



Rep. N. 21/2026 STROMBOLI

STROMBOLI

BOLLETTINO SETTIMANALE

SETTIMANA DI RIFERIMENTO 11/05/2026 - 17/05/2026

(data emissione 19/05/2026)

1. SINTESI STATO DI ATTIVITA'

Alla luce dei dati di monitoraggio si evidenzia:

1) OSSERVAZIONI VULCANOLOGICHE: In questo periodo è stata osservata una ordinaria attività eruttiva di tipo Stromboliano interrotta da attività di spattering dall'area craterica settentrionale. La frequenza oraria totale è stata oscillante tra valori medi (6 eventi/h) e valori alti (11 eventi/h). L'intensità delle esplosioni è stata in prevalenza bassa e media sia all'area craterica N che a quella CS.

2) SISMOLOGIA: I parametri sismologici monitorati non mostrano variazioni significative.

3) DEFORMAZIONI DEL SUOLO: Non si rilevano variazioni significative nelle serie temporali della rete GNSS.

4) GEOCHIMICA: Flusso di SO₂ su un livello medio-alto ed in incremento

Flusso CO₂ dal suolo area Pizzo (STR02) su valori medi

Rapporto C/S nel plume: nell'ultima settimana si è mantenuto all'interno dei valori medi, ad eccezione del giorno 18 maggio con valori molto alti.

Rapporto isotopico dell'elio (R/Ra) disciolto nella falda termale: Il dato relativo all'ultimo campionamento, effettuato il 29 aprile 2026, su valori molto alti (R/Ra = 4.50).

Flusso di CO₂ dal suolo in zona San Bartolo: su valori alti

Flusso di CO₂ dal suolo nell'area di Scari: su valori medi.

5) OSSERVAZIONI SATELLITARI: L'attività termica osservata da satellite in area sommitale è stata generalmente di livello moderato, caratterizzata dall'evento effusivo iniziato il 10 maggio e concluso l'11 maggio 2026.

2. SCENARI ATTESI

attività persistente di tipo stromboliano di intensità ordinaria accoppiata a colate laviche lungo la Sciara del Fuoco da tracimazione dai crateri. L'attività può essere accompagnata da crolli di roccia o valanghe di detrito lungo la Sciara del Fuoco e da potenziali esplosioni idro-magmatiche per interazione tra lava e mare con lancio di blocchi fino a qualche centinaio di metri dalla costa e dispersione di gas e/o cenere vulcanica. Non è possibile escludere il verificarsi di esplosioni di intensità maggiore dell'ordinario.

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 lo Stromboli, possono verificarsi senza preannuncio o evolvere in maniera imprevista e rapida, implicando quindi un livello di pericolosità mai nullo.

3. OSSERVAZIONI VULCANOLOGICHE

Nel periodo in osservazione, l'attività eruttiva dello Stromboli è stata caratterizzata attraverso le analisi delle immagini registrate dalle telecamere di sorveglianza dell'INGV-OE poste a quota 190 (SCT-SCV) ed a Punta dei Corvi (SPCT) e attraverso un sopralluogo effettuato da personale dell'INGV-OE giorno 15 maggio.

L'attività esplosiva è stata prodotta, in prevalenza, da 5 (cinque) bocche eruttive localizzate nell'area craterica Nord e da almeno 2 (due) bocche poste nell'area centro meridionale (Fig.3.1).

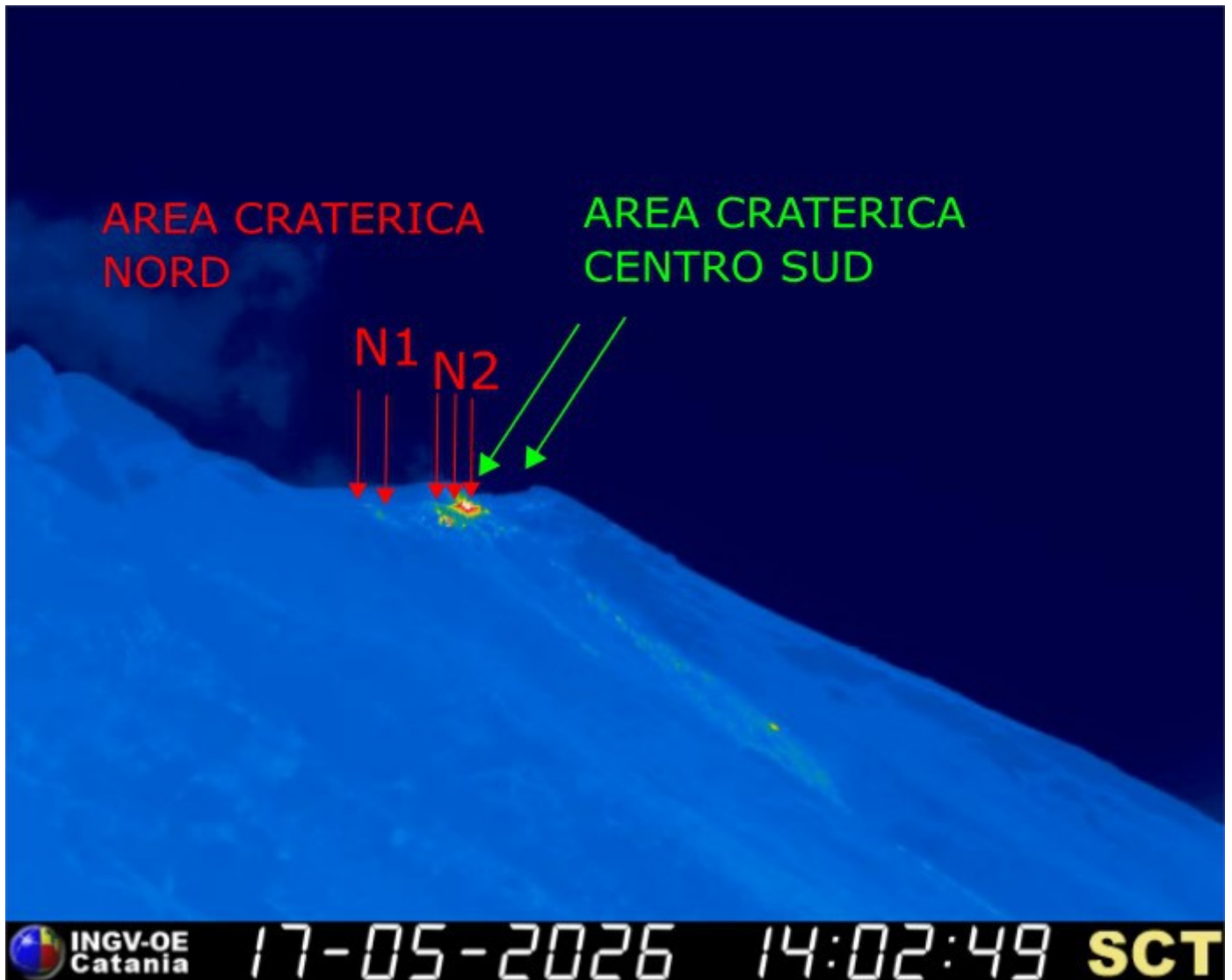


Fig. 3.1 La terrazza craterica vista dalla telecamera termica posta a quota 190 con la delimitazione delle aree crateriche: Area Centro-Sud e Area Nord (rispettivamente AREA N, AREA C-S). Le frecce indicano l'ubicazione delle bocche attive.

Osservazioni dell'attività esplosiva ripresa dalle telecamere di sorveglianza.

All'area craterica Nord (N) sono state osservate cinque bocche attive di cui due nel settore N1 e tre nel settore N2 che hanno prodotto attività esplosiva d'intensità bassa (minore di 80 m di altezza) e media (minore di 150 m di altezza). Inoltre un'attività di spattering è stata osservata alle bocche del settore N2 che è stata intensa per brevi periodi fino al primo pomeriggio di giorno 11 maggio. I prodotti eruttati sono stati in prevalenza di materiale grossolano (bombe e lapilli). La frequenza media delle esplosioni è stata oscillante tra 4 e 8 eventi/h (Fig.3.2).

All'area craterica Centro-Sud (CS) sono state osservate due bocche principali che hanno mostrato esplosioni di materiale grossolano talvolta frammisto a fine di intensità da bassa a media. La frequenza media delle esplosioni è stata variabile tra 2 e 3 eventi/h (Fig.3.2).



Fig. 3.2 *Frequenza media settimanale delle esplosioni registrate a Stromboli nelle aree crateriche N (rosso) e CS (azzurro), nonché della frequenza totale (nero). Le linee tratteggiate individuano i livelli di attività (basso, medio, alto e molto alto). In figura sono inoltre riportati i periodi di attività eruttiva fuori dall'ordinario (vedi legenda in alto).*

Osservazioni di campagna a seguito del sopralluogo del 15 maggio 2026.

In data 15 maggio è stato effettuato un sopralluogo in area sommitale tra le 10 e le 13 locali da parte di personale INGV, durante il quale è stato possibile svolgere l'osservazione diretta dell'attività eruttiva e l'esecuzione di misure spettroscopiche FTIR.

Dal Pizzo sopra La Fossa, l'area craterica Centro-Sud (CS) mostrava un'ampia e profonda depressione morfo-strutturale (Fig. 3.3.1) ospitante almeno 2 bocche attive di emissione. La bocca principale (S1), caratterizzata nel corso del sopralluogo del 21 aprile da un apparato di scorie in accrescimento, era collassata e al suo posto era presente un piccolo cratere a pozzo. Questa bocca produceva frequenti e prolungati getti di cenere e gas inferiori a 100 m di altezza, associati a modesta espulsione di brandelli di magma incandescente. La bocca S2 non era più attiva, così come la bocca S3 che era collassata formando un ampio cratere. Infine era presente un piccolo conetto (S4) che mostrava solo un continuo degassamento. Presso l'area craterica Nord il cono N2, che si era ingrandito rispetto al 21 aprile, produceva debole ma continua attività di spattering intercalata da esplosioni stromboliane. Un'altra bocca, presso N1, ha mostrato una debole quanto episodica attività esplosiva.

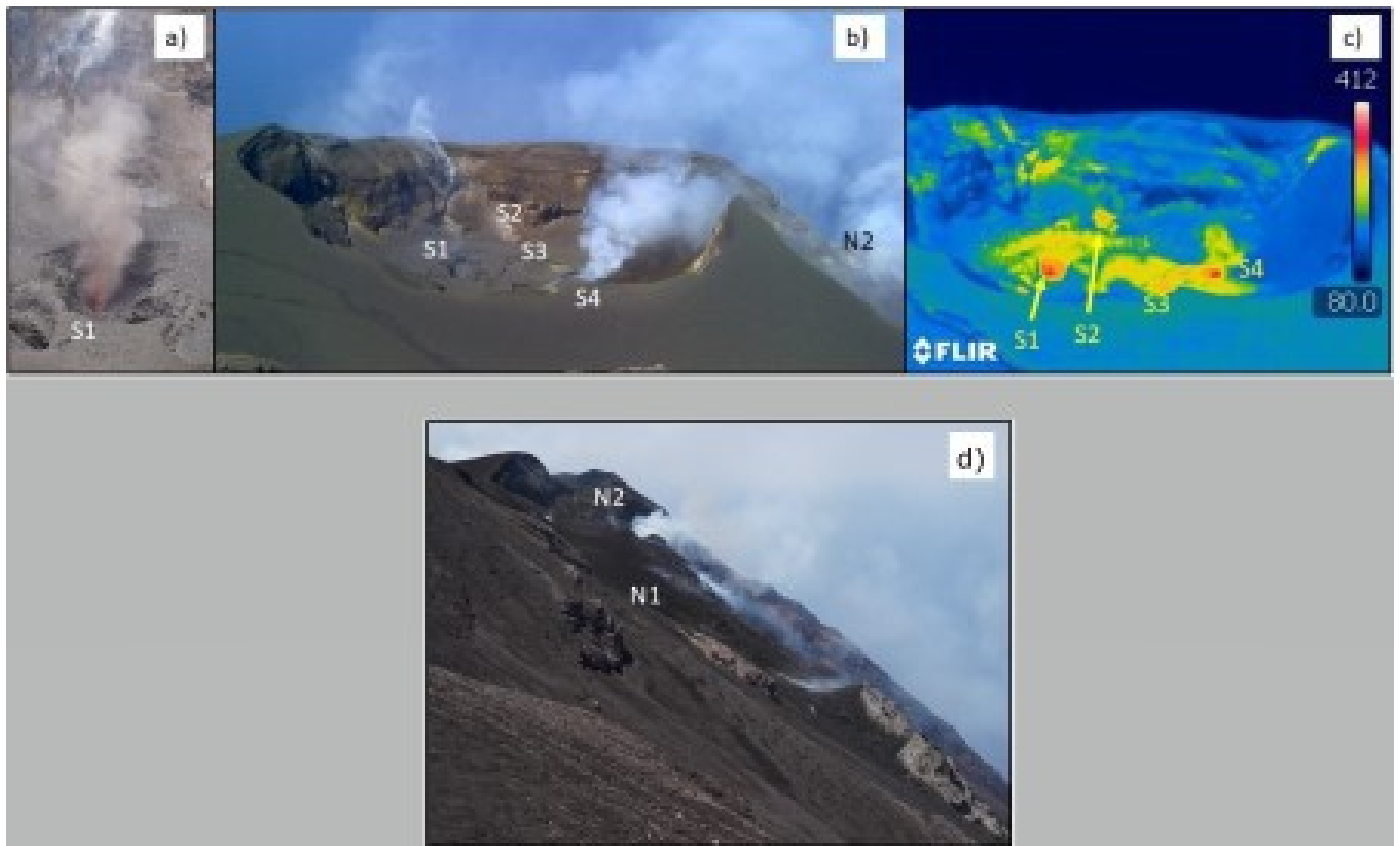


Fig. 3.3 Immagini acquisite il 15 maggio 2026 in area sommitale. a) Esplosioni presso la bocca S1. b) La terrazza craterica vista dal Pizzo sopra La Fossa; l'area craterica Centro-Sud (CS) appare come un'unica, ampia e profonda depressione, mentre l'area craterica N è riconoscibile dal degassamento proveniente dalla bocca N2. c) Immagine termica associata della sola area craterica CS. d) L'area craterica Nord osservata dagli shelter di quota 800 m.

4. SISMOLOGIA

NOTA: Il bollettino viene realizzato con i dati acquisiti da un numero massimo di 8 stazioni. Nell'ultima settimana, l'ampiezza del tremore ha avuto valori generalmente ALTI.

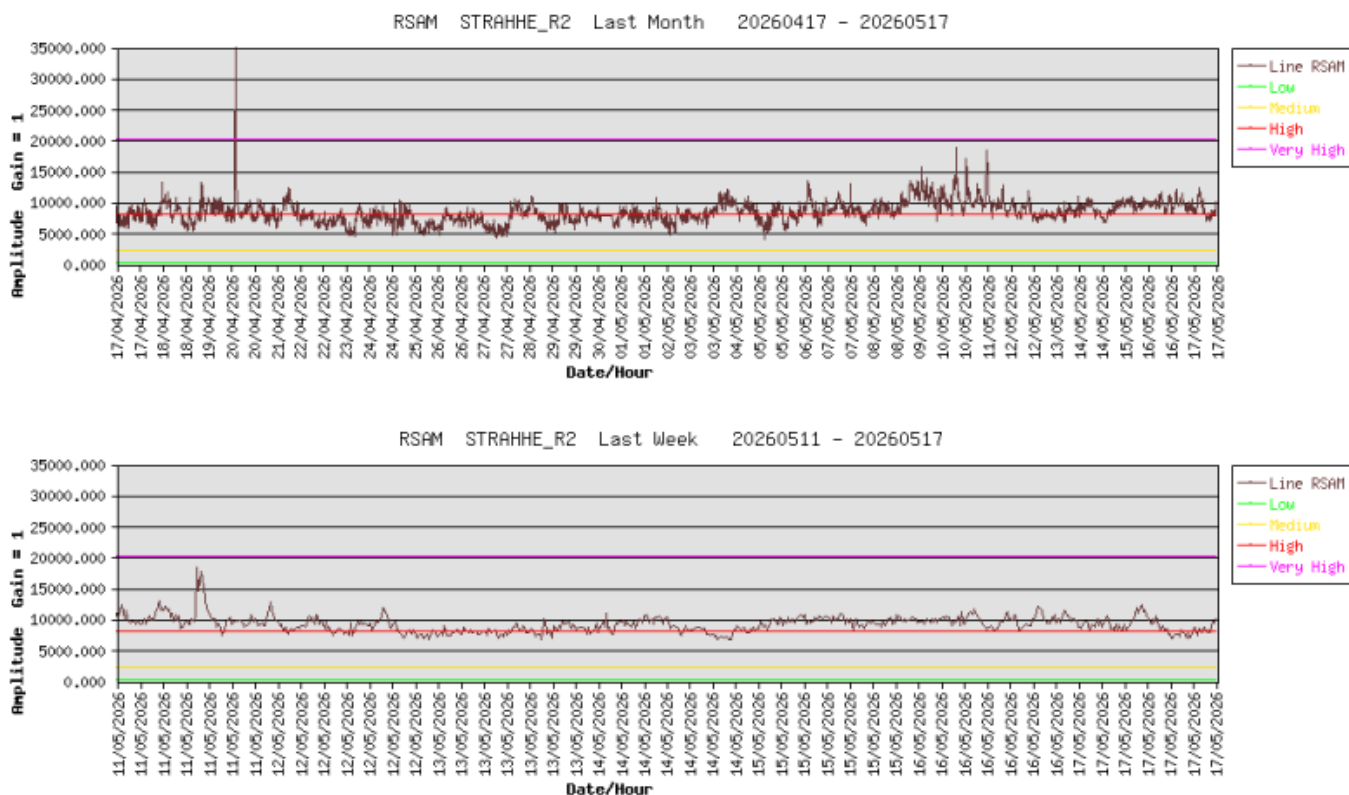


Fig. 4.1 Media giornaliera dell'ampiezza del tremore alla stazione STRA nell'ultimo mese (in alto) e nell'ultima settimana (in basso).

Nell'ultima settimana, la frequenza di occorrenza dei VLP ha avuto valori compresi tra 7 e 11 eventi/ora.

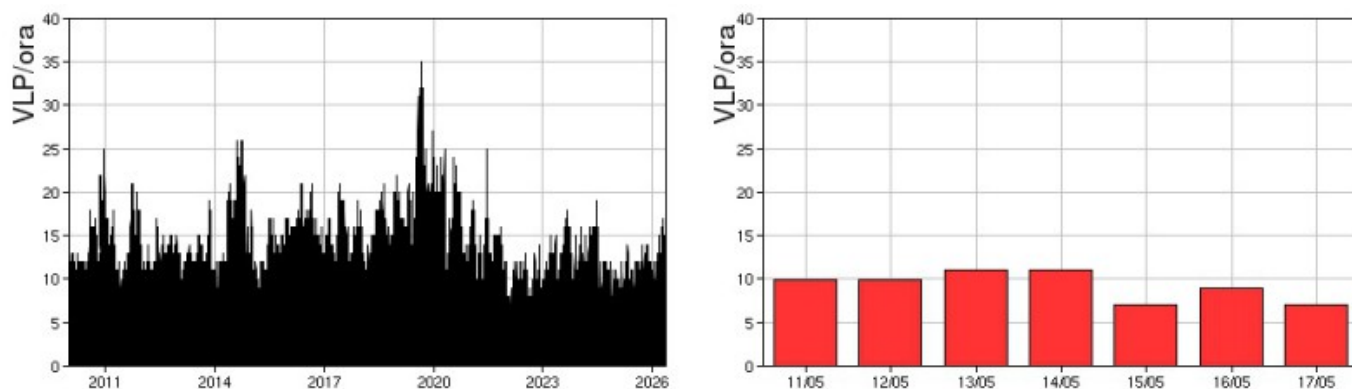


Fig. 4.2 Frequenza di accadimento degli eventi VLP dal 1/1/2010 (sinistra) e nell'ultima settimana (destra).

L'ampiezza degli eventi VLP ha avuto valori generalmente BASSI.

L'ampiezza degli explosion-quakes ha avuto valori generalmente BASSI con qualche evento di ampiezza MEDIA nei giorni 11-12/05.

N B: Per problemi tecnici non è stato possibile stimare la localizzazione e la polarizzazione dei segnali VLP.

Informazioni relative ai dati dilatometrici.

Per problemi tecnici i dati del dilatometro non sono disponibili.

Informazioni relative ai Terremoti.

Nel corso della settimana in oggetto nessun terremoto con $M_l \geq 1.0$ è stato localizzato nell'area dell'isola di Stromboli.

5. DEFORMAZIONI DEL SUOLO

La rete GNSS non mostra variazioni significative.

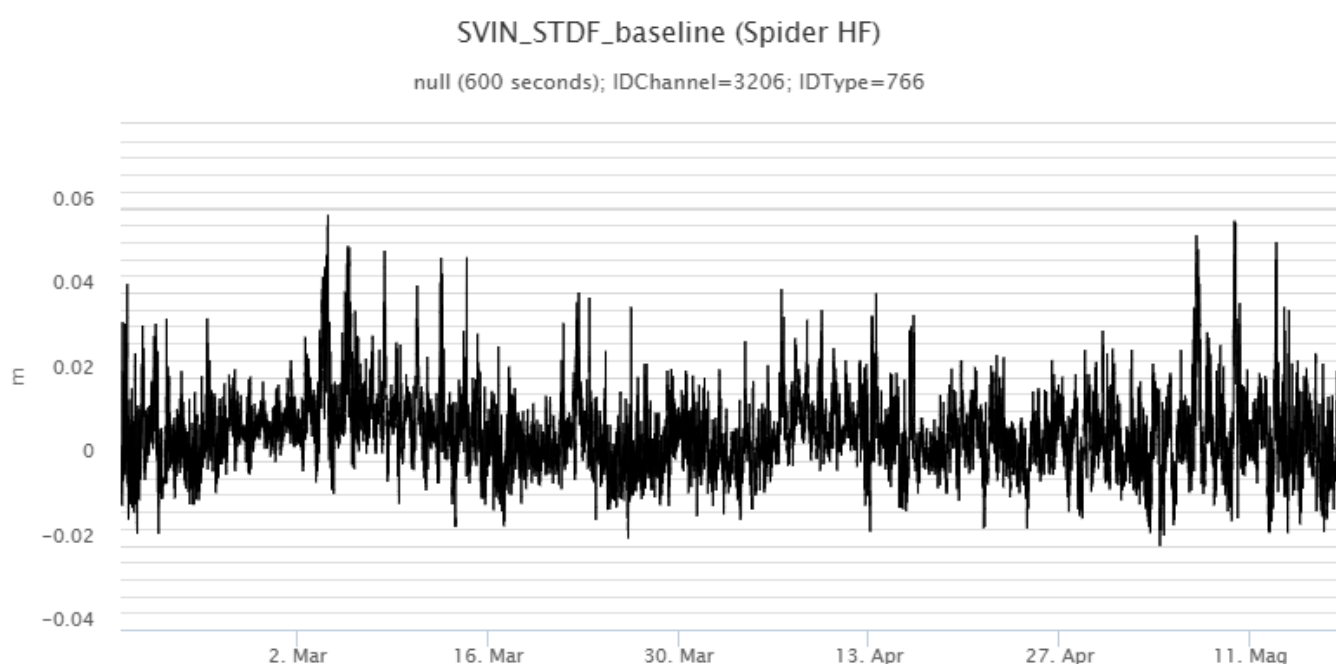


Fig. 5.1 Serie temporale della variazione di distanza tra i caposaldi STDF e SVIN

Per la rete clinometrica, la stazione TDF (Timpone del Fuoco) non è attualmente operativa. È in corso la messa in trasmissione e l'analisi preliminare dei dati delle due nuove stazioni clinometriche di Punta Labronzo e dell'elisuperficie presso il Pizzo sopra la Fossa.

6. GEOCHIMICA

Il flusso medio-giornaliero totale di SO_2 emesso dall'area craterica settentrionale e meridionale nel corso del settimana ha indicato valori moderatamente su un livello medio-alto, ed in incremento dalla seconda metà del mese di aprile.

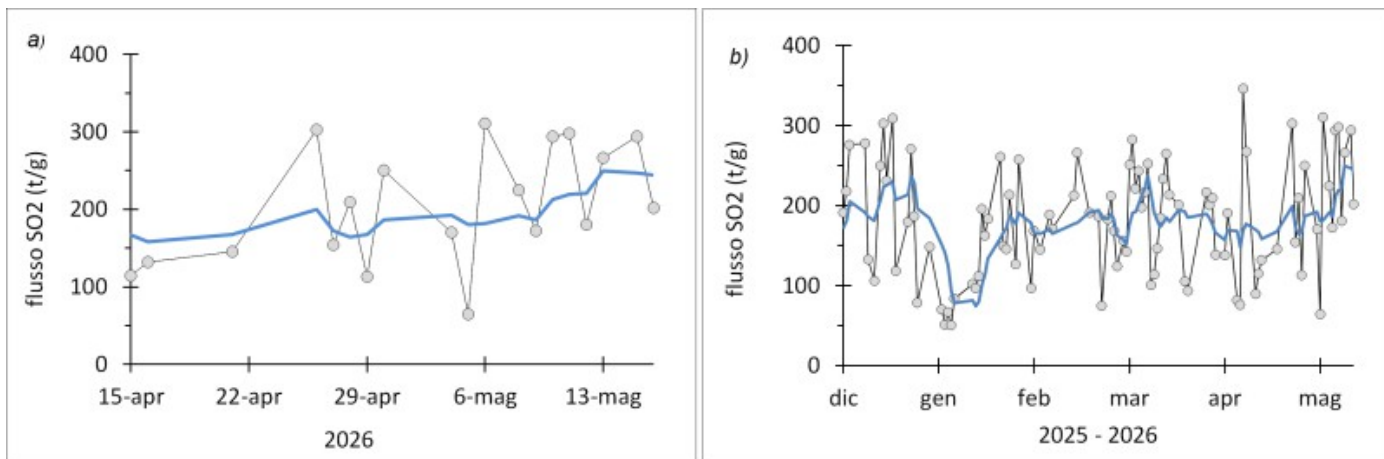


Fig. 6.1 Il flusso di SO₂ medio-giornaliero nel corso dell'ultimo mese (a) e dell'ultimo semestre (b).

Flusso CO₂ dal suolo (Area Pizzo - STR02): Nel corso dell'ultima settimana, i flussi di CO₂ dal suolo si sono mantenuti, se pur con andamento oscillante, su valori medi. L'ultima media giornaliera, relativa al 17 maggio, risulta intorno a 6800 g/m²/day,

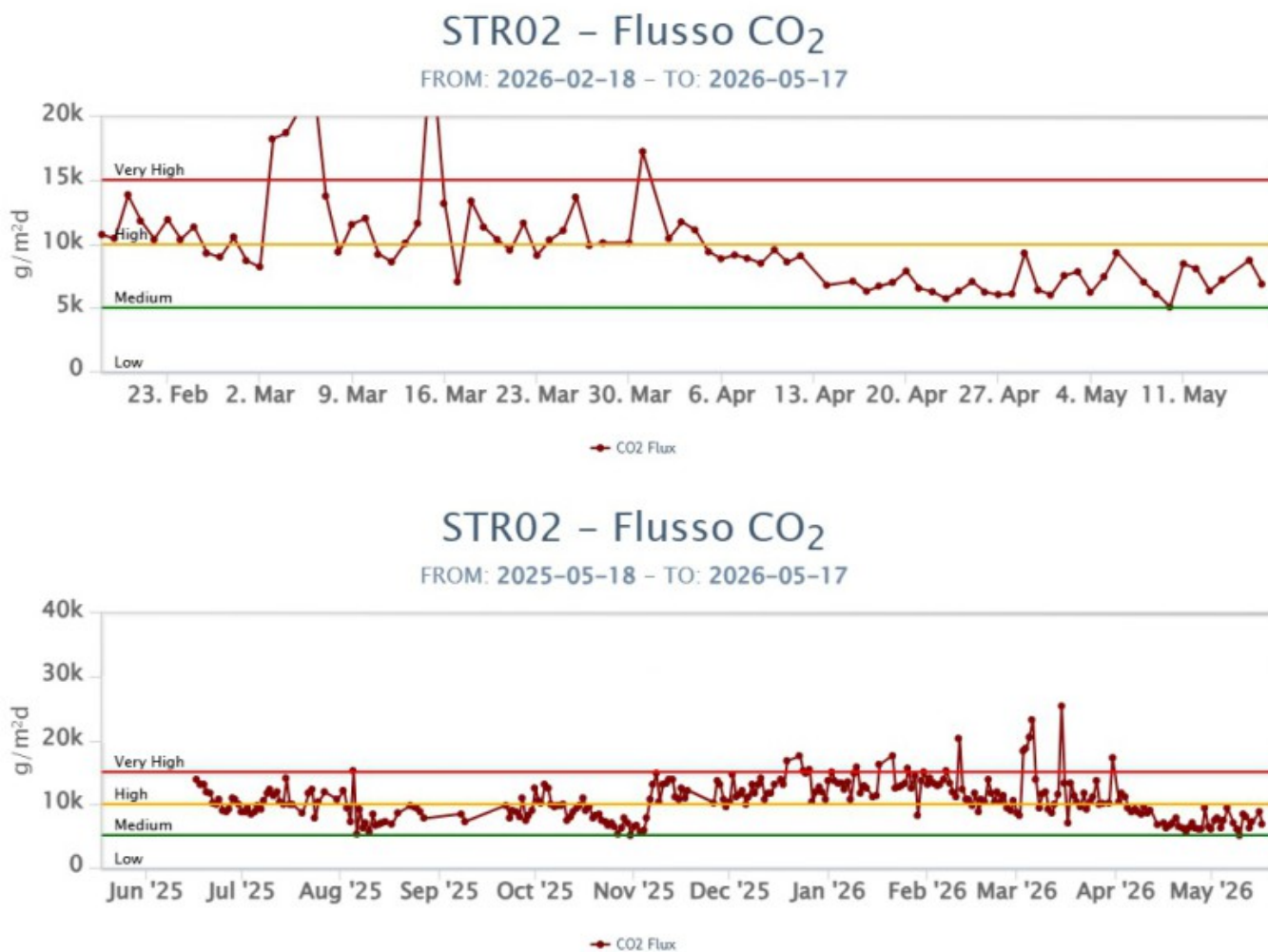


Fig. 6.2 Andamento del flusso CO₂ misurato sul Pizzo sopra la fossa, negli ultimi tre mesi e nell'ultimo anno.

Rapporto CO₂/SO₂ nel plume (Rete Stromboli Plume). Nel corso dell'ultima settimana, la media giornaliera del rapporto CO₂/SO₂ si è mantenuta all'interno dei valori medi, ad eccezione di quella di

giorno 18 maggio, quando ha raggiunto la soglia dei valori molto alti.

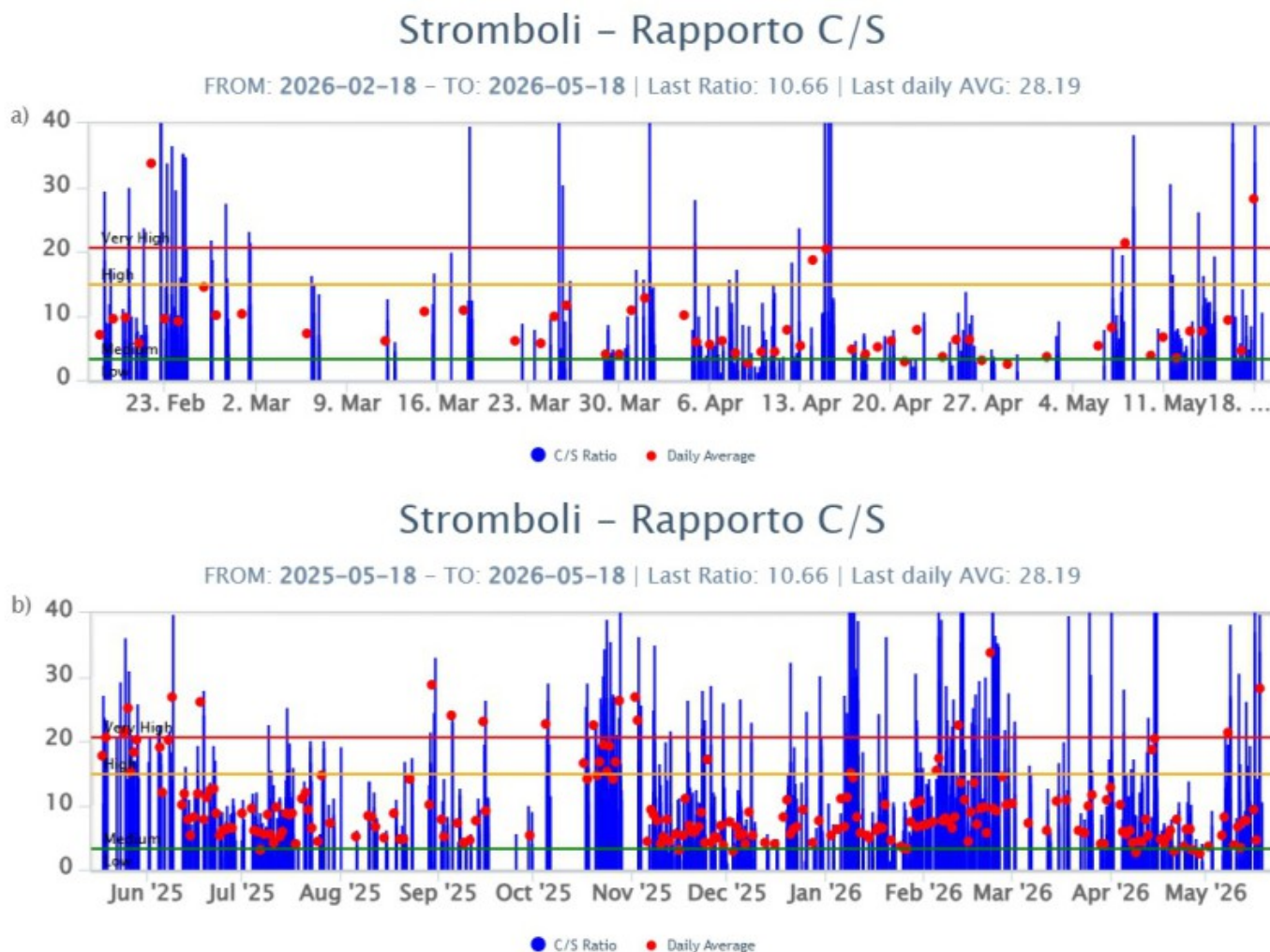
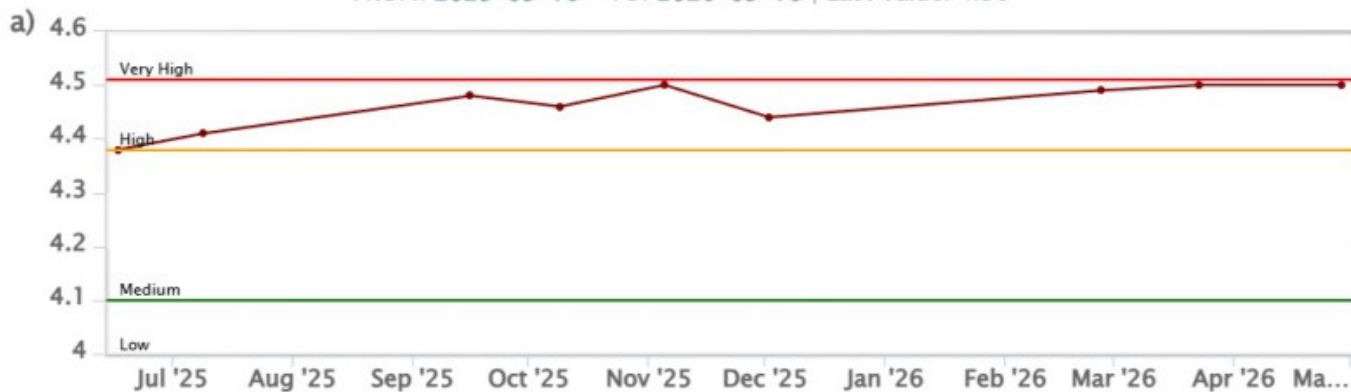


Fig. 6.3 Andamento del rapporto CO₂/SO₂ nel plume negli ultimi tre mesi e nell'ultimo anno

Rapporto isotopico dell'elio (R/Ra) disciolto nella falda termale. Il dato relativo all'ultimo campionamento effettuato il 29 aprile 2026 indica valori in linea con il precedente, prossimi alla soglia dei valori molto alti (R/Ra = 4.50). Non sono presenti ulteriori aggiornamenti

Stromboli – Rapporto Isotopico He – 1 Year

FROM: 2025-05-18 – TO: 2026-05-18 | Last Value: 4.50



Stromboli – Rapporto Isotopico He – 5 Years

FROM: 2021-05-18 – TO: 2026-05-18 | Last Value: 4.50



Fig. 6.4 *Andamento temporale medio del rapporto isotopico dell'elio disciolto nella falda termale: a) ultimo anno; b) ultimi 4 anni.*

Il flusso di CO₂ dal suolo nell'area di San Bartolo (registrato nel sito Mofete e corretto per i parametri ambientali), nell'ultima settimana ha registrato valori alti.

Il flusso di CO₂ dal suolo nell'area di Scari (registrato dalla stazione STR01, corretto per gli effetti della temperatura) ha mostrato un degassamento in linea con la settimana precedente, attestandosi intorno a 120 g/m²/day.

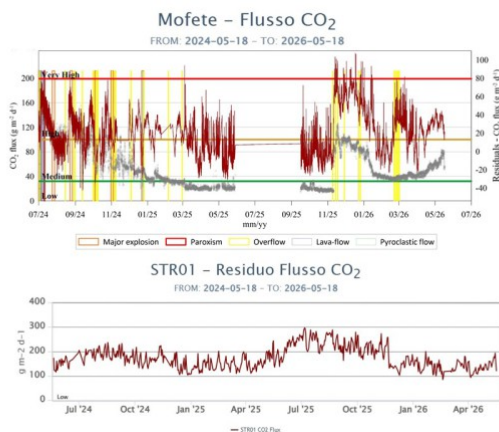


Fig. 6.5 *Andamento del flusso medio giornaliero di CO₂ dal suolo registrato a Mofete (corretto per i parametri ambientali, grafico in alto) ed a Scari (grafico in basso) negli ultimi due anni.*

7. OSSERVAZIONI SATELLITARI

L'attività termica dello Stromboli 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 del TechnoLab dell'Osservatorio Etno (<https://www.ct.ingv.it/technolab/volchazard>).

In Figura 7.1 sono mostrate le stime del potere radiante dal 1° gennaio 2026 al 17 maggio 2026, calcolate usando immagini multispettrali MODIS, VIIRS, SENTINEL-3 SLSTR e MTG-FCI (con risoluzione temporale di 10 minuti). L'attività termica osservata da satellite in area sommitale è stata di livello da basso a moderato raggiungendo il valore massimo di circa 21 MW (FCI) in data 10 maggio alle ore 23:30 UTC in corrispondenza dell'evento effusivo. Un incremento significativo dell'attività termica è osservabile a partire dalle ore 22:40 UTC del 10 maggio 2026 corrispondente all'inizio dell'attività effusiva. Il valore massimo del tasso effusivo (TADR) pari a $0.171 \pm 0.085 \text{ m}^3/\text{s}$ (FCI) è stato registrato in data 10 maggio alle ore 23:30 UTC. L'ultima anomalia di flusso termico di circa 1 MW (FCI) è stata registrata il 17 maggio 2026 alle ore 23:40 UTC. Tuttavia, nell'ultima settimana le cattive condizioni di visibilità possono aver condizionato l'analisi delle immagini satellitari.

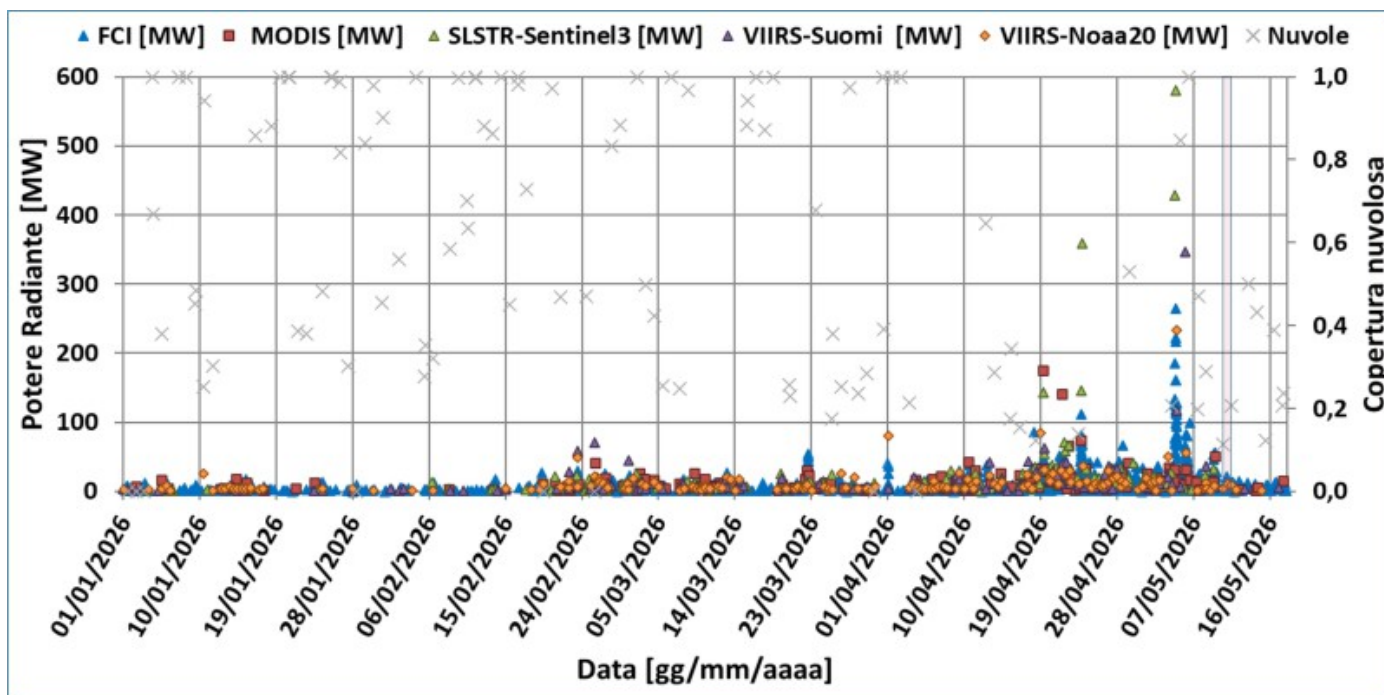


Fig. 7.1 Potere radiante calcolato da dati MODIS (quadrato rosso), SENTINEL-3 SLSTR (triangolo verde), VIIRS (triangolo viola e rombo giallo), MTG-FCI (triangolo blu) e copertura nuvolosa ("x" grigia) dal 1° gennaio 2026 al 17 maggio 2026. Il rettangolo rosso evidenzia l'evento effusivo iniziato il 10 maggio e concluso l'11 maggio 2026.

8. STATO STAZIONI

Tab.8.1 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
Geochimica - CO2/SO2	-	-	2	2
Geochimica - Flussi CO2 suolo	-	-	2	3
Geochimica Flussi SO2	0	0	2	4
Rete dilatometrica	1	0	1	2
Sismologia	1	0	6	7
Telecamere	0		4	4

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.