), alle attivit  previste nell'ambito del Sistema Nazionale di Protezione Civile.

In particolare, questo documento, redatto in conformit  all'Allegato Tecnico del suddetto Accordo Quadro, ha la finalit  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 complessit  dei fenomeni naturali in oggetto, nulla pu  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   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 autorit  preposte alla tutela del territorio e della popolazione, sulla base delle informazioni contenute in questo documento.

L'INGV non   altres  responsabile di eventuali danni arrecati a terzi derivanti dalle stesse decisioni. La propriet  dei dati contenuti in questo documento   dell'INGV.

La diffusione anche parziale dei contenuti   consentita solo per fini di protezione civile ed in conformit  a quanto specificatamente previsto dall'Accordo Quadro sopra citato tra INGV e Dipartimento della Protezione Civile.