



Rep. N. 35/2026 ETNA

ETNA

BOLLETTINO SETTIMANALE

SETTIMANA DI RIFERIMENTO 17/08/2026 - 23/08/2026

(data emissione 25/08/2026)

1. SINTESI STATO DI ATTIVITA'

Alla luce dei dati di monitoraggio si evidenzia:

1) OSSERVAZIONI VULCANOLOGICHE: Attività esplosiva ad intensità variabile con emissione di cenere dal cratere Voragine, Bocca Nuova e dal cratere di Nord-Est. Attività effusiva in Valle del Bove alimentata dalle bocche eruttive a 3060 m s.l.m. e a 1900 m s.l.m.. Attività di degassamento intenso a carico del Cratere di Sud-Est e del Cratere di Nord-Est.

2) SISMOLOGIA: Sismicità più energetica da fratturazione lungo la faglia Provenzana-Pernicana. Ampiezza media del tremore vulcanico con valori fortemente variabili, da bassi ad alti; i centroidi delle sorgenti risultano prevalentemente localizzati nell'area del cratere di Nord-Est.

3) INFRASUONO: Attività infrasonica da bassa a media.

4) DEFORMAZIONI DEL SUOLO: I segnali delle reti di monitoraggio delle deformazioni del suolo hanno mostrato variazioni correlate all'attività eruttiva.

5) GEOCHIMICA: Flusso di SO₂ su un livello medio-alto con valori infra-giornalieri tra un livello alto e molto-alto

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: non ci sono aggiornamenti; l'ultimo dato si attestava su valori alti (09 luglio 2026).

6) OSSERVAZIONI SATELLITARI: L'attività termica osservata da satellite in area sommitale è stata di livello da alto a molto alto in corrispondenza dell'attività effusiva iniziata il 06/08/2026 e da moderato a basso dalla fine dell'attività.

7) ALTRE OSSERVAZIONI: Sono stati raccolti e analizzati due campioni di cenere vulcanica a circa 13 km dalla Voragine, lungo il fianco sud-orientale dell'Etna, caratterizzati da granulometria fine e carichi al suolo più elevati rispetto ai giorni precedenti.

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

3. OSSERVAZIONI VULCANOLOGICHE

Il monitoraggio dell'attività vulcanica dell'Etna è stato effettuato mediante l'analisi delle immagini della rete di telecamere di sorveglianza dell'INGV, Osservatorio Etneo (INGV-OE) e mediante le osservazioni sul terreno del personale INGV-OE.

Complessivamente, nel periodo in esame l'attività è stata caratterizzata:

da una debole attività esplosiva a carico del cratere Voragine (VOR) e, con minor intensità, anche a carico del Cratere di Nord-Est (CNE) e del cratere Bocca Nuova (BN);

e dall'attività effusiva in Valle del Bove alimentata dalla bocca a quota 1900 m s.l.m., descritta nei precedenti bollettini, e da una nuova bocca apertasi a quota 3060 m s.l.m.

In particolare giorno 18 si è formata una nuova bocca effusiva a quota 3060 m s.l.m. che ha alimentato un flusso che ha percorso circa 600 m e giorno 19 non risultava più attiva. Invece la bocca effusiva di quota 1900 m s.l.m. ha alimentato un flusso lavico il cui fronte più avanzato ha raggiunto la quota di circa 1315 m s.l.m., e alcuni flussi in sovrapposizione che non hanno superato la quota di 1500 m s.l.m. sempre nei pressi di Rocca Musarra. Questi flussi giorno 20 risultavano in raffreddamento e avanzavano per rotolamento. Giorno 23 la bocca posta a quota 1900 m s.l.m. non era più attiva.

In fine flusso lavico che, da VOR si è riversato nel CNE, giorno 19 agosto non era più alimentato (Fig.3.1).

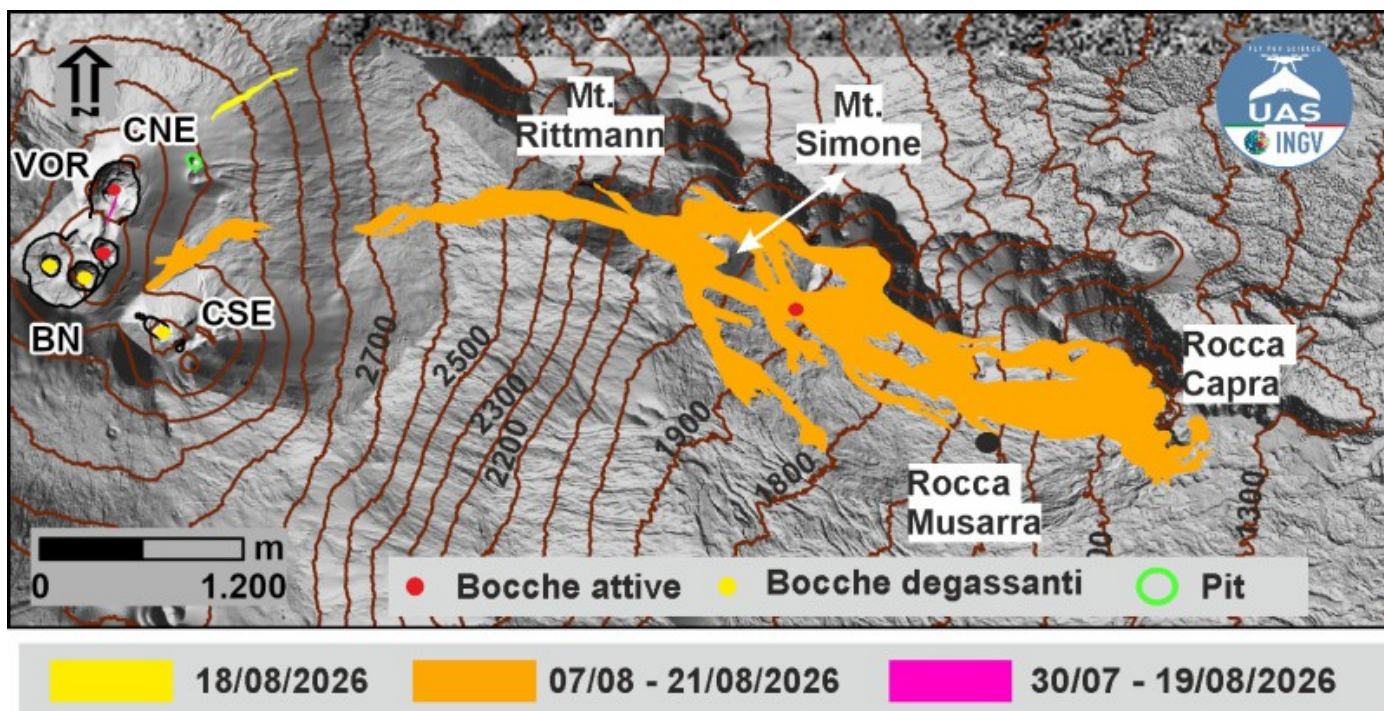


Fig. 3.1 Mappa del campo lavico aggiornata al 20 agosto 2026, elaborata integrando rilievi UAS, e osservazioni di terreno. Il campo lavico è sovrapposto a un modello ombreggiato della superficie, ottenuto integrando dati da drone e satellitari.

Per quanto riguarda l'attività esplosiva per la maggior parte della settimana è stata discontinua e debole alla VOR, con emissioni di cenere diluita che si disperdeva principalmente in zona sommitale. Attraverso le telecamere di sorveglianza si è osservato anche una debole emissione dalla BN e dal NEC tutt'ora in corso (Fig 3.2).

Giorno 24 agosto attraverso le telecamere e da personale INGV sul terreno si è osservato un forte degassamento al CNE (Fig. 3.3).

Il Cratere di Sud-Est (CSE) è stato interessato solo da degassamento ad intensità variabile (Fig. 3.2).



Fig. 3.2 Immagini riprese dalla telecamera visibile posta a la Montagnola.



Fig. 3.3 Immagine ripresa dalla telecamera visibile posta a Piedimonte Etneo.

Il campo lavico sviluppatosi sul versante orientale dell'Etna è stato alimentato inizialmente dalla bocca effusiva posta a quota 2750 m s.l.m. e, successivamente, da quelle poste a quota 2350, 2100 e 1900 m s.l.m. Durante la settimana in oggetto Il braccio attivo, alimentato dalla bocca posta a 1900 m s.l.m., giorno 20 agosto si attestava a quota 1500 m s.l.m.. Il campo lavico totale ha una lunghezza planimetrica massima di circa 5,5 km calcolata dalla bocca di 2750 fino a quota 1309, quota dei fronti più avanzati localizzati a valle di Rocca Capra. Il campo lavico ha coperto un'area di 2×10^6 m² il volume totale varia tra 8 e 11×10^6 m³. La colata emessa il 18 agosto 2026 da una bocca posta a quota 3060 m s.l.m. ha raggiunto una lunghezza planimetrica massima di circa 0,6 km, con il fronte più avanzato attestato a quota 2820 m s.l.m.

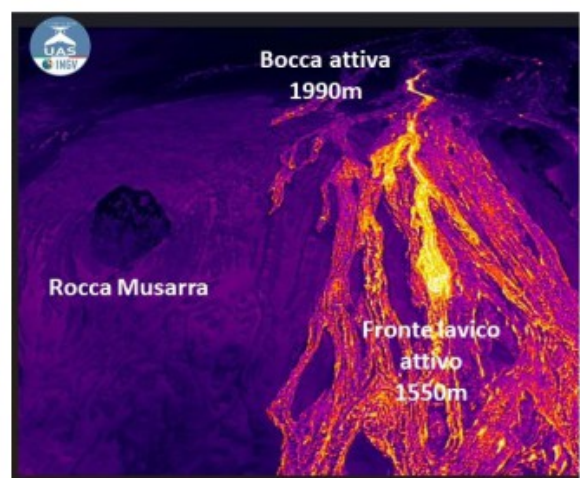


Fig. 3.4 Immagini visibile e termica del fronte lavico attivo il 19 agosto.

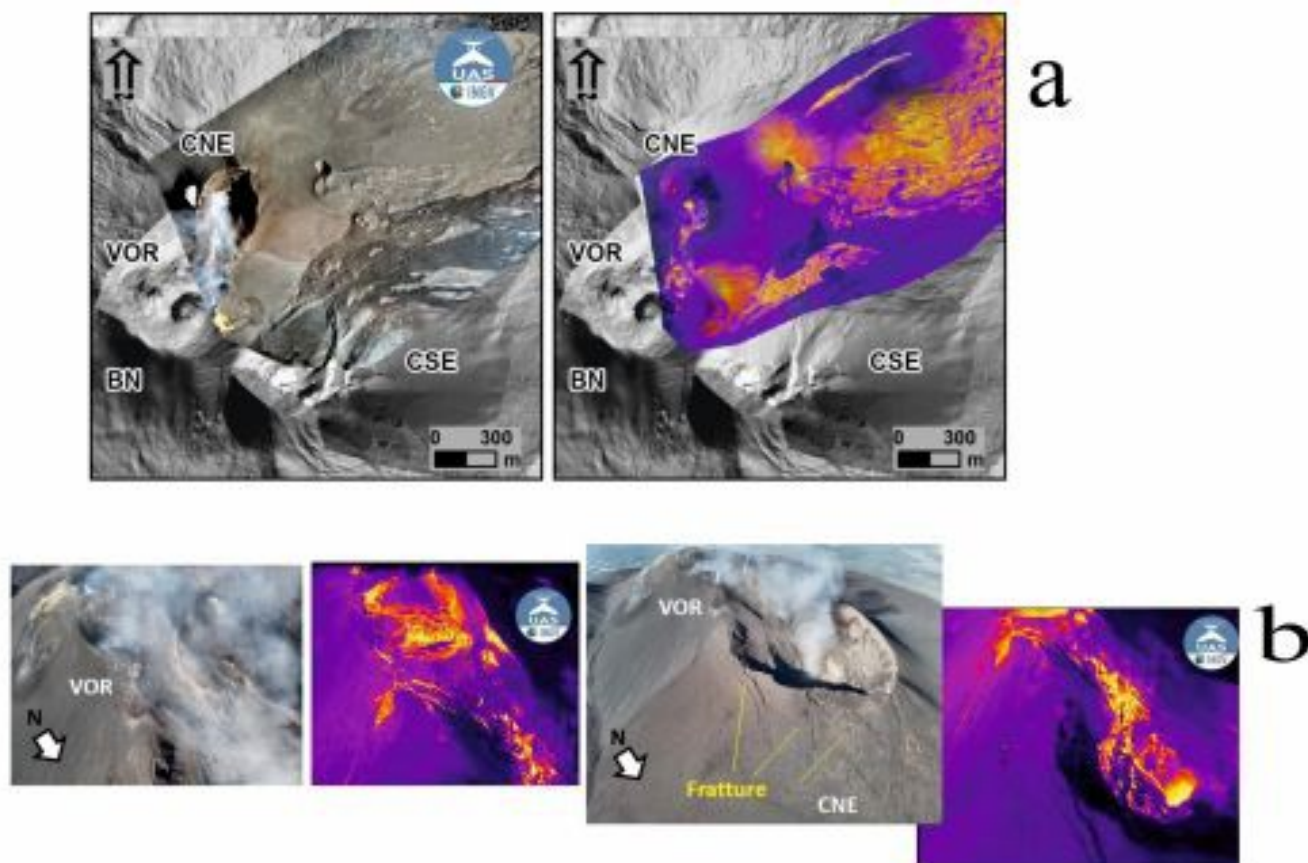


Fig. 3.5 a) Ortomosaico visibile e termico dell'area craterica ottenuto da rilievi da drone del 19 agosto;
b) Immagini visibili e termiche dei crateri VOR e CNE.

4. SISMOLOGIA

Sismicità: Nel corso della settimana in oggetto è stato registrato solamente un terremoto che ha superato la soglia di magnitudo 2.0 (Fig. 4.1).

Questo terremoto rappresenta l'evento più energetico di uno sciame sismico, composto da circa otto terremoti, che ha interessato il medio versante nord-orientale del vulcano. In particolare, questo evento di magnitudo locale pari a 3.2, registrato alle ore 05:47 UTC del 20 agosto, è stato localizzato a circa 2 km ad ovest da I Due Monti, ad una profondità ipocentrale di 400 m (Fig. 4.2; Tab. 4.1). Le repliche, la più forte delle quali ha raggiunto magnitudo 1.7, si sono verificate principalmente nell'intervallo di qualche ora dall'evento principale.

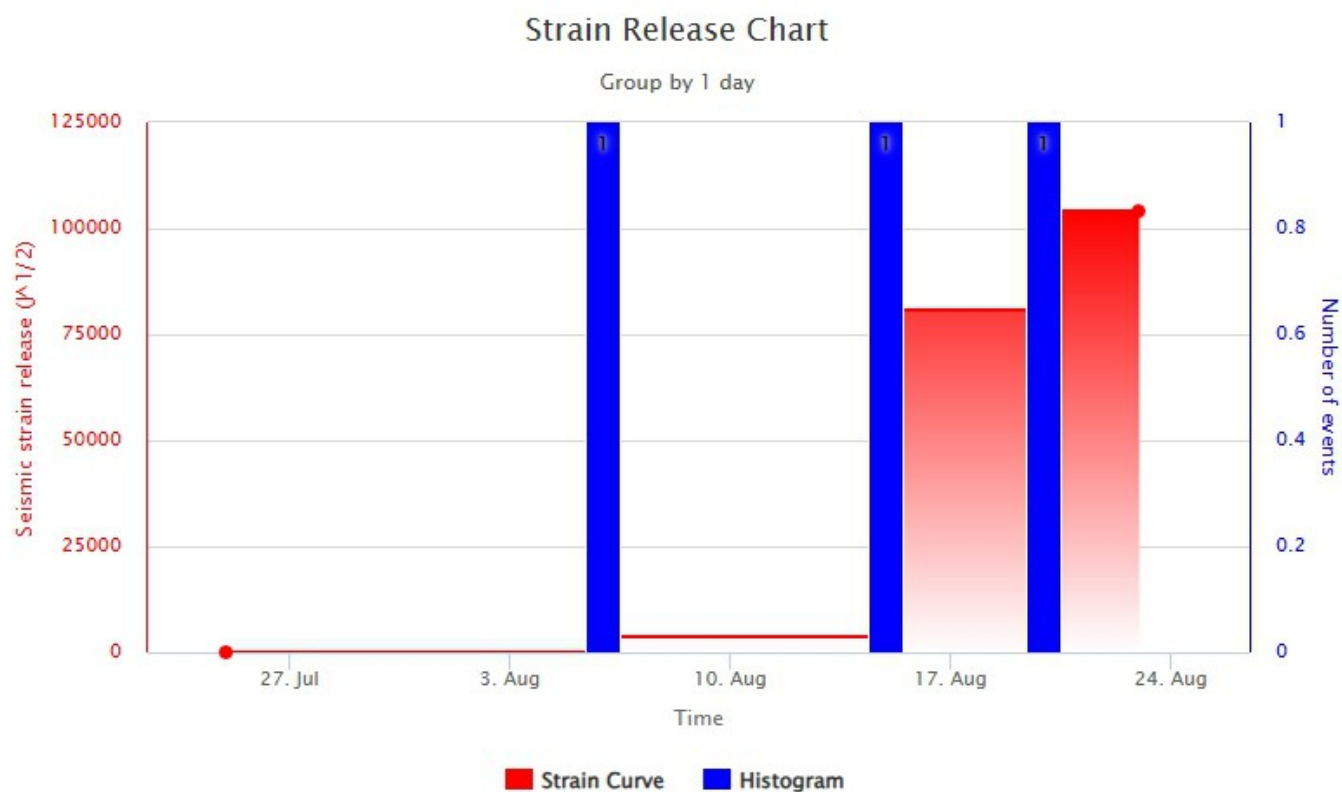


Fig. 4.1 *Frequenza giornaliera di accadimento e curva cumulativa del rilascio di strain sismico dei terremoti con M_I pari o superiore a 2.0 registrati nell'ultimo mese.*

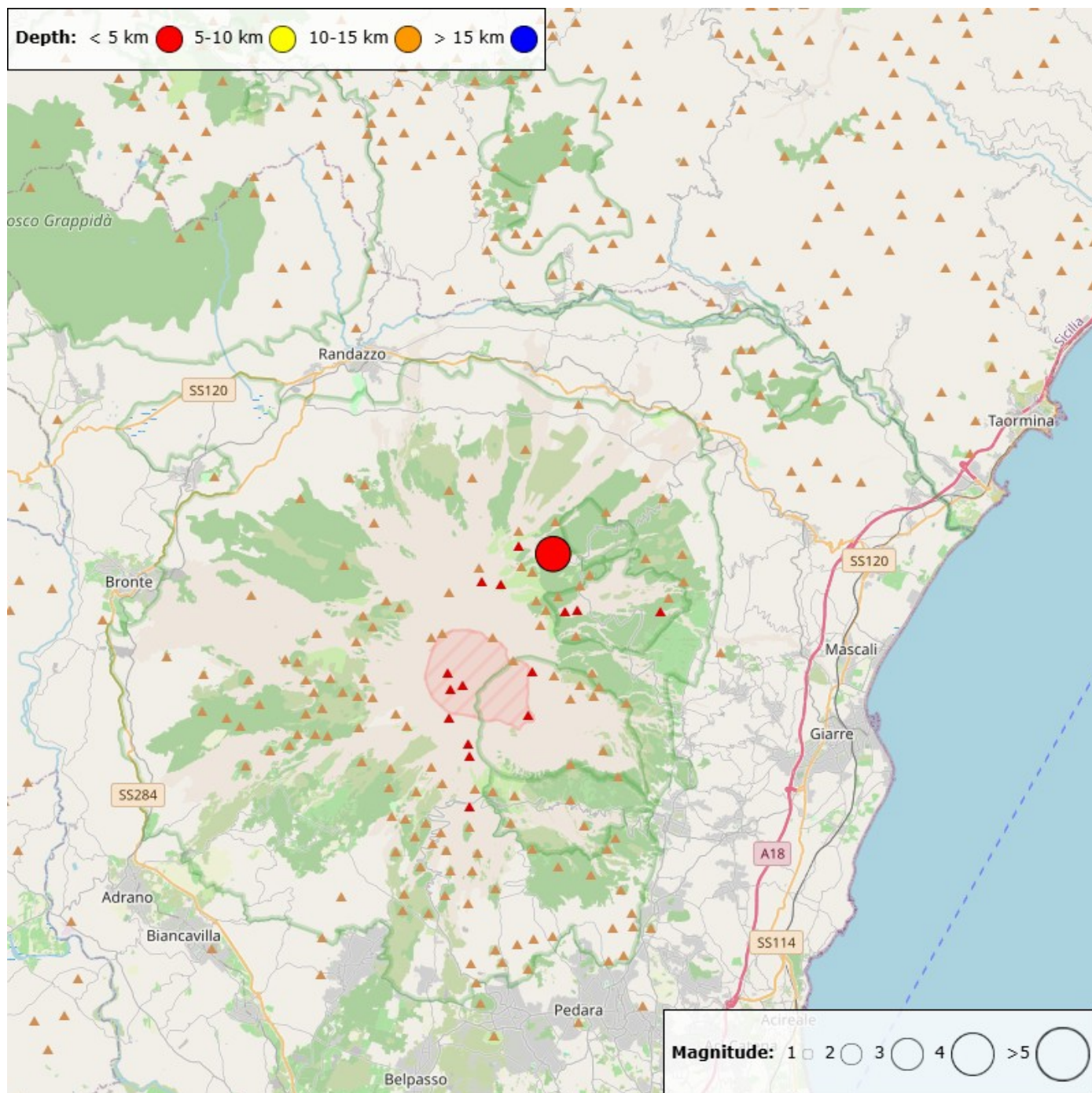


Fig. 4.2 Distribuzione della sismicità con M_L pari o superiore a 2.0 nell'ultima settimana.

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

DateTime	ML	Prof. (km)	Area epicentrale
20/08/2026 05:47	3.2	0.4	1.9 km W from I Due Monti (CT)

Tremore vulcanico: Nel corso della settimana, l'ampiezza media del tremore vulcanico ha mostrato un'ampia variabilità, oscillando da valori bassi ad alti in relazione all'evoluzione dell'attività eruttiva in corso (Fig. 4.3). All'inizio della settimana, il tremore si è mantenuto su livelli elevati fino alle 23:00 UTC circa del 17 agosto, quando ha evidenziato un netto decremento, portandosi su valori bassi. A partire dalle 02:00 UTC circa del 19 agosto, in concomitanza con una ripresa dell'attività esplosiva, il tremore ha

mostrato un repentino incremento, raggiungendo il valore massimo dell'intera settimana intorno alle 03:00 UTC. A partire dalle 13:30 UTC dello stesso giorno, si è quindi osservato un graduale decremento, fino al raggiungimento di valori bassi. Dalle ore 11:45 circa UTC del 21 agosto, il tremore ha nuovamente evidenziato un marcato incremento, raggiungendo livelli elevati che si sono mantenuti fino alle 17:00 UTC circa dello stesso giorno; successivamente, ha mostrato deboli oscillazioni, prevalentemente su livelli medi, fino alla fine della settimana. I centroidi delle sorgenti del tremore vulcanico sono stati localizzati, per gran parte della settimana, in corrispondenza del Cratere di Nord-Est e, subordinatamente, nelle aree limitrofe comprese tra questo e il Cratere Voragine (Fig. 4.4). Le sorgenti sono risultate confinate a quote comprese tra 1500 e 3000 metri sopra il livello del mare.

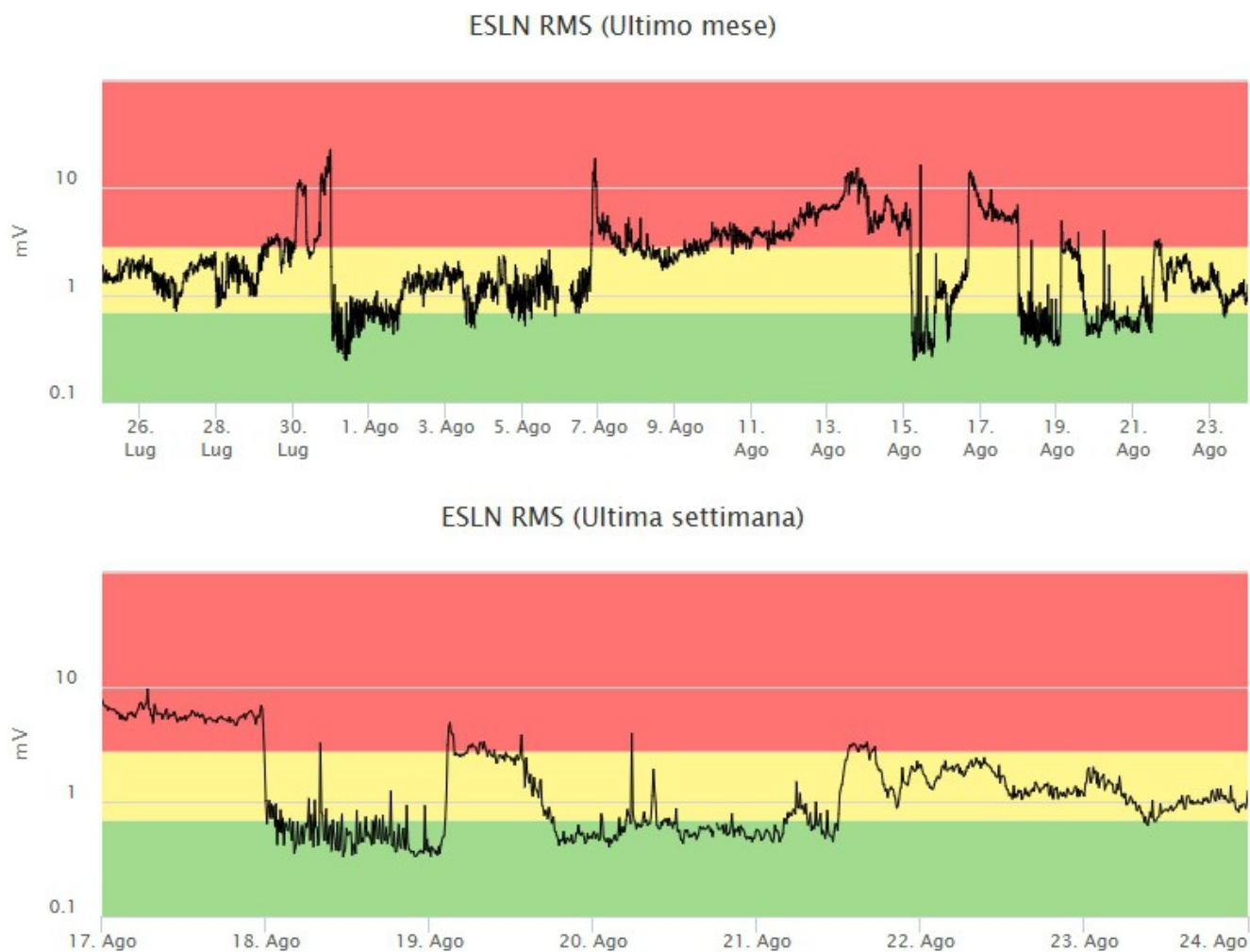


Fig. 4.3 Andamento temporale dell'ampiezza del tremore vulcanico: valori RMS nell'ultimo mese (in alto) e nell'ultima settimana (in basso) secondo tre livelli di ampiezza (basso=verde, medio=giallo, alto=rosso).

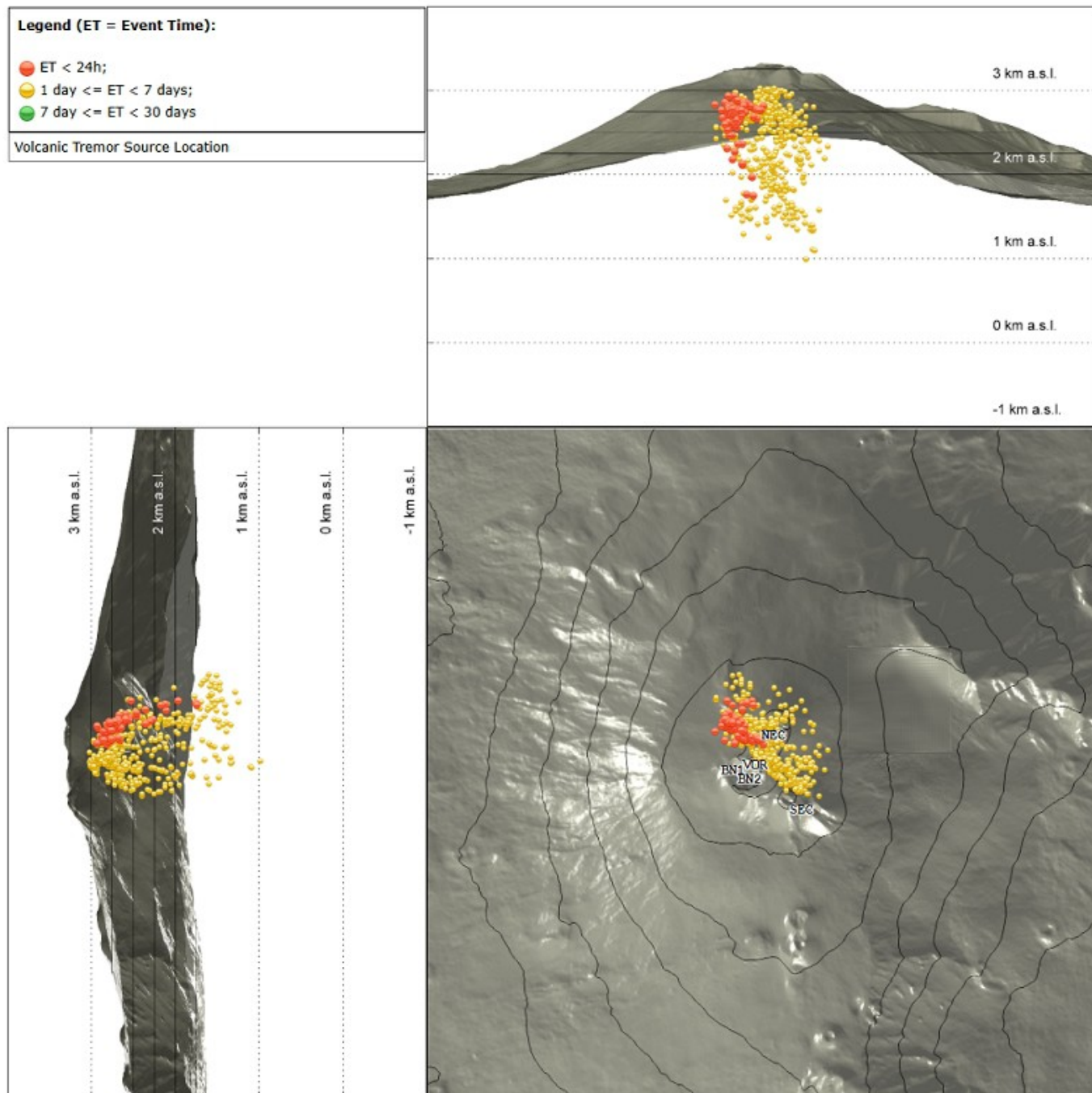


Fig. 4.4 Localizzazione della sorgente del tremore vulcanico (SEC= cratere SE; VOR = cratere Voragine; NEC = cratere NE; BN1 = cratere 1 Bocca Nuova; BN2 = cratere 2 Bocca Nuova).

5. INFRASUONO

L'attività infrasonica è stata caratterizzata da una minore frequenza di accadimento degli eventi rispetto alla settimana precedente (Fig. 5.1). In relazione all'evoluzione dell'attività eruttiva in corso, si sono osservati incrementi sia nel tasso di accadimento sia nell'energia degli eventi registrati (Figg. 5.1 e 5.2). Nel corso della settimana, l'attività infrasonica si è mantenuta prevalentemente persistente, ad eccezione di un periodo di quiete della durata di circa un giorno. Le sorgenti hanno interessato principalmente il Cratere di Nord-Est, con eventi di ampiezza variabile da bassa ad alta, e, in misura minore, i Crateri Voragine, Bocca Nuova e Sud-Est, dove gli eventi sono risultati prevalentemente di ampiezza variabile (Fig. 5.2).

Conteggio eventi infrasonici localizzati (ultimo mese)

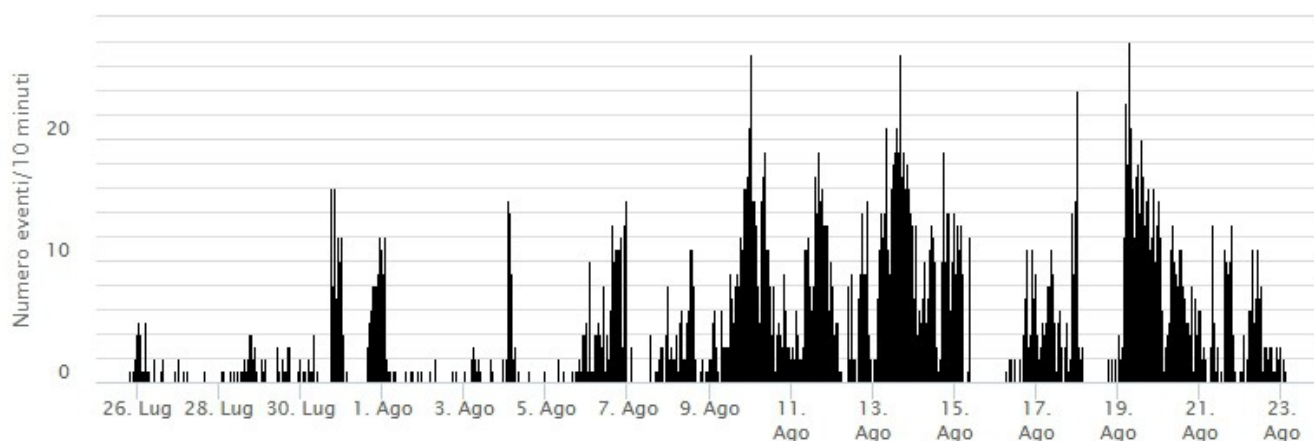


Fig. 5.1 Andamento della frequenza di accadimento degli eventi infrasonici localizzati calcolata su intervalli temporali di 10 minuti.

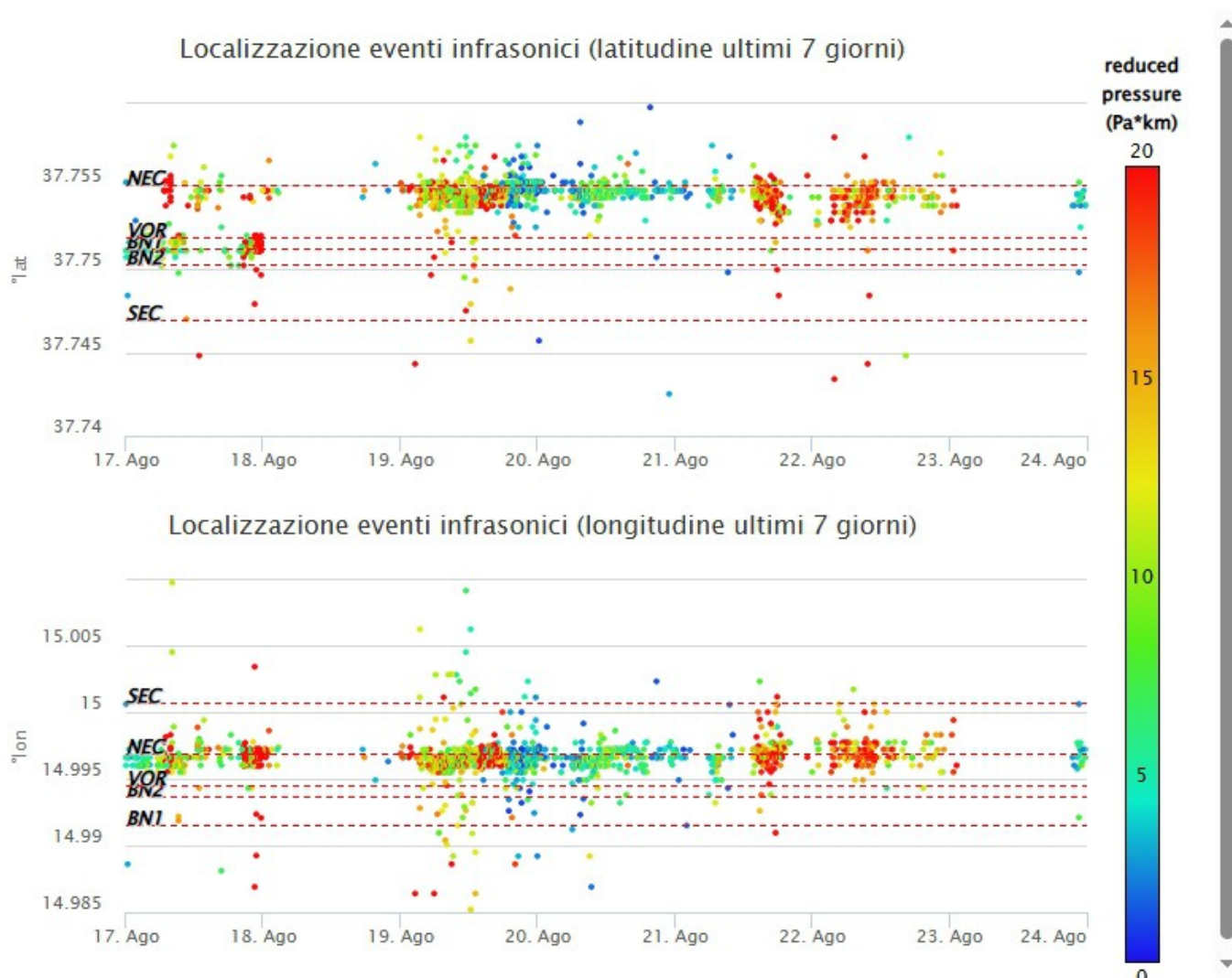


Fig. 5.2 Andamento temporale dei parametri di localizzazione (longitudine e latitudine) degli eventi infrasonici localizzati nell'ultima settimana. (SEC= cratere SE; VOR = cratere Voragine; NEC = cratere NE; BN1 = cratere 1 Bocca Nuova; BN2 = cratere 2 Bocca Nuova). A destra nel grafico, il colore dell'indicatore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

6. DEFORMAZIONI DEL SUOLO

La rete GNSS in seguito alla chiara deflazione mostrata, a partire da giorno 8 agosto, e già segnalata nel precedente bollettino, durante l'ultima settimana non ha mostrato ulteriori variazioni al di fuori dell'incertezza di misura ad alta frequenza.

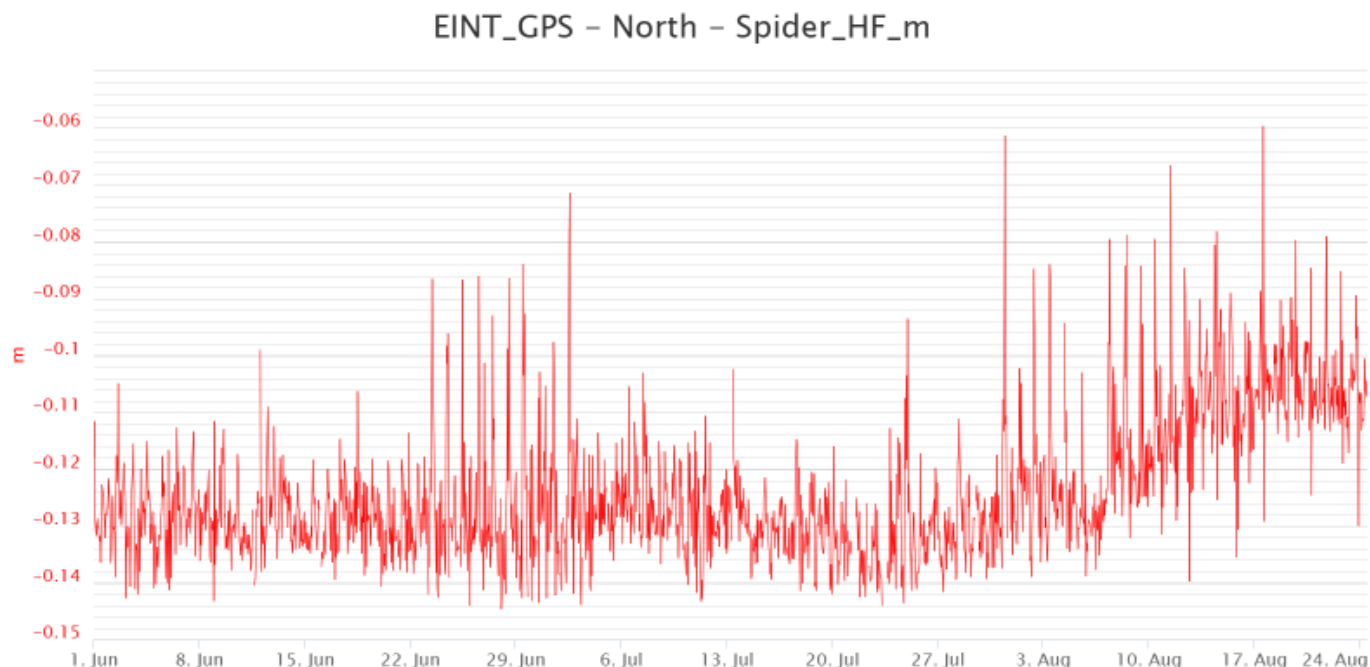


Fig. 6.1 *Serie temporale della componente Nord della stazione EINT*

I segnali della rete tilt mostrano chiare variazioni compatibili con l'attività eruttiva registrata durante l'ultima settimana. In particolare, la stazione sommitale di Cratere del Piano ha registrato un processo deflattivo durante l'attività eruttiva dei giorni 16 e 17 agosto, cumulando una variazione pari a circa 3 microradiani. Durante i giorni successivi, ha registrato un processo di lieve inflazione (inferiore a circa 1.0 microradiani) interrotto da brevi periodi di lieve deflazione (19 e 21 agosto), associati all'attività eruttiva ed all'aumento del tremore vulcanico. Successivamente all'episodio del 21 agosto, la rete clinometrica non ha più registrato variazioni significative.

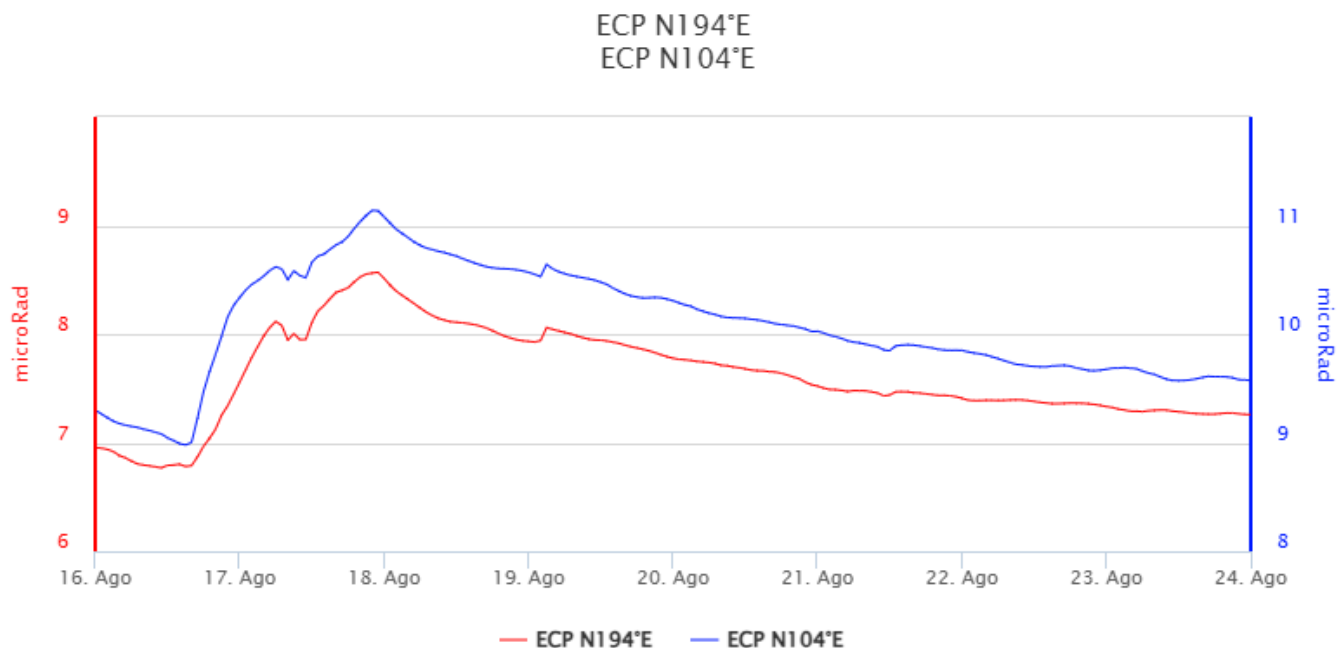


Fig. 6.2 Serie temporali delle componenti X e Y della stazione tilt di Cratere del Piano durante l'ultima settimana

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 tra medio e medio-alto, con dati infragiornalieri tra un livello alto e molto-alto.

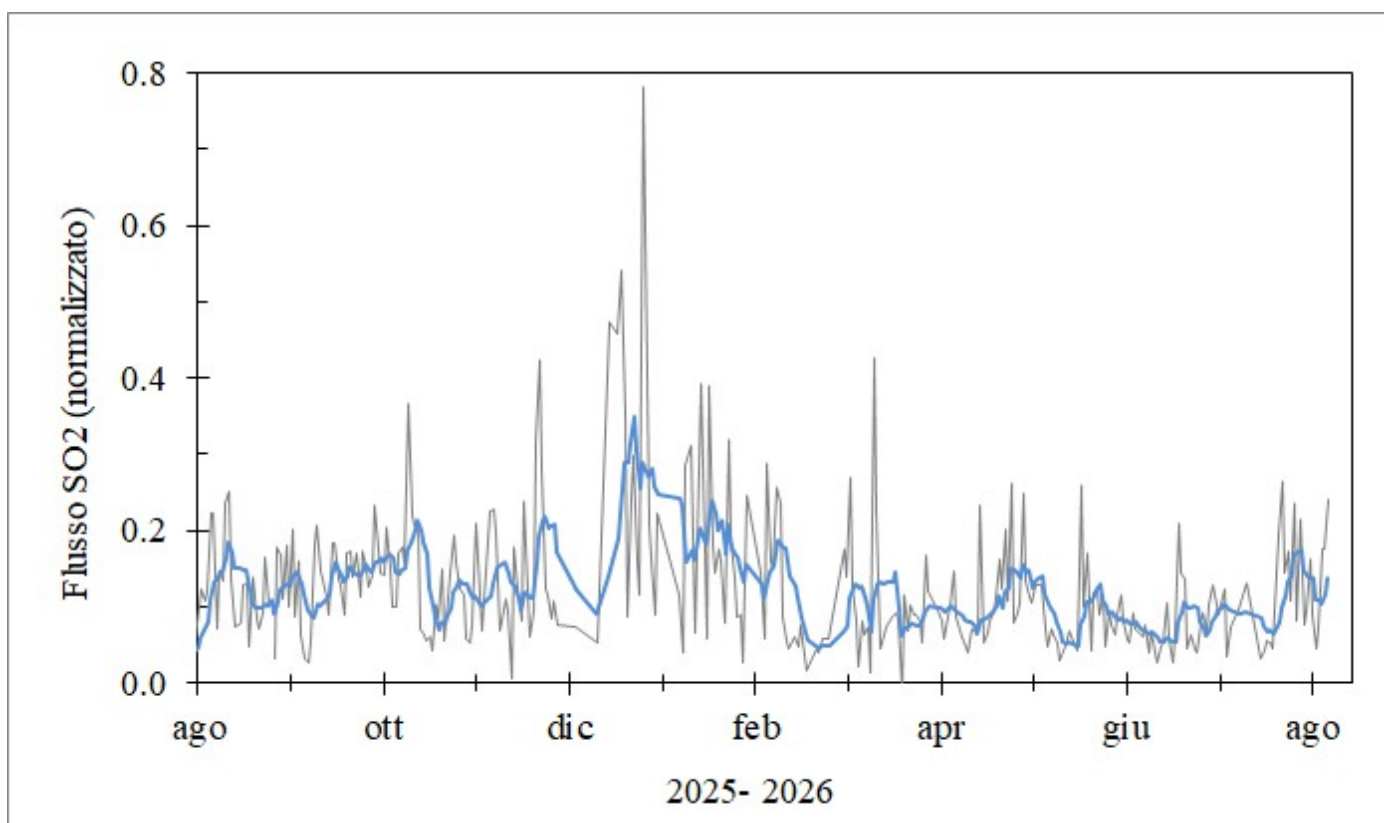


Fig. 7.1 Misure normalizzate del flusso di SO₂ registrato dalla rete FLAME nell'ultimo anno

Flussi CO₂ dal suolo (Rete EtnaGas): Nell'ultima settimana, il flusso di CO₂ emesso dai suoli non ha mostrato trend significativi e si è mantenuto nel campo dei valori medi.

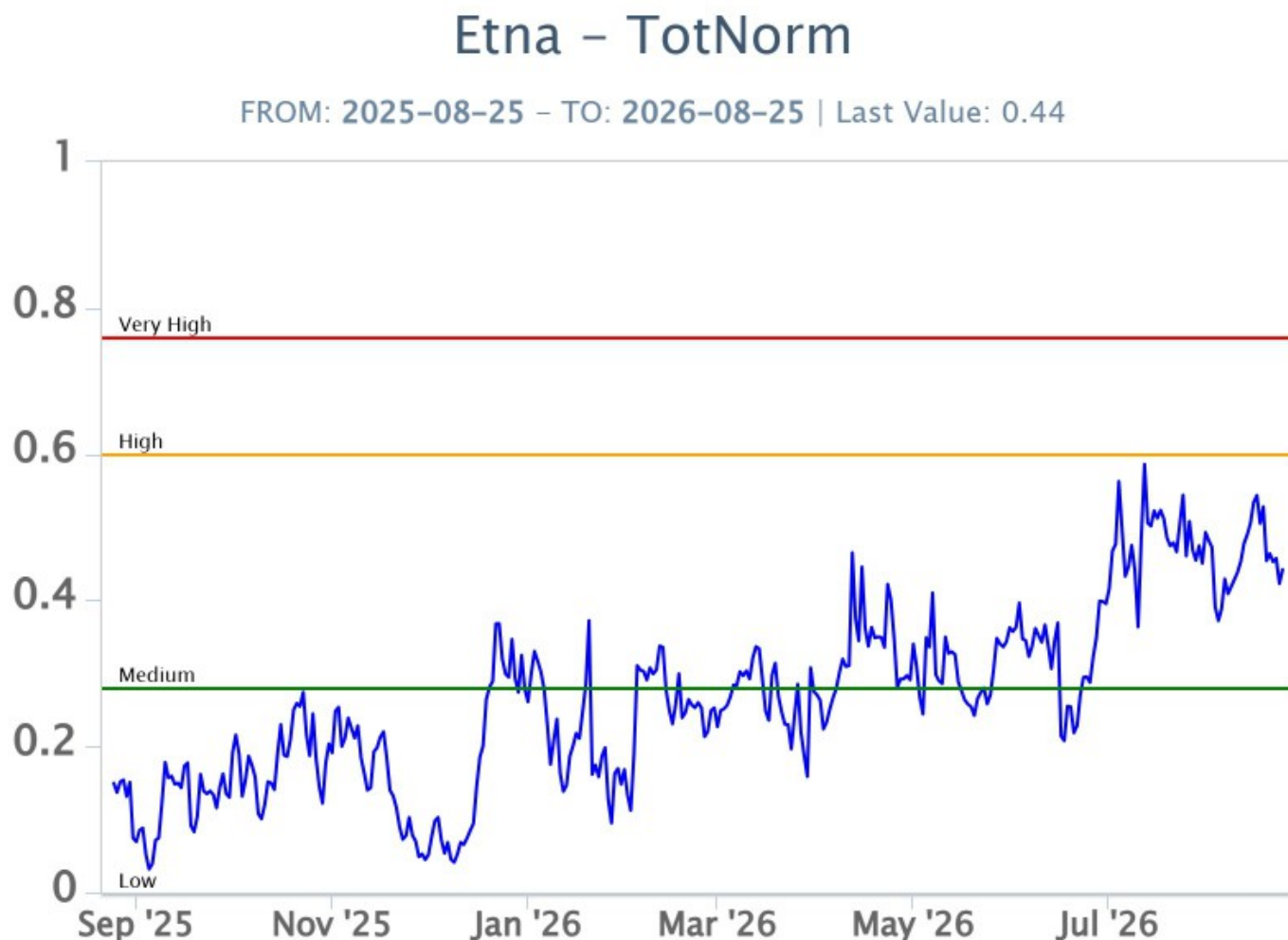


Fig. 7.2 Curva normalizzata dei flussi complessivi della CO₂ esalante dal suolo registrati dalla rete EtnaGAS nell'ultimo anno (running average su base bi-settimanale).

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 ricadeva nel campo dei valori alti.

Etna – Rapporto Isotopico He

FROM: 2021-01-01 – TO: 2026-08-25 | Last Value: 0.65

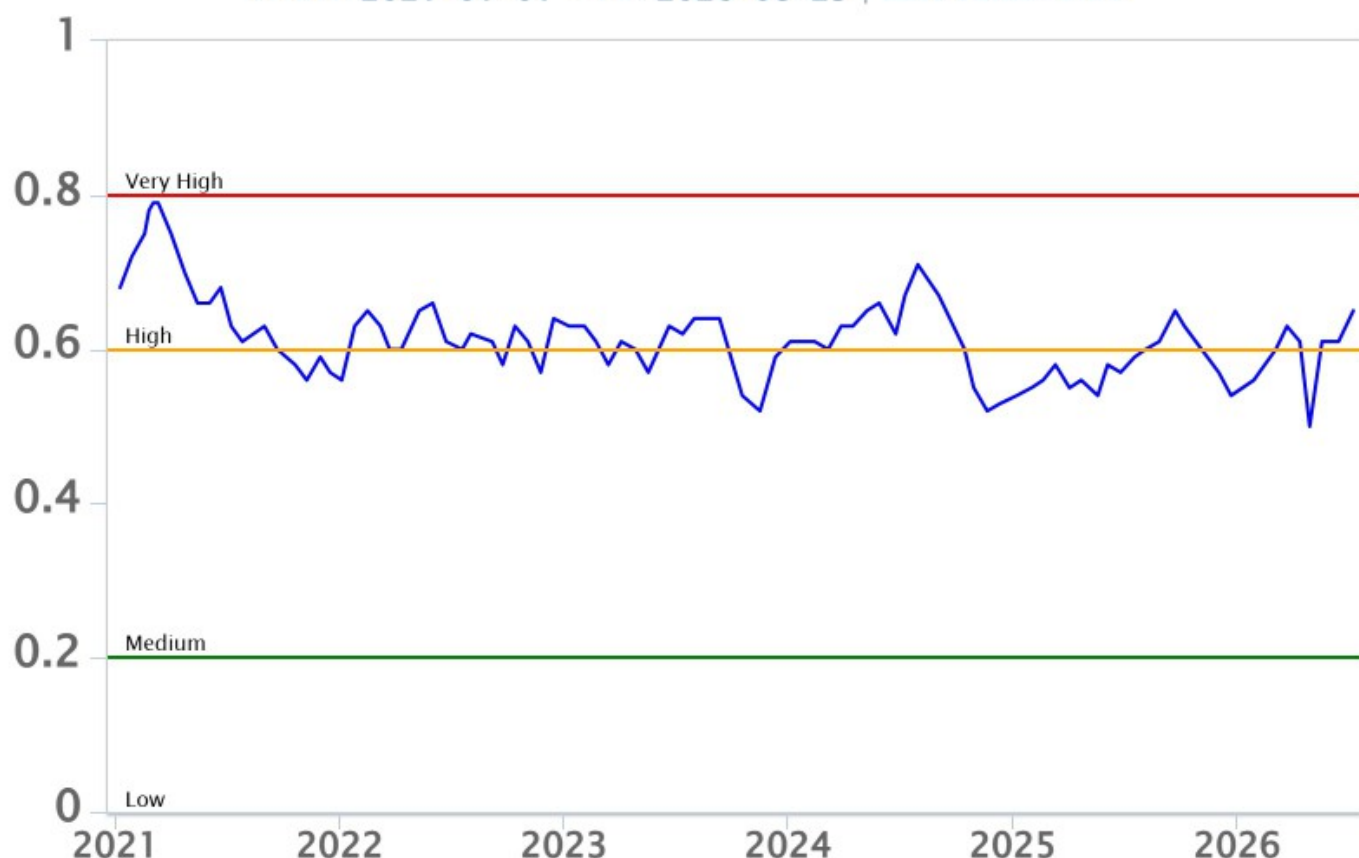


Fig. 7.4 Andamento medio del rapporto isotopico dell'elio (gennaio 2021- luglio 2026, dati normalizzati).

8. OSSERVAZIONI SATELLITARI

L'attività eruttiva è stata seguita tramite l'elaborazione di una varietà di immagini satellitari con differenti risoluzioni temporale, spaziale e spettrale. In particolare, i dati SEVIRI acquisiti in tempo reale da antenna hanno permesso di monitorare l'attività effusiva in tempo reale con acquisizioni ogni 5 minuti. Tutti i dati satellitari, aggiornati in tempo reale, sono disponibili sulla piattaforma Volc@Hazard dell'Osservatorio Etneo (<https://www.ct.ingv.it/technolab/volchazard>). Nell'ultima settimana, i dati ad alta risoluzione temporale aggiornati al 24/08/2026 00:00 UTC mostrano un livello di attività termica da alto a molto alto in corrispondenza dell'attività effusiva iniziata il 06/08/2026 raggiungendo un picco di circa 4.2 GW alle ore 04:44 UTC del 18/08/2026. L'attività termica appare in diminuzione dalla tarda mattinata del 18/08/2026 raggiungendo valori bassi (10MW) dal 20/08/2026 in corrispondenza del raffreddamento del campo lavico. L'ultima anomalia di flusso termico registrata è stata di circa 7.6 MW (FCI) il 24/08/2026 alle ore 00:00 UTC (Figura 8.1).

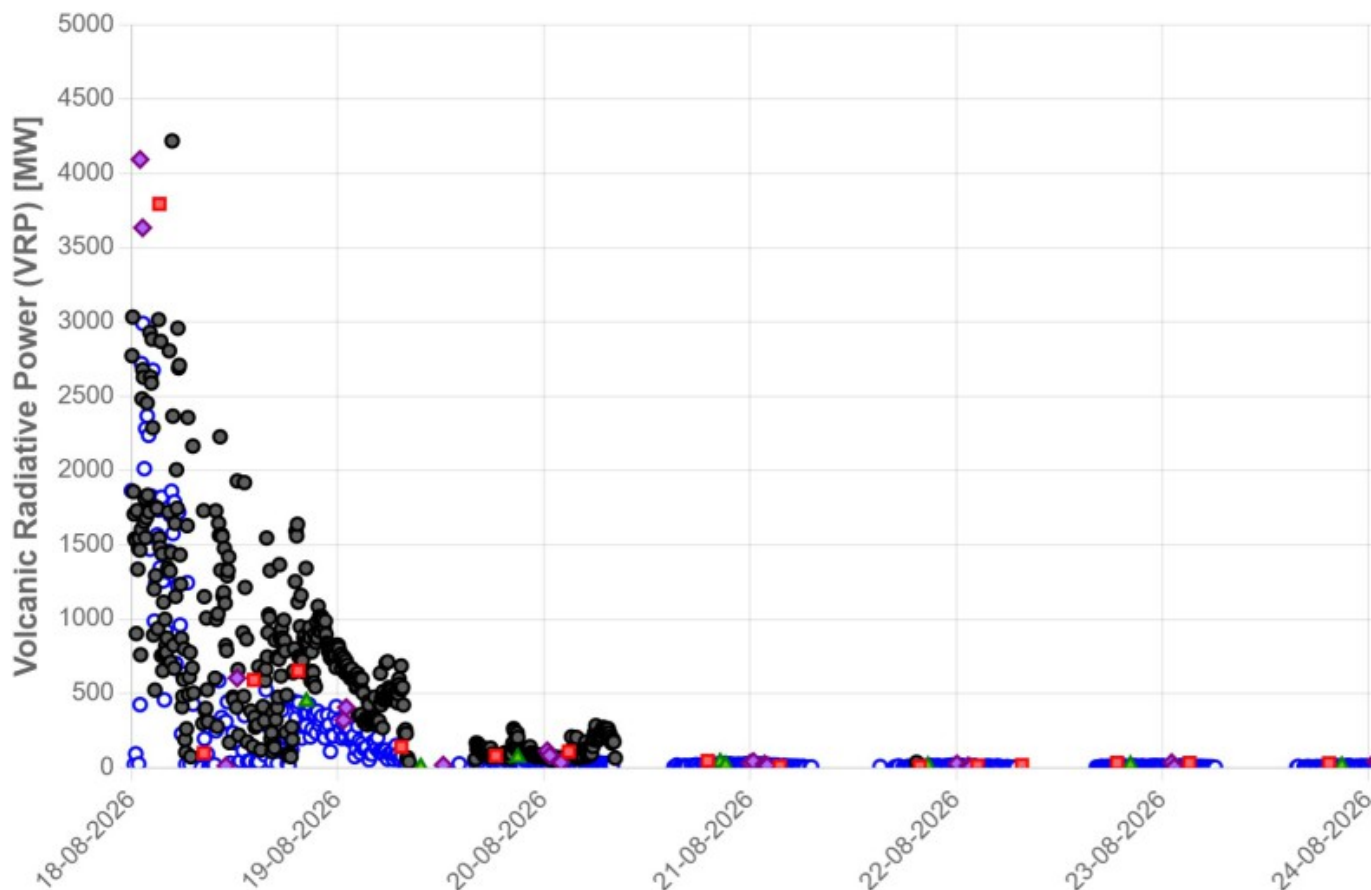


Fig. 8.1 *Potere radiante calcolato da dati MODIS (quadrato rosso), SENTINEL-3 SLSTR (triangolo verde), VIIRS (triangolo viola e rombo giallo), MTG-FCI (cerchio blu) e SEVIRI (cerchio grigio) dall'18 agosto 2026 al 24 agosto 2026.*

Dai dati SEVIRI acquisiti in tempo reale da antenna (5 minuti), è stato possibile monitorare l'andamento del tasso effusivo (TADR) e il volume cumulato di magma eruttato. Il valore massimo del TADR pari a circa $20.0 \pm 10.0 \text{ m}^3/\text{s}$, è stato registrato in data 18 agosto alle ore 04:44 UTC. Il volume cumulato è di circa $6.5 \pm 3.25 \text{ Mm}^3$, stimato in data 22/08/2026 (Figura 8.2). Le cattive condizioni di visibilità possono aver condizionato le stime di TADR e volume.

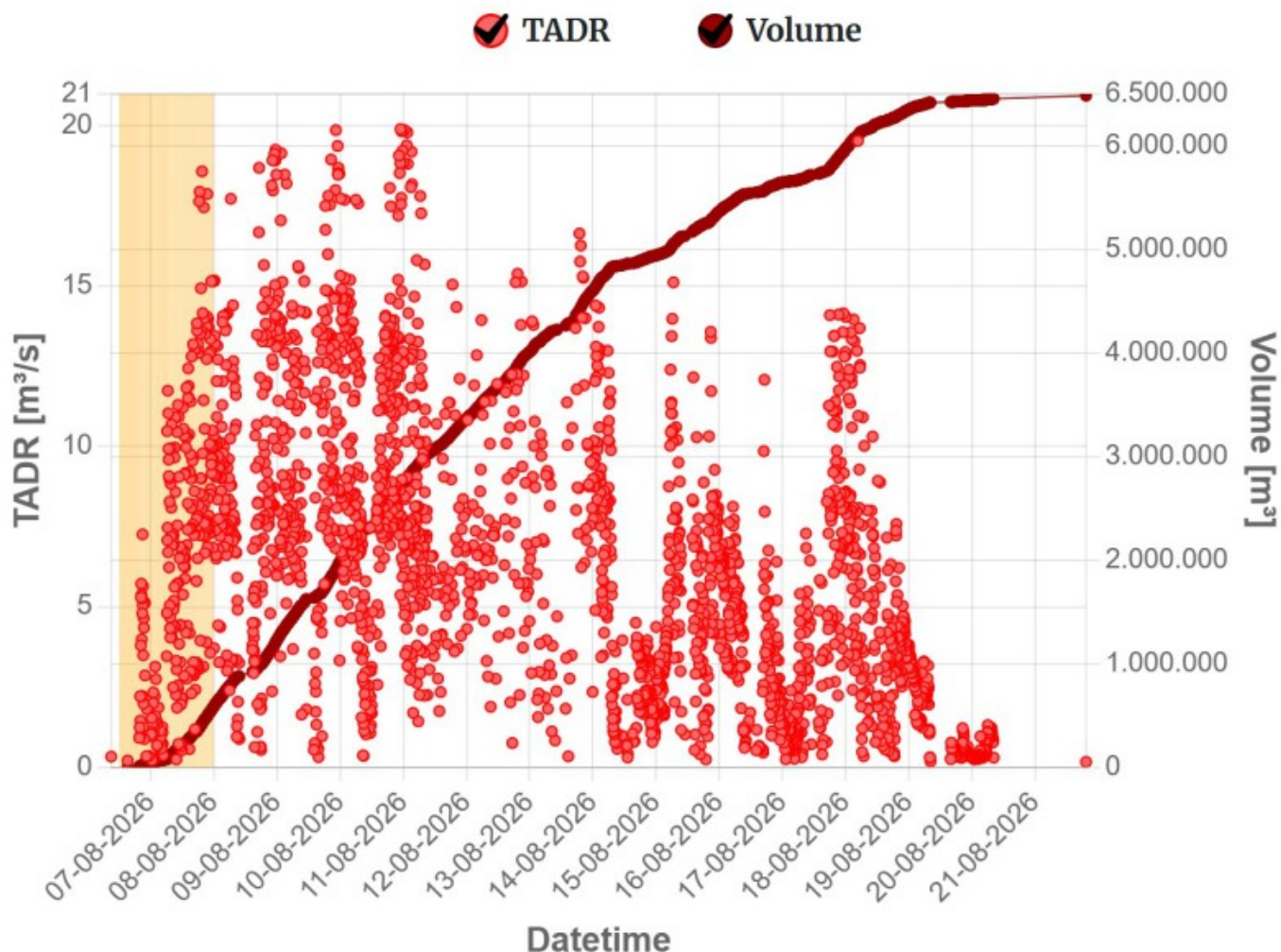


Fig. 8.2 TADR e Volume cumulato calcolato dai dati SEVIRI dal 6 al 22 agosto 2026 (Il rettangolo arancione evidenzia la prima fase dell'attività).

In Figura 8.3 viene mostrato l'areale del campo lavico aggiornato al 18/08/2026, mattina (09:41 UTC) e sera (20:45 UTC), e la presenza di una nuova bocca eruttiva, situata a circa 3.060 m s.l.m., dalla quale è stata emessa una colata che, al momento dell'acquisizione, aveva raggiunto la quota di circa 2.820 m s.l.m. (Figura 8.3a). Il dato ad alta risoluzione spaziale (20 metri) del 19/08/2026 alle ore 09:35 UTC pur essendo affetto da un'elevata copertura nuvolosa ha permesso di evidenziare il raffreddamento del campo lavico. In particolare, si evidenzia l'assenza di anomalie termiche/bagliori sia in corrispondenza dell'area precedentemente occupata dalla colata emessa dalla bocca a 3060 m s.l.m., che a valle del campo lavico principale precedentemente attivo (Figura 8.3b). Il dato del 21/08/2026 09:35 UTC mostra attività termica alla BN, e la colata in raffreddamento che si riversa da VOR a NEC (Figura 8.3c).

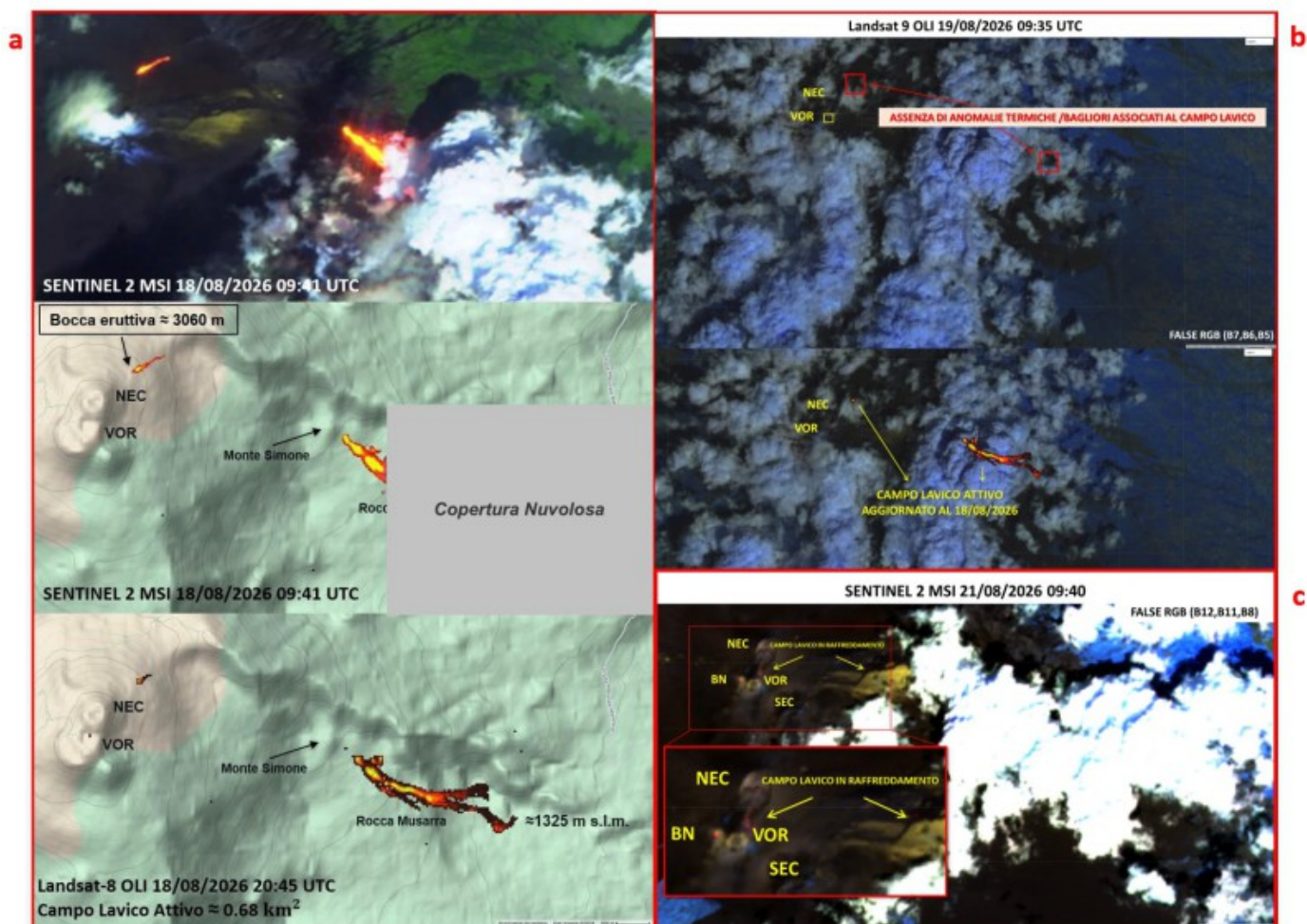


Fig. 8.3 (a) Sentinel 2 MSI e Landsat 8 OLI del 18/08/2026. (b) LANDSAT 9 OLI del 19/08/2026 alle ore 09:35 UTC. (sopra) Nelle zone prive di copertura nuvolosa, si evidenzia l'assenza di anomalie termiche/bagliori associati al campo lavico del 18 agosto 2026 (rettangolo rosso) e la presenza di una lieve anomalia termica su VOR (rettangolo giallo). (sotto) Campi lavici del 18 agosto sovrapposti all'acquisizione del 19/08/2026 alle ore 09:35 UTC. (c) Sentinel 2 MSI del 21/08/2026.

9. ALTRE OSSERVAZIONI

Analisi dei prodotti vulcanici dell'attività esplosiva

Sono stati analizzati due campioni di cenere vulcanica rappresentativi dell'attività esplosiva della Voragine, rispettivamente tra la notte del 16 e le prime ore del 17 agosto e tra le 9 e le 13 del 17 agosto. I campioni sono stati raccolti a Fleri, sul versante SE dell'Etna, a circa 13 km dalla Voragine.

I due campioni mostrano caratteristiche granulometriche molto simili e relativamente fini, con ~99 % delle particelle inferiori a 0.5 mm, il 65–75 % compreso tra 0.18 e 0.35 mm e moda principale tra 0.18 e 0.25 mm. Il campione della mattina presenta tuttavia un maggiore carico al suolo (~221 rispetto a ~164 g/m²) e una variazione dei componenti caratterizzata dalla diminuzione del sideromelano (dal 35 al 20 %) e dall'aumento della tachilite (dal 38 al 41 %) e della componente litica (dal 26 al 36 %). Le particelle di sideromelano mostrano inoltre forme fluidali più sviluppate e una maggiore trasparenza rispetto ai campioni dei giorni precedenti.

Nel complesso, i campioni documentano un evidente aumento del carico al suolo rispetto a quelli raccolti a distanze simili nei giorni precedenti. Tra la notte e la mattina, la frazione juvenile totale (sideromelano + tachilite) diminuisce da ~73 a ~62 %, indicando un maggiore coinvolgimento di materiale litico, a fronte di una granulometria sostanzialmente invariata.

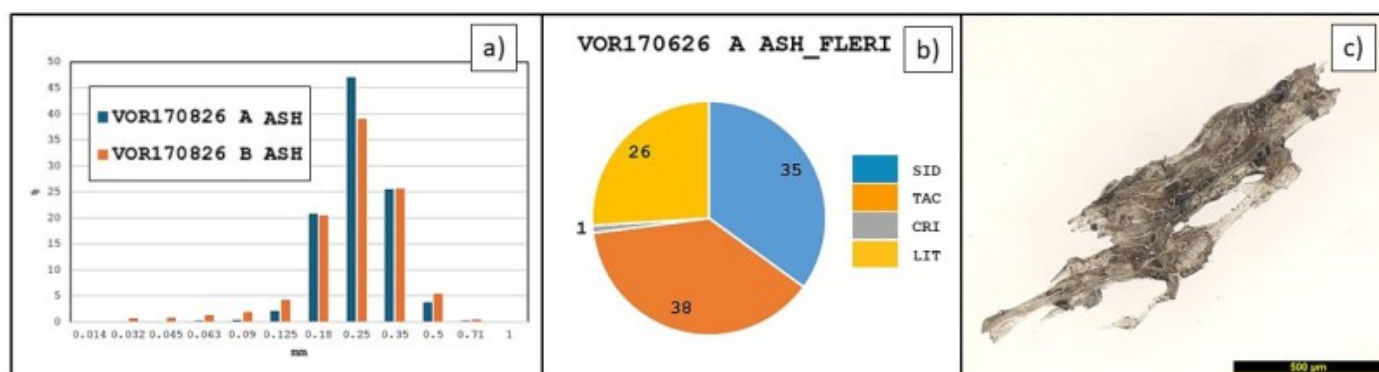


Fig. 9.1 a) Confronto tra le granulometrie dei campioni del 16-17 agosto e 17 agosto raccolti a Fleri (~13 km dalla Voragine); b) analisi dei componenti del campione del 16-17 agosto, e c) relativa immagine di una particella di sideromelano acquisita con uno stereomicroscopio Leica M205 A e processata con il software LasX.

10. STATO STAZIONI

Tab.10.1 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	1	0	8	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 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.