



Rep. N. 30/2026 ETNA

ETNA

BOLLETTINO SETTIMANALE

SETTIMANA DI RIFERIMENTO 13/07/2026 - 19/07/2026
(data emissione 22/07/2026)

1. SINTESI STATO DI ATTIVITA'

Alla luce dei dati di monitoraggio si evidenzia:

1) OSSERVAZIONI VULCANOLOGICHE: Attività esplosiva intra-craterica al cratere di Nord-Est e (con emissioni di cenere) al cratere Bocca Nuova; degassamento ai crateri Voragine e Sud-Est.

2) SISMOLOGIA: Attività sismica da fratturazione bassa. Ampiezza media del tremore vulcanico prevalentemente su valori medi; permangono ampie fluttuazioni.

3) INFRASUONO: Attività infrasonica di bassa energia con bassa frequenza di accadimento.

4) DEFORMAZIONI DEL SUOLO: Si è osservato un trend in lieve aumento nella serie temporale della variazione di distanza fra le stazioni GNSS di Monte Corruccio (ECOR) e Crisimo (ECRI), lungo il sistema di faglie della Pernicana.

5) GEOCHIMICA: Flusso di SO₂ su un livello medio.

Flusso CO₂ dal suolo (Etnagas): su valori medio-alti.

Pressione parziale di CO₂ disciolta in falda (Rete EtnaAcque): nessun aggiornamento.

Rapporto isotopico He nei siti periferici: non ci sono aggiornamenti; l'ultimo dato si attestava su valori alti (09 luglio 2026).

6) OSSERVAZIONI SATELLITARI: Nell'ultima settimana l'attività termica osservata da satellite in area sommitale è stata 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 imprevedibile e rapida, implicando quindi un livello di pericolosità mai nullo.

3. OSSERVAZIONI VULCANOLOGICHE

Durante la settimana in esame, il monitoraggio dell'attività vulcanica dell'Etna è stato svolto attraverso l'analisi delle immagini delle telecamere di sorveglianza dell'INGV – Osservatorio Etneo (INGV-OE), immagini satellitari e tramite osservazioni dirette svolte sul terreno da personale INGV-OE.

In questo periodo di osservazione, l'attività dell'Etna è stata caratterizzata da degassamento dal Cratere di Sud-Est e dal cratere Voragine. In particolare, a quest'ultimo, le emissioni di gas si sono concentrate lungo la fessura eruttiva apertasi il mattino del 5 luglio 2026. Le osservazioni effettuate durante sopralluoghi da personale INGV-OE nei giorni 16 e 18 luglio hanno rivelato sporadiche esplosioni all'interno del Cratere di Nord-Est (CNE nella Fig. 3.1) ed emissioni di cenere marrone giallastra dal pozzo occidentale del cratere Bocca Nuova (BN 1 nella Fig. 3.1; Fig. 3.2a,b).

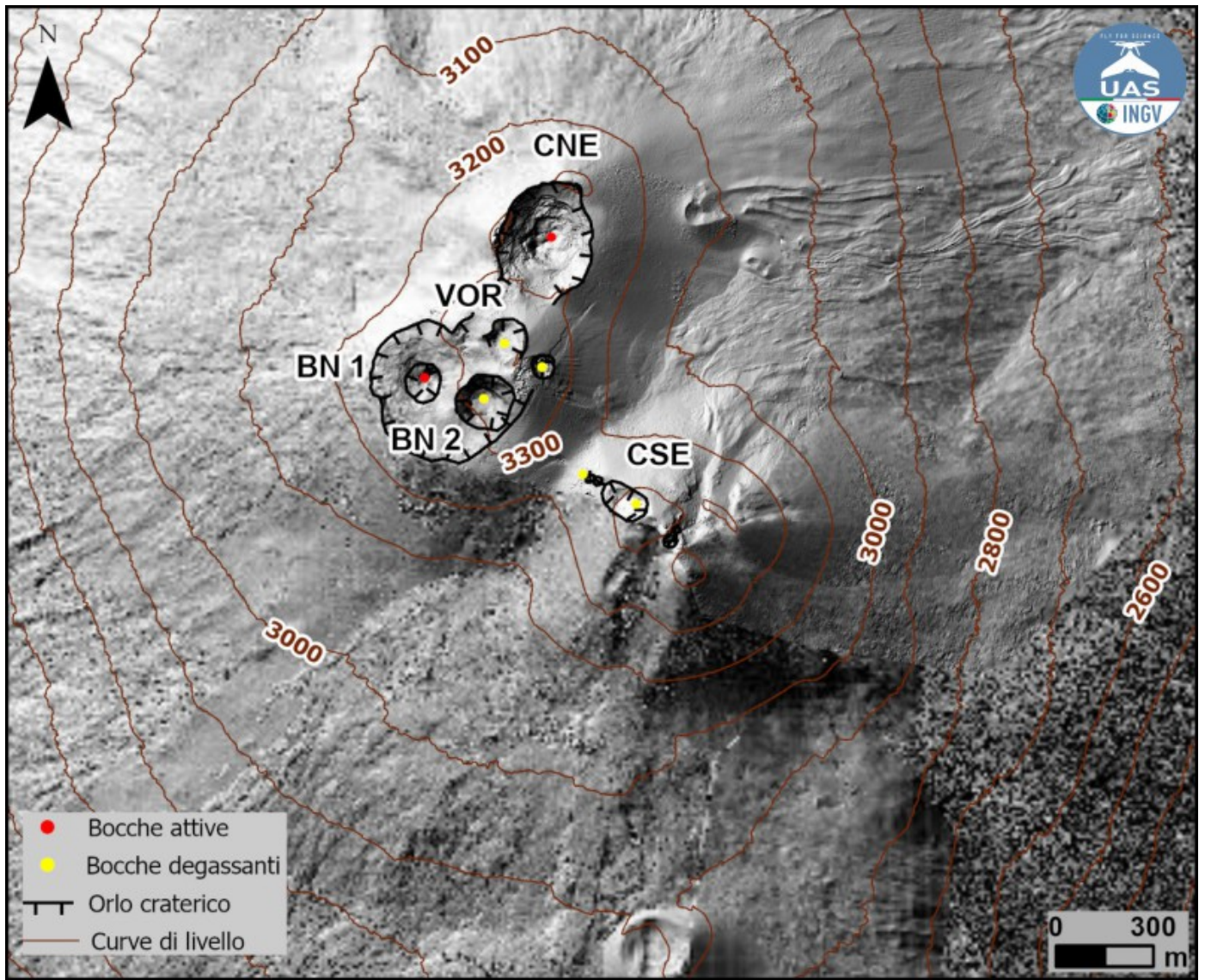


Fig. 3.1 Rilievo ombreggiato dell'area sommitale dell'Etna, ottenuto dall'elaborazione delle immagini acquisite da drone a giugno e ottobre 2025 e a giugno e luglio 2026. Le curve di livello geoidiche sono tracciate ogni 100 metri. CSE= Cratere di Sud Est, CNE=Cratere di Nord Est, VOR= Voragine, BN= Bocca Nuova.

Durante i giorni 18-19 luglio, le emissioni di cenere dalla BN 1 sono diventate pressoché continue, spesso con carattere impulsivo, generando pennacchi marroni grigiastri che si sono alzati alcune centinaia di metri sopra la cima dell'Etna (Fig. 3.2c). Un evento particolarmente energetico è avvenuto il 19 luglio alle ore 16:07 UTC, generando una nube di cenere grigia alta circa 300 m sopra la bocca (Fig. 3.2d); oltre ad essere registrato come anomalia nelle immagini della telecamera termica di EMOT (Montagnola).



Fig. 3.2 Attività del cratere Bocca Nuova. (a) Emissioni di cenere di color marrone chiaro viste dalla Valle del Bove, 15 luglio 2026. (b) Il pozzo BN 1 visto dall'orlo occidentale del cratere Bocca Nuova, 18 luglio 2026. (c) Emissioni ritmiche di cenere viste da Piano Vetore, 19 luglio 2026. (d) Evento esplosivo impulsivo delle ore 16:07 UTC del 19 luglio 2026, registrato con la telecamera di sorveglianza visiva sulla Montagnola (EMOV).

4. SISMOLOGIA

Terremoti: Nel periodo compreso tra il 13 ed il 19 luglio sono stati registrati 2 eventi con magnitudo pari o superiore a 2.0 (Figg. 4.1 e 4.2; Tab. 4.1). Il primo evento ($M_l=2.0$) è stato registrato il 13 luglio alle 09:22 (UTC), localizzato nell'alto versante centro-occidentale del vulcano (1.7 km a nord-ovest di Monte Frumento Supino) ad una profondità di 14.1 km sotto il livello del mare. Il secondo evento ($M_l=2.1$) è stato registrato alle 16:41 (UTC) di giorno 19 luglio, a circa 2.6 km a nord-est di Santa Maria di Licodia (versante centro meridionale del vulcano), ad una profondità di 3.7 km sotto il livello del mare.

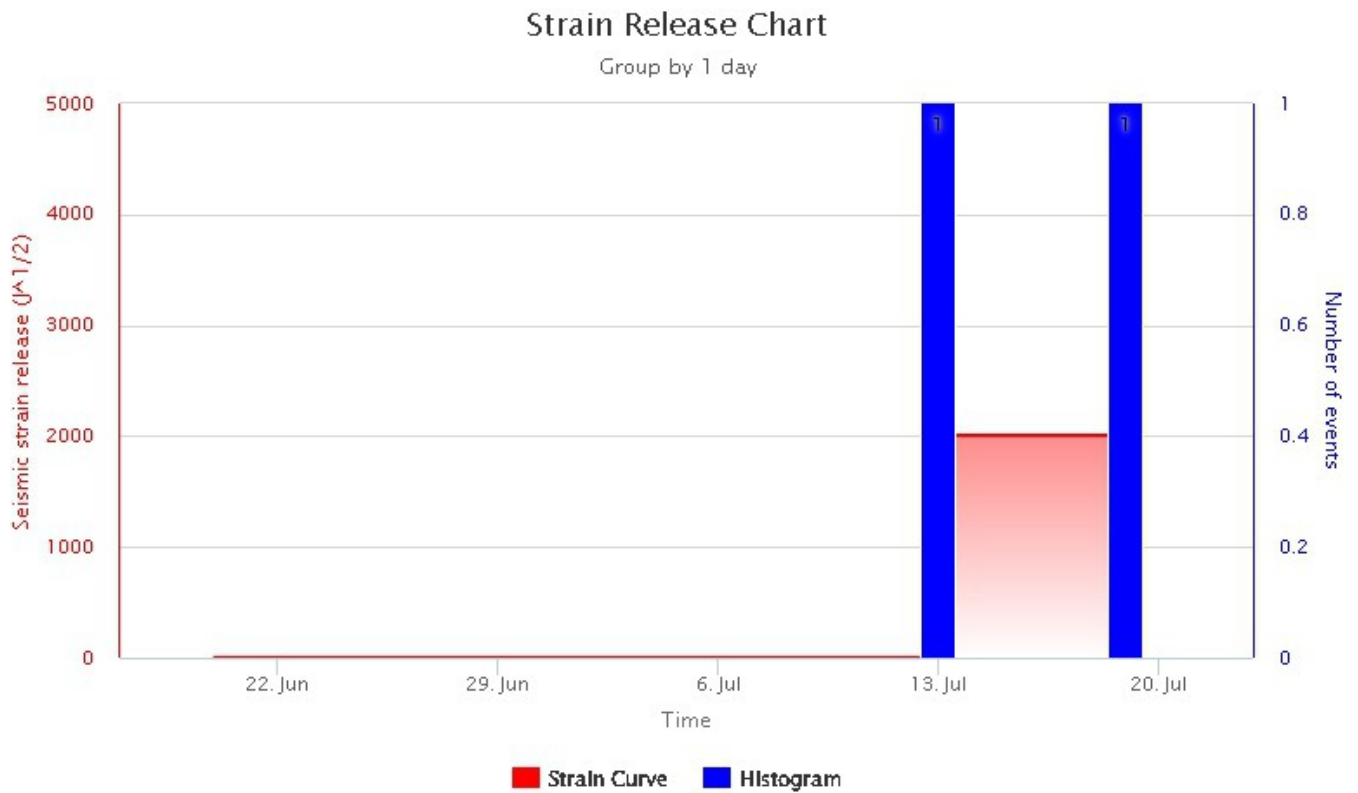


Fig. 4.1 *Frequenza giornaliera di accadimento e curva cumulativa del rilascio di strain sismico dei terremoti con M_I pari o superiore a 2.0 registrati nell'ultimo mese.*

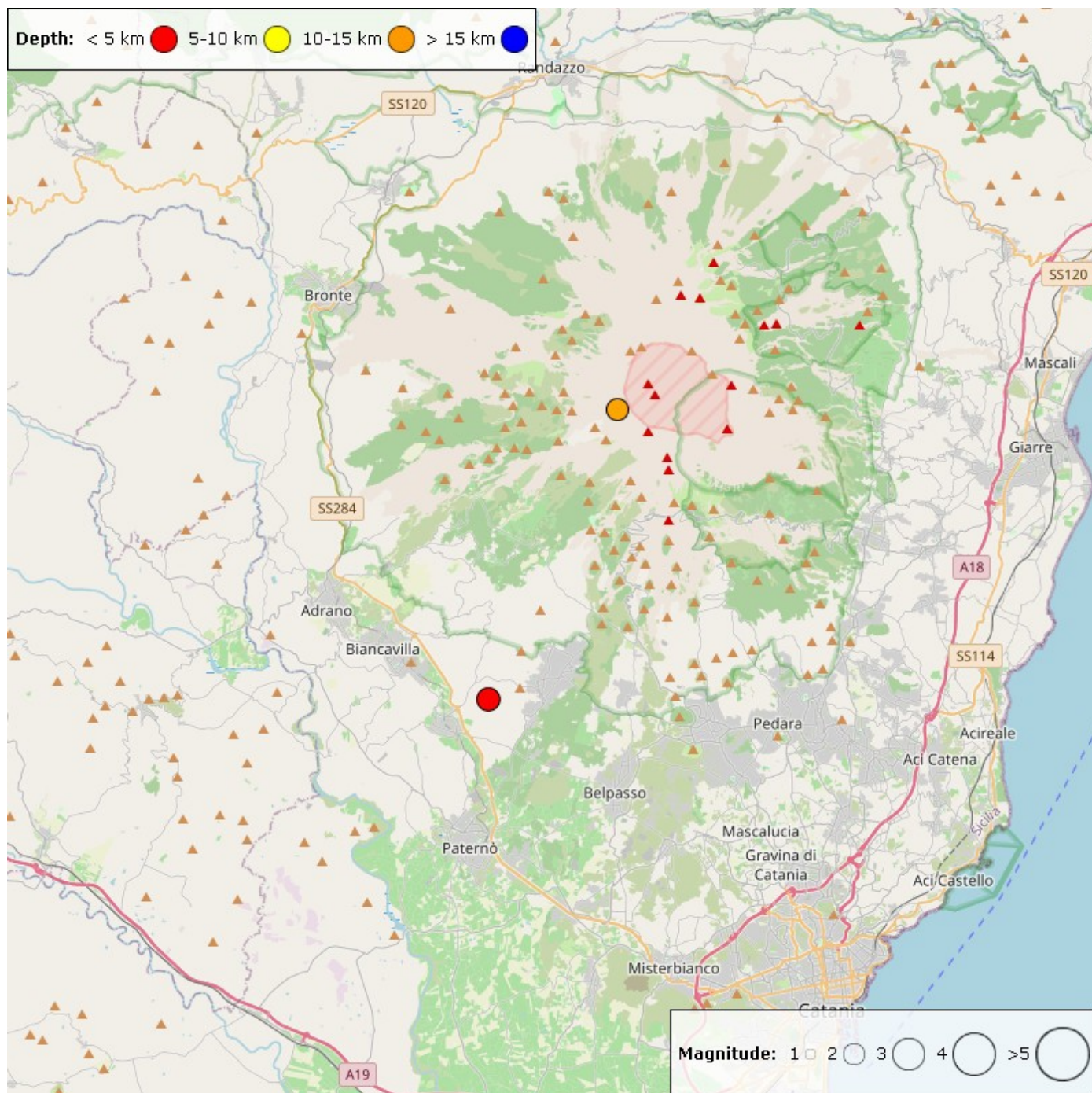


Fig. 4.2 Distribuzione della sismicità con *ML* pari o superiore a 2.0 nell'ultima settimana.

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

DateTime	ML	Prof. (km)	Area epicentrale
13/07/2026 09:22	2.0	14.1	1.7 km NW from M. Frumento Supino (CT)
19/07/2026 16:41	2.1	3.7	2.6 km NE from Santa Maria di Licodia (CT)

Tremore vulcanico: L'ampiezza media del tremore vulcanico, nell'intervallo temporale considerato, si è mantenuta nella fascia dei valori medi, pur mostrando diverse fluttuazioni (Fig. 4.3). Fa eccezione un repentino incremento registrato a partire dalle 04:00 UTC di giorno 15, che ha portato l'ampiezza media del

tremore a raggiungere valori alti intorno alle 04:30 UTC. A partire dalle 05:05 UTC, l'ampiezza media ha subito un altrettanto rapido decremento, tornando nella fascia dei valori medi, nella quale si è poi mantenuta per il resto della settimana. Il centroide delle sorgenti del tremore è stato localizzato ad est dell'area compresa tra i crateri Voragine e Bocca Nuova, e il cratere di SE, a una quota compresa tra 2600 e 3000 m sopra il livello del mare (Fig. 4.4).

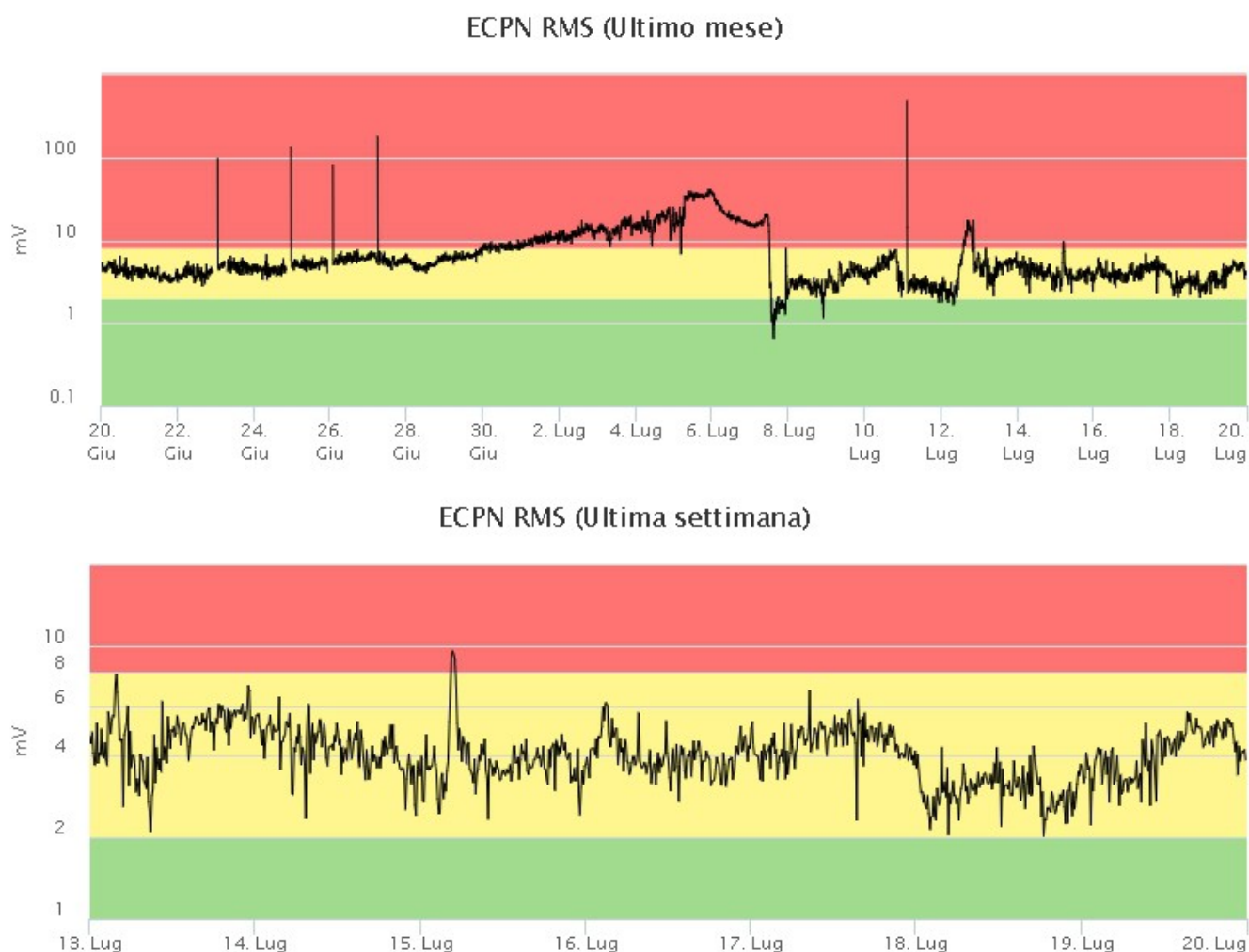


Fig. 4.3 Andamento temporale dell'ampiezza del tremore vulcanico: valori RMS nell'ultimo mese (in alto) e nell'ultima settimana (in basso) secondo tre livelli di ampiezza (basso=verde, medio=giallo, alto=rosso).

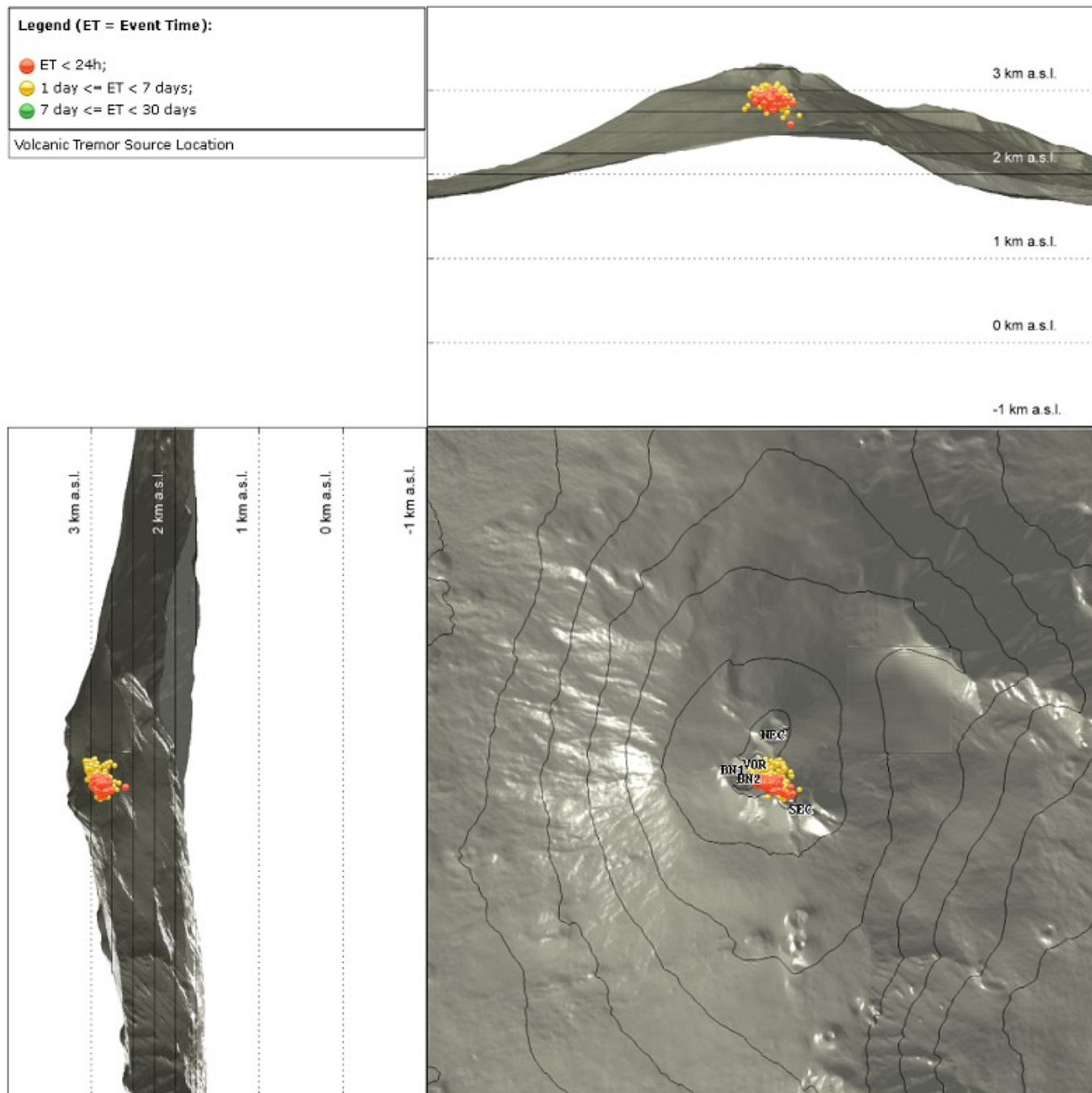


Fig. 4.4 Localizzazione della sorgente del tremore vulcanico nell'ultima settimana (SEC= cratere SE; VOR = cratere Voragine; NEC = cratere NE; BN1 = cratere 1 Bocca Nuova; BN2 = cratere 2 Bocca Nuova).

5. INFRASUONO

Nell'intervallo temporale considerato è stata rilevata una attività infrasonica bassa (Fig. 5.1), ad eccezione delle prime due ore del 13 luglio, durante le quali il tasso di occorrenza degli eventi infrasonici si è mantenuto su valori medi. La rilevazione degli eventi può essere stata condizionata dal disturbo generato dal vento in area sommitale, che ha caratterizzato l'intera settimana in modo del tutto discontinuo. Tuttavia, dall'analisi dei sismogrammi non emergono evidenze di una significativa attività infrasonica. Le sorgenti degli eventi infrasonici localizzati risultano principalmente nell'area del cratere di Nord-Est (NEC) con

ampiezze generalmente tra basse e medie (Fig. 5.2), mentre sporadici eventi sono stati localizzati nell'area dei crateri Voragine e Bocca Nuova, con valori di ampiezza bassi e talora alti (16 luglio).

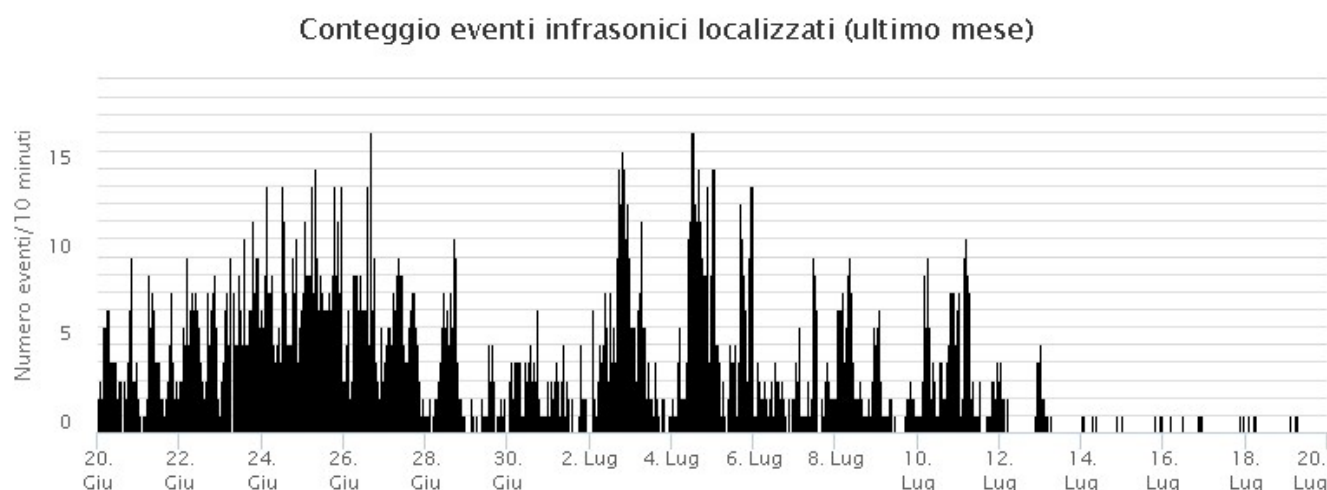


Fig. 5.1 Andamento della frequenza giornaliera di accadimento degli eventi infrasonici localizzati calcolata su intervalli di 10 minuti.

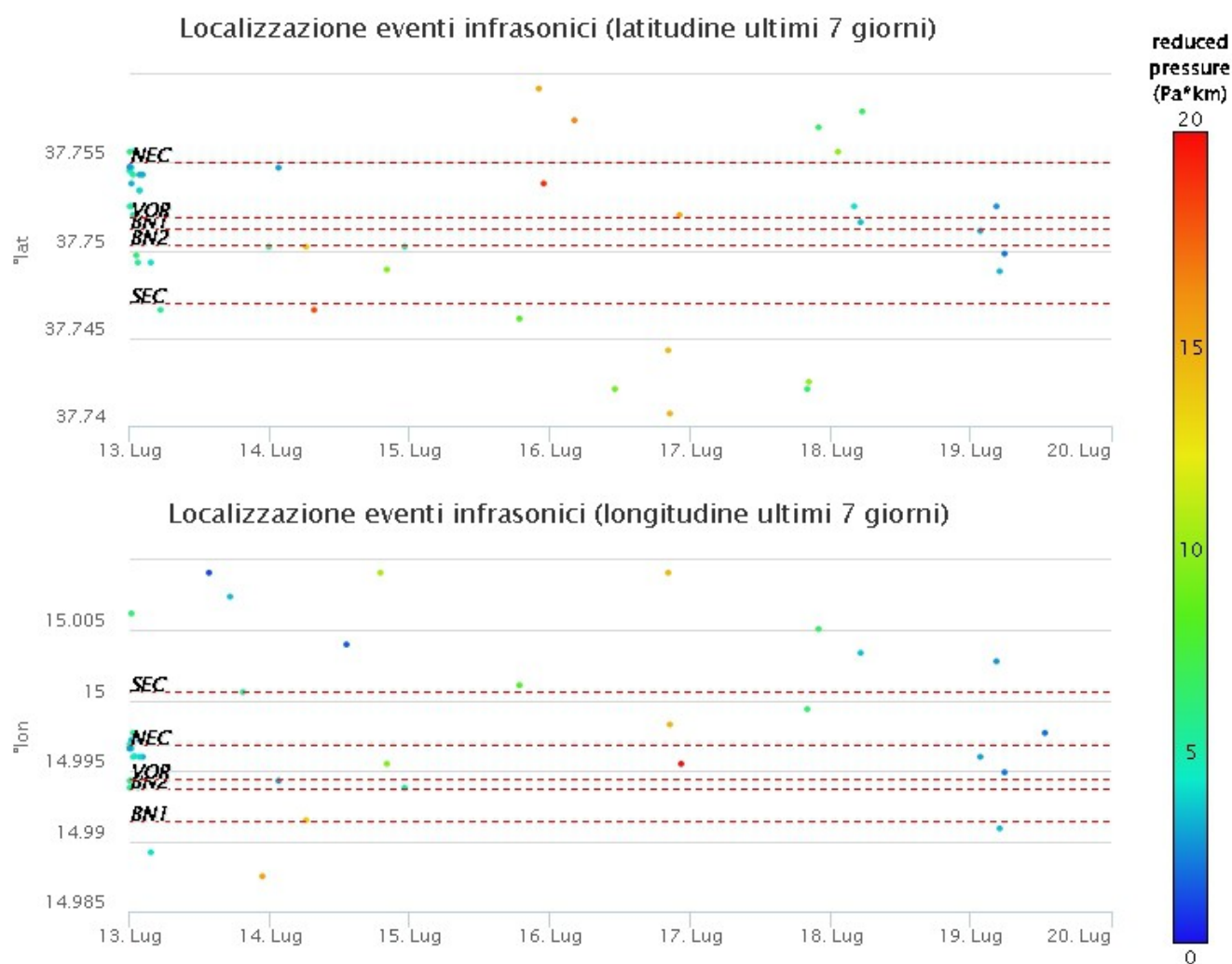


Fig. 5.2 Andamento temporale dei parametri di localizzazione (longitudine e latitudine) degli eventi infrasonici localizzati nell'ultima settimana (SEC= cratere SE; VOR = cratere Voragine; NEC = cratere NE; BN1 = cratere 1 Bocca Nuova; BN2 = cratere 2 Bocca Nuova). A destra nel grafico, il colore dell'indicatore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

6. DEFORMAZIONI DEL SUOLO

La rete GNSS ad alta frequenza ha mostrato un trend in lieve aumento nella serie temporale della variazione di distanza fra le stazioni di Monte Corruccio (ECOR) e Crisimo (ECRI), lungo il sistema di faglie della Pernicana. Non sono state osservate altre variazioni significative.

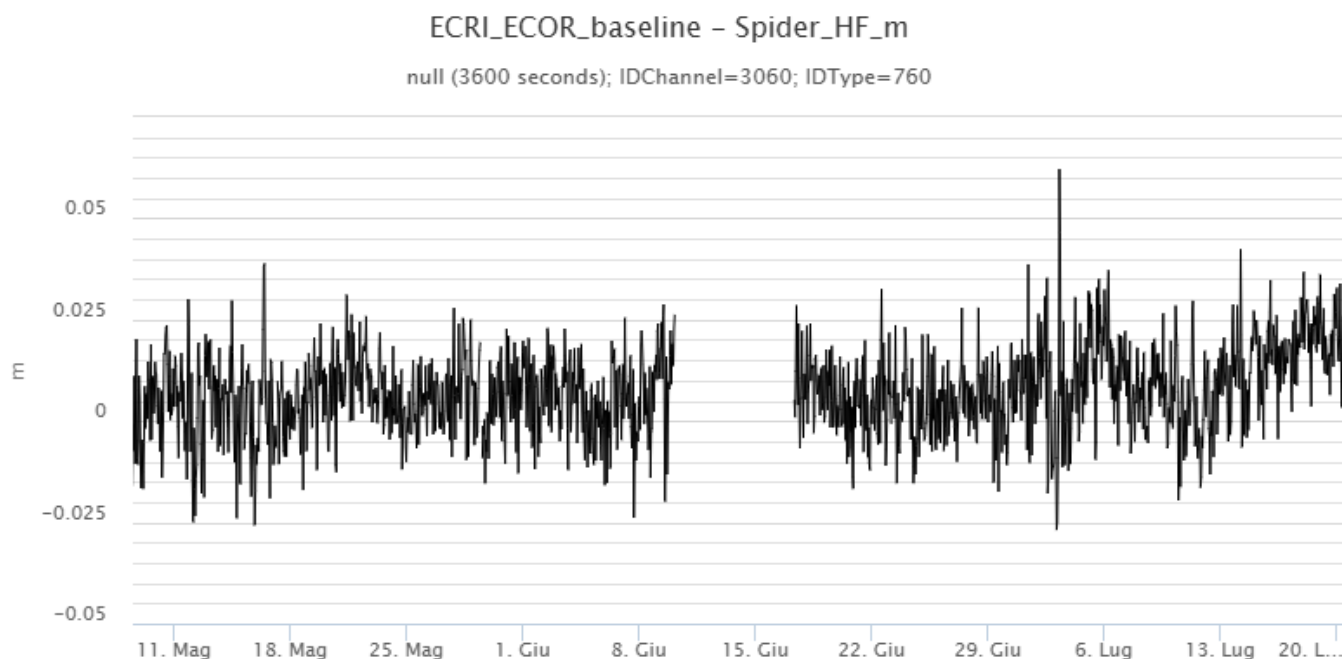


Fig. 6.1 Serie temporale della variazione di distanza fra le stazioni di Monte Corruccio (ECOR) e Crisimo (ECRI).

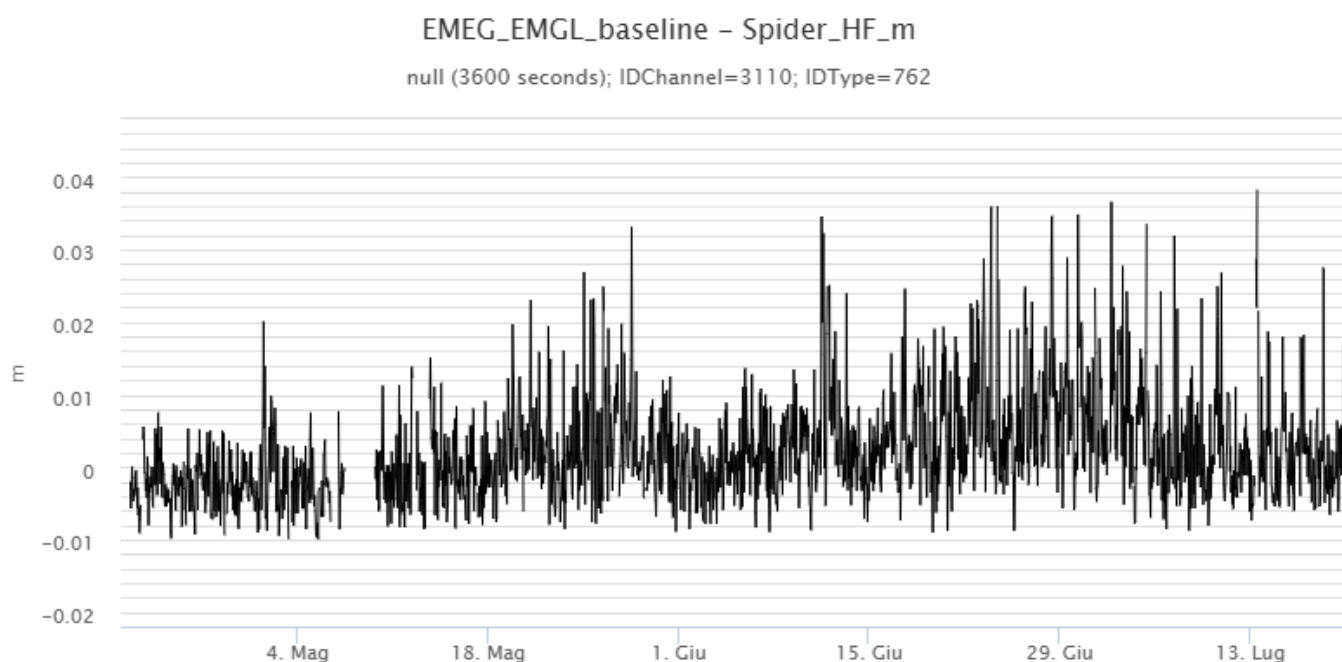


Fig. 6.2 Serie temporale della variazione di distanza tra i capisaldi EMGL (Monte Gallo) ed EMEG (Monte Egitto), situati nel versante occidentale dell'Etna.

Le stazioni clinometriche non hanno mostrato variazioni significative.

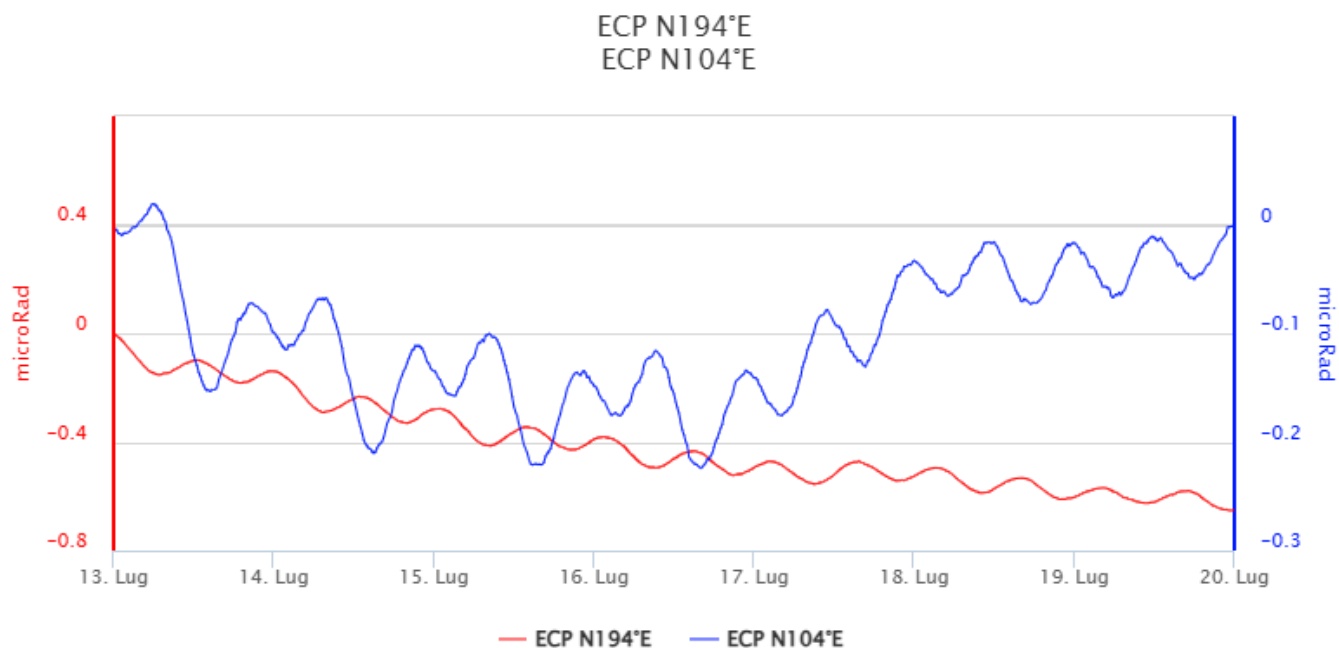


Fig. 6.3 Componenti del segnale clinometrico registrato alla stazione di Cratere del Piano (ECP), ubicata in area sommitale.

7. GEOCHIMICA

Il flusso di SO₂ medio-giornaliero totale misurato nel plume vulcanico dell'Etna nel corso della settimana ha mostrato valori all'interno del range dei valori medi.

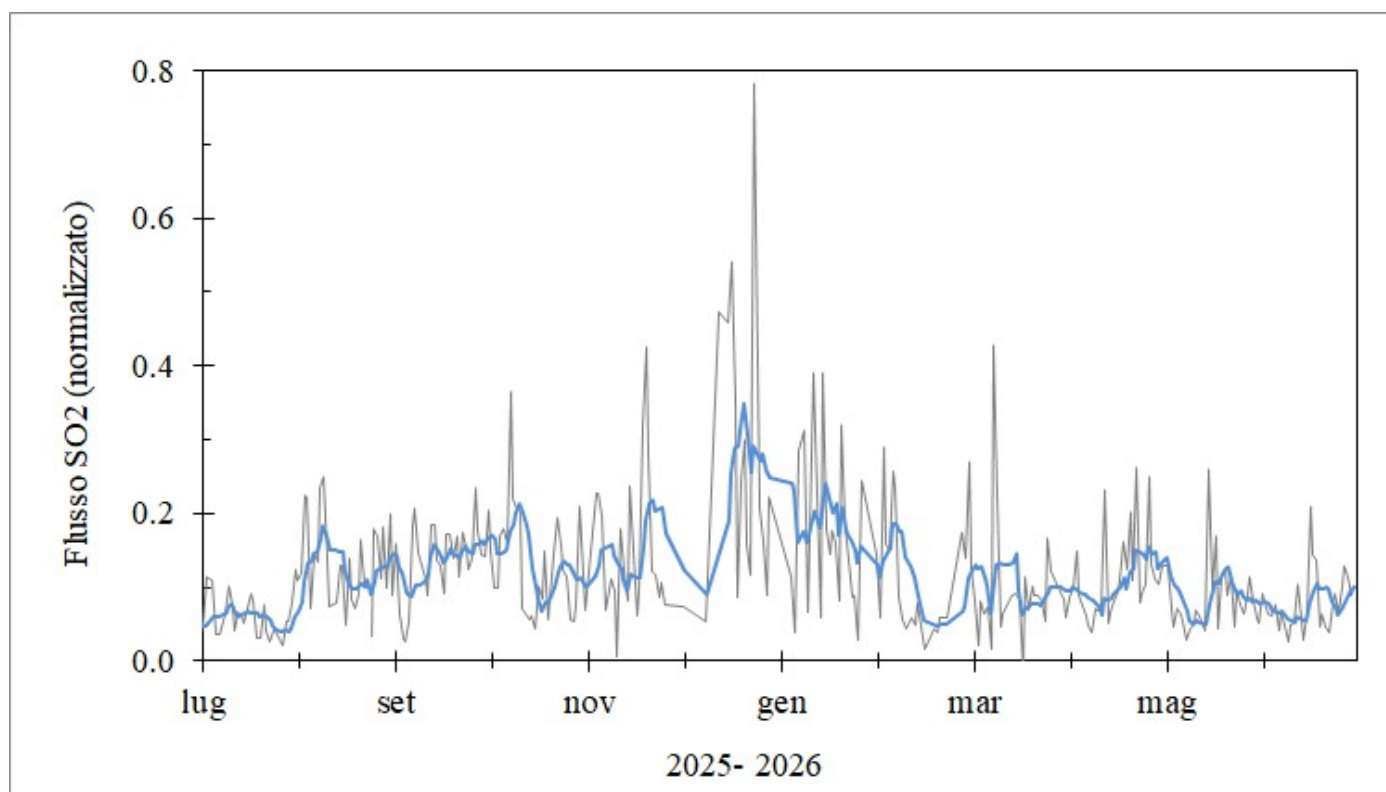


Fig. 7.1 Misure normalizzate del flusso di SO₂ registrato dalla rete FLAME nell'ultimo anno

Flussi CO₂ dal suolo (Rete EtnaGas): Il flusso di CO₂ emesso dai suoli, nell'ultima settimana, si è mantenuto pressoché costante su livelli medio-alti di degassamento.

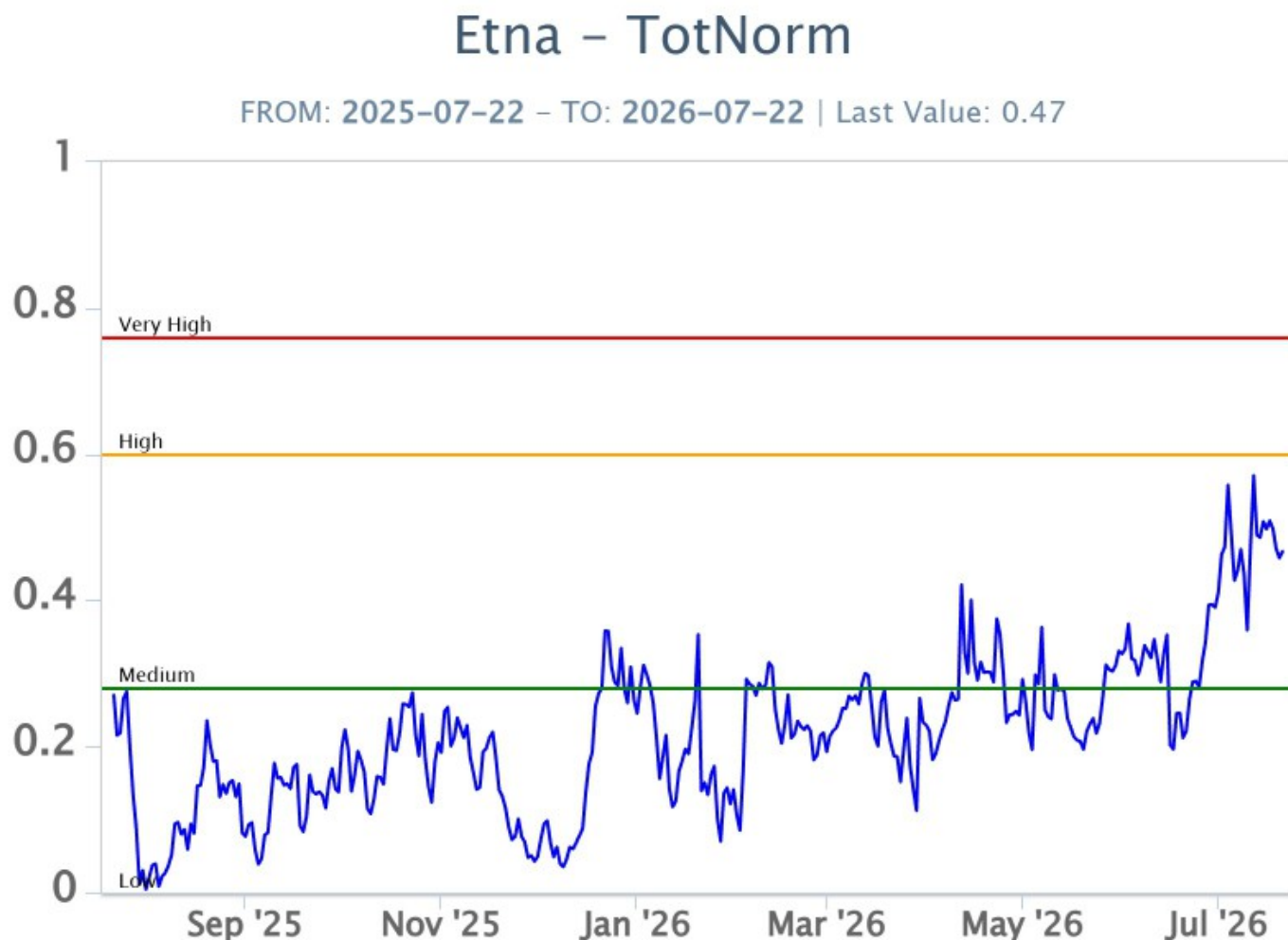


Fig. 7.2 Curva normalizzata dei flussi complessivi della CO₂ esalante dal suolo registrati dalla rete EtnaGAS nell'ultimo anno (running average su base bi-settimanale).

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

Rapporto isotopico He nei siti periferici: non ci sono aggiornamenti; l'ultimo dato relativo al campionamento del 09 luglio 2026 mostrava un netto rialzo rispetto alla precedente campagna, attestandosi su valori alti.

Etna – Rapporto Isotopico He

FROM: 2021-01-01 – TO: 2026-07-22 | Last Value: 0.65

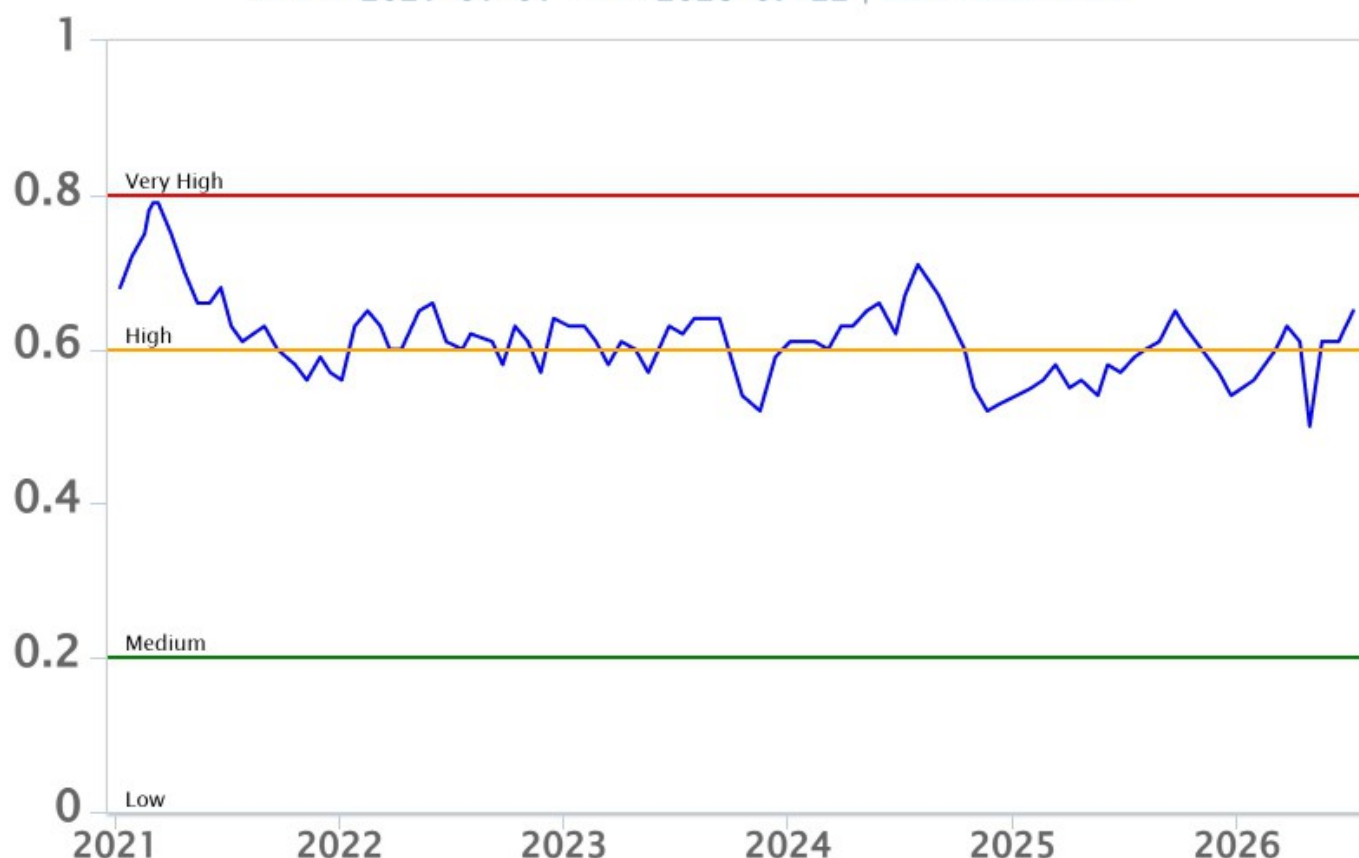


Fig. 7.4 Andamento medio del rapporto isotopico dell'elio (gennaio 2021- luglio 2026, dati normalizzati).

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 21 luglio 2026 calcolate usando immagini multispettrali MODIS, VIIRS, SENTINEL-3 SLSTR e FCI.

Nell'ultima settimana l'attività termica osservata da satellite in area sommitale è stata di livello basso. L'ultima anomalia di flusso termico è stata di circa 2 MW (VIIRS) il 21 luglio 2026 alle ore 01:42 UTC.

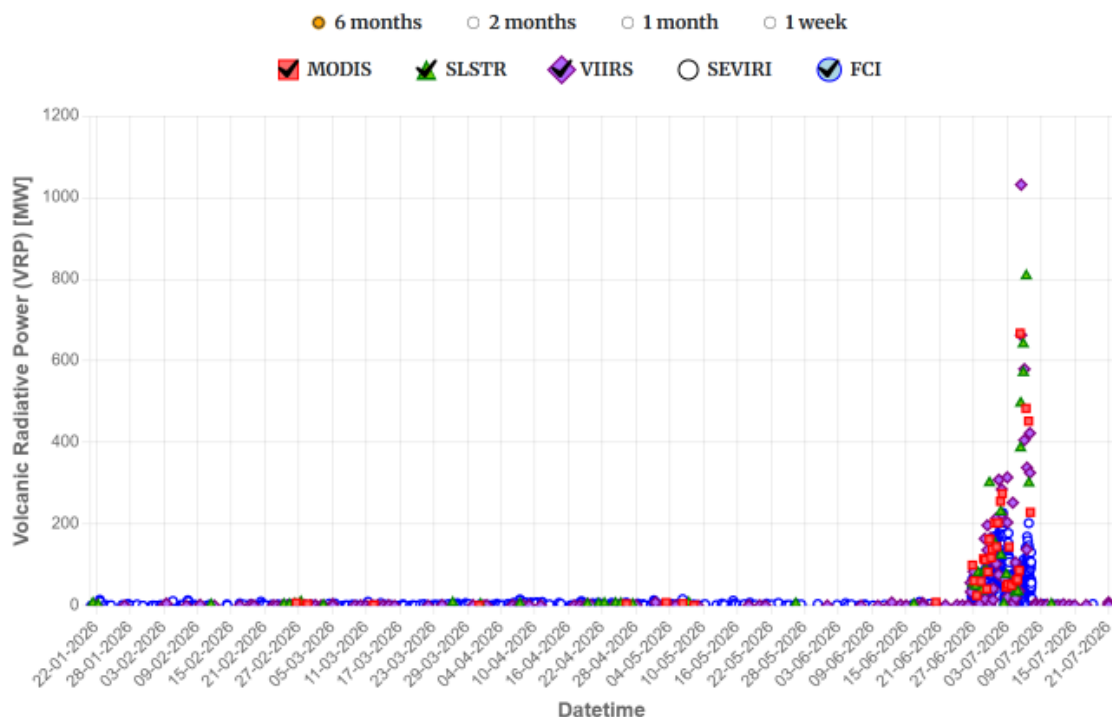


Fig. 8.1 *Potere radiante calcolato da dati MODIS (quadrato rosso), SENTINEL-3 SLSTR (triangolo verde), VIIRS (triangolo viola e rombo giallo), MTG-FCI (triangolo blu) e della copertura nuvolosa ("x" grigia) dal 1° gennaio 2026 al 21 luglio 2026.* <https://www.ct.ingv.it/technolab/volchazard>

Si registra un valore massimo di massa di SO₂ emessa nell'ultima settimana pari a 0.11 kt in data 19 luglio 2026 alle ore 11:44 UTC usando Sentinel-5 TROPOMI (Figura 8.2).

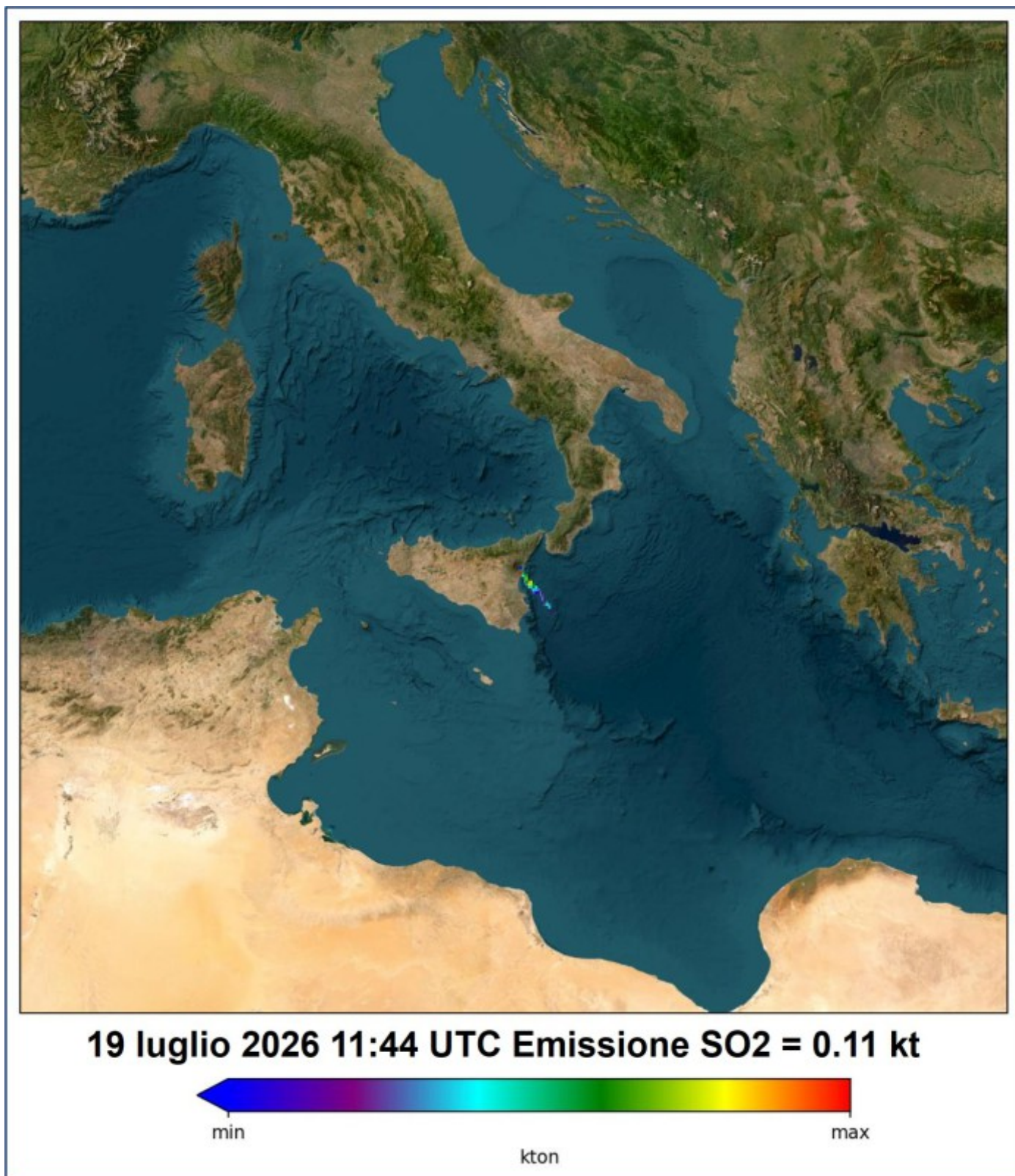


Fig. 8.2 Immagine TROPOMI ad alta risoluzione delle concentrazioni di SO₂ nell'atmosfera in data 19 luglio 2026 alle ore 11:44 UTC.

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

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.