ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

A cura delle Sezioni di Catania, Napoli e Palermo

Rep. N. 48/2026 STROMBOLI

STROMBOLI

BOLLETTINO SETTIMANALE

SETTIMANA DI RIFERIMENTO 16/11/2026 - 22/11/2026

(data emissione 24/11/2026)

1. SINTESI STATO DI ATTIVITA'

Alla luce dei dati di monitoraggio si evidenzia:

1) OSSERVAZIONI VULCANOLOGICHE: Attività eruttiva ordinaria di tipo stromboliano ad entrambe le aree crateriche. Frequenza dell'attività esplosiva totale, comprensiva dell'Area Craterica Nord e dell'Area Craterica Centro-Sud, su un livello medio con intensità delle esplosioni prevalentemente bassa nell'Area Craterica Nord e in quella Centro-Sud

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

3) DEFORMAZIONI DEL SUOLO: Non si sono rilevate variazioni significative nelle serie temporali delle stazioni di monitoraggio delle deformazioni del suolo nel corso dell'ultima settimana.

4) GEOCHIMICA: flusso di SO2 su un livello medio
Flusso di CO2 dal suolo (Area Pizzo - STR02): i flussi si attestano su valori alti.
Rapporto C/S nel plume: non ci sono aggiornamenti.
Rapporto isotopico dell'elio (R/Ra): non ci sono aggiornamenti.
Flusso di CO2 dal suolo in zona San Bartolo: si attesta valori medio-alti
Flusso di CO2 dal suolo nell'area di Scari: si attesta su valori medi

5) OSSERVAZIONI SATELLITARI: L'attività termica osservata da satellite in area sommitale è stata di livello basso con qualche isolata anomalia di livello medio.

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

Osservazioni dell’attività esplosiva ripresa dalle telecamere di sorveglianza
Nella settimana di osservazione, l’attività eruttiva dello Stromboli è stata caratterizzata attraverso l’analisi delle immagini registrate dalle telecamere di sorveglianza dell’INGV-OE poste a quota 190 m s.l.m. ed a Punta dei Corvi (rispettivamente SCT-SCV e SPCT). Le esplosioni nell’Area Craterica Nord (Area N; Fig 3.1) hanno prodotto, principalmente, materiale grossolano (bombe e lapilli); nell’Area Craterica Centro-Sud (Area CS; Fig. 3.1), le esplosioni hanno prodotto materiale prevalentemente fine frammisto a materiale grossolano. La frequenza media delle esplosioni dall’Area N si è posta su valori medi e l'intensità si è mantenuta su un livello prevalentemente basso. Nell’Area CS, la frequenza media delle esplosioni si è posta su un livello basso e l’intensità dell’attività esplosiva si è attestata su un livello generalmente basso. La frequenza media oraria giornaliera totale (Area N + Area CS) delle esplosioni si è attestata su un livello medio (Fig. 3.2).

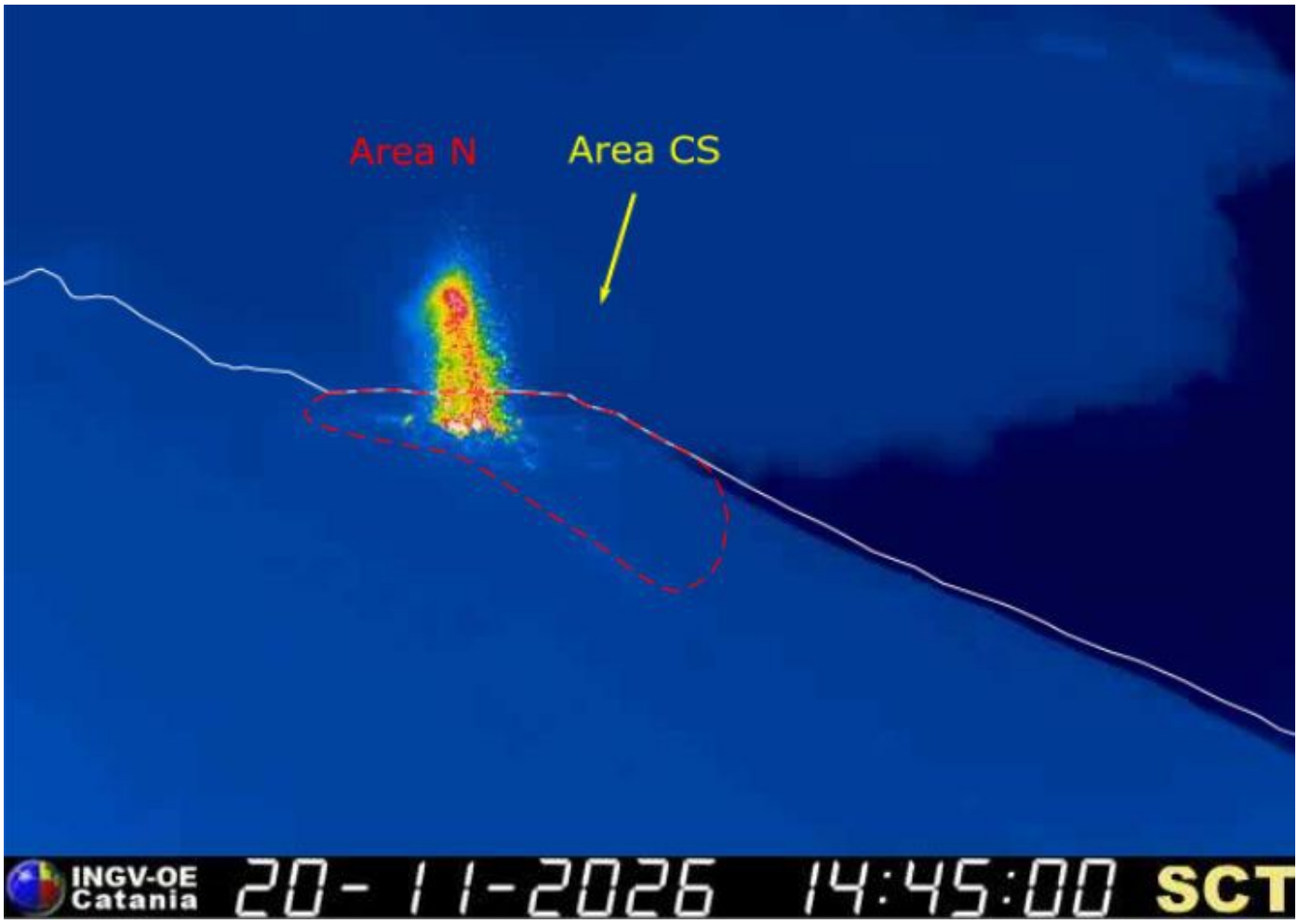


Fig. 3.1 ***Vista della terrazza craterica dalla telecamera termica posta a quota 190 m s.l.m. con la delimitazione delle aree crateriche Area Nord e Centro-Sud (AREA N, AREA CS, rispettivamente). Le frecce indicano i settori N1 e N2 dell'Area Craterica Nord.***

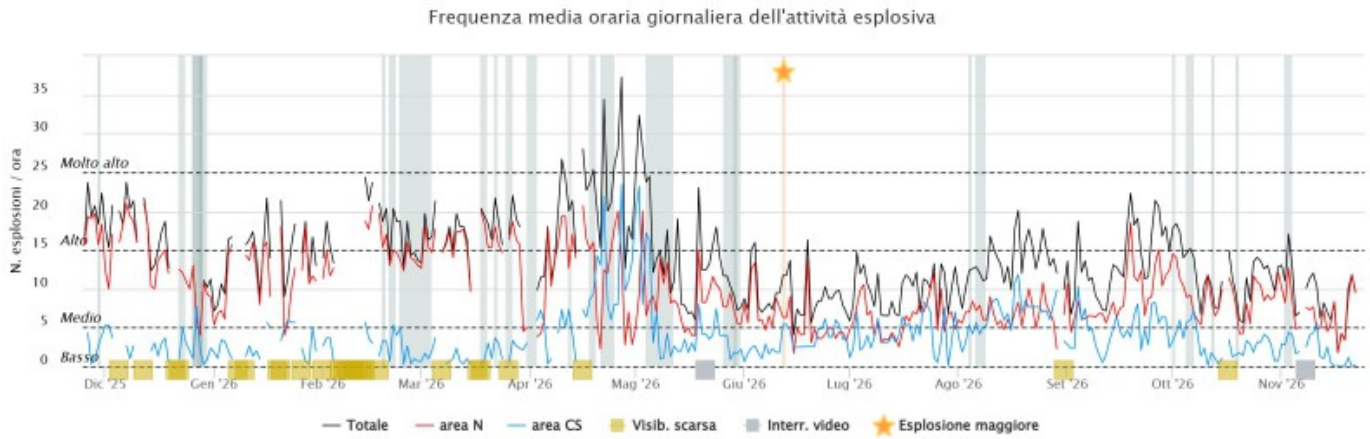


Fig. 3.2 ***Frequenza media oraria settimanale dell'attività esplosiva dello Stromboli nell'ultimo anno, suddivisa per Aree Crateriche e totale (in rosso, azzurro e nero, rispettivamente). Le barre grigie indicano gli episodi di attività effusiva da tracimazioni laviche dalle Aree Crateriche, la stella gialla colloca l'esplosione maggiore del 12 giugno 2026. Le linee tratteggiate indicano i livelli di attività esplosiva.***

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 MEDI

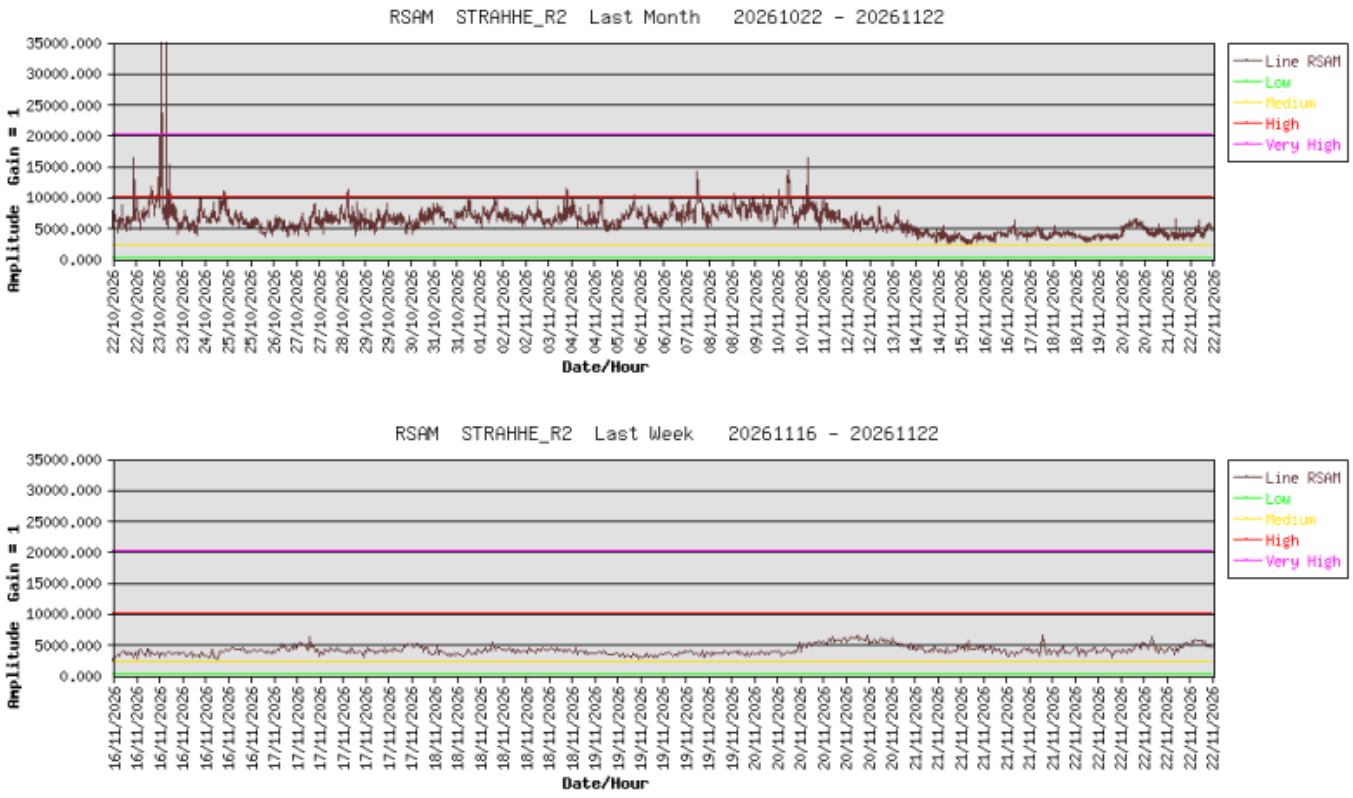


Fig. 4.1 ***Media giornaliera dell'ampiezza del tremore alla stazione STRA nell'ultimo mese (in alto) e nell'ultima settimana (in basso).***

Nell'ultima settimana, la frequenza di occorrenza dei VLP ha avuto valori compresi tra 12 e 14 eventi/ora.

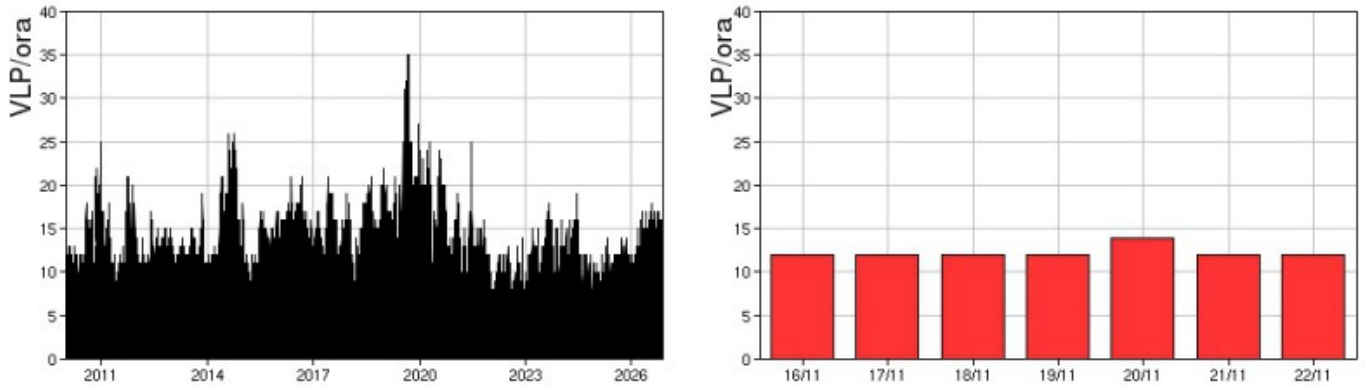


Fig. 4.2 ***Frequenza di accadimento degli eventi VLP dal 1/1/2010 (sinistra) e nell'ultima settimana (destra).***

L'ampiezza degli eventi VLP ha avuto valori BASSI.
L'ampiezza degli explosion-quakes ha avuto valori BASSI.

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

Informazioni relative ai dati dilatometrici.
In alto, lo strain registrato nell'ultimo anno, dalle 00:00 UTC del 24/11/2025 alle 07:41 UTC del giorno 23/11/2026.
In basso, lo strain registrato nell'ultima settimana, dalle 00:00 UTC del giorno 16/11/2026 alle 24:00 UTC del giorno 22/11/2026.
I dati dello strain non mostrano variazioni significative nell'ultima settimana.

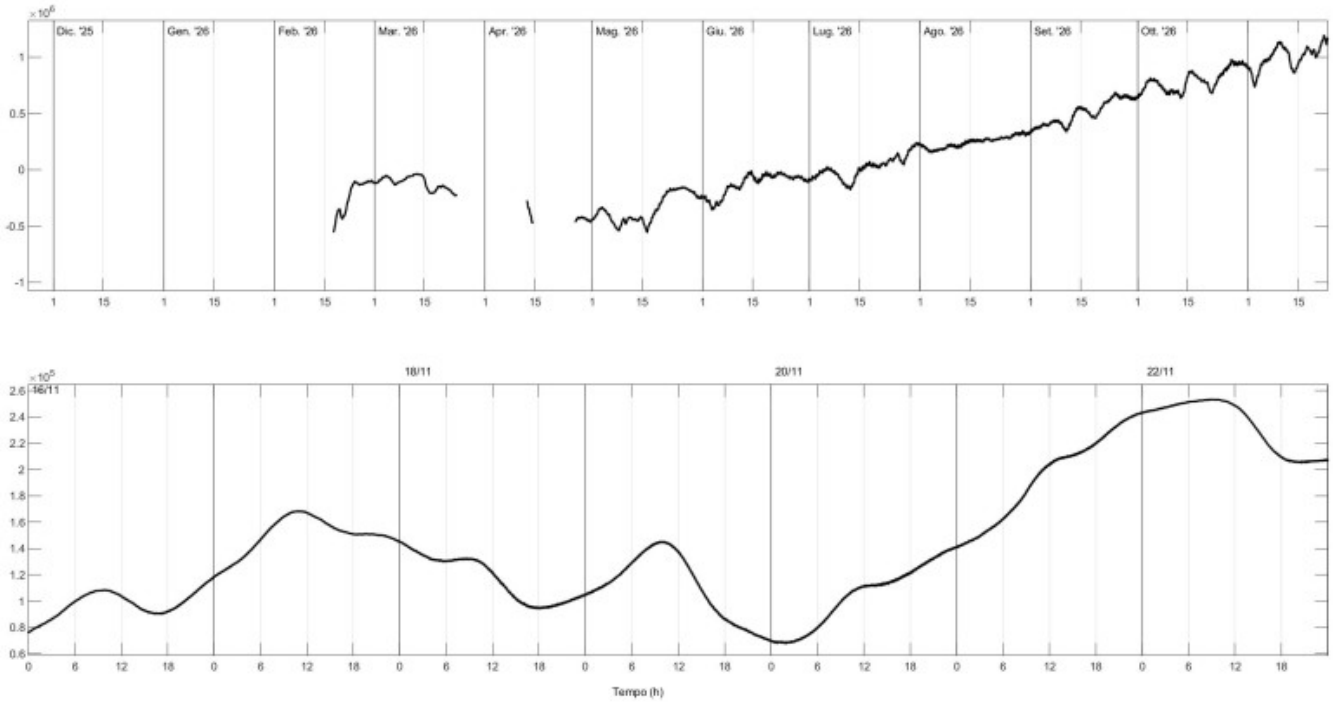


Fig. 4.3 ***Grafico relativo al dato dilatometrico registrato a SVO: in alto viene mostrato lo strain registrato nell'ultimo anno dal 24/11/2025; in basso quello registrato nell'ultima settimana.***

Informazioni relative ai Terremoti.
Nel corso della settimana in oggetto nessun terremoto con Ml>=1.0 è stato localizzato nell’area dell’isola di Stromboli.

5. DEFORMAZIONI DEL SUOLO

La rete GNSS permanente non ha mostrato variazioni significative nel corso della settimana.

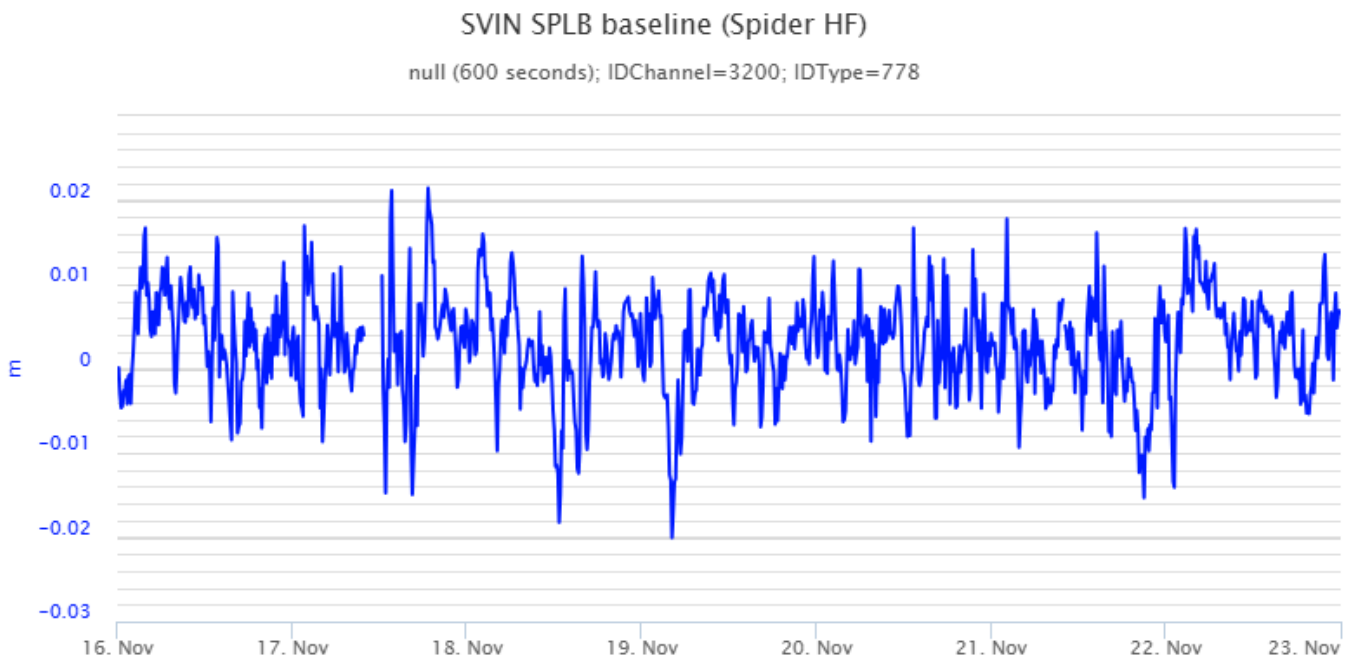


Fig. 5.1 ***Serie temporale della variazione di distanza tra le stazioni SVIN e SPLB nel corso dell'ultima settimana.***

La rete tilt non ha mostrato variazioni significative.

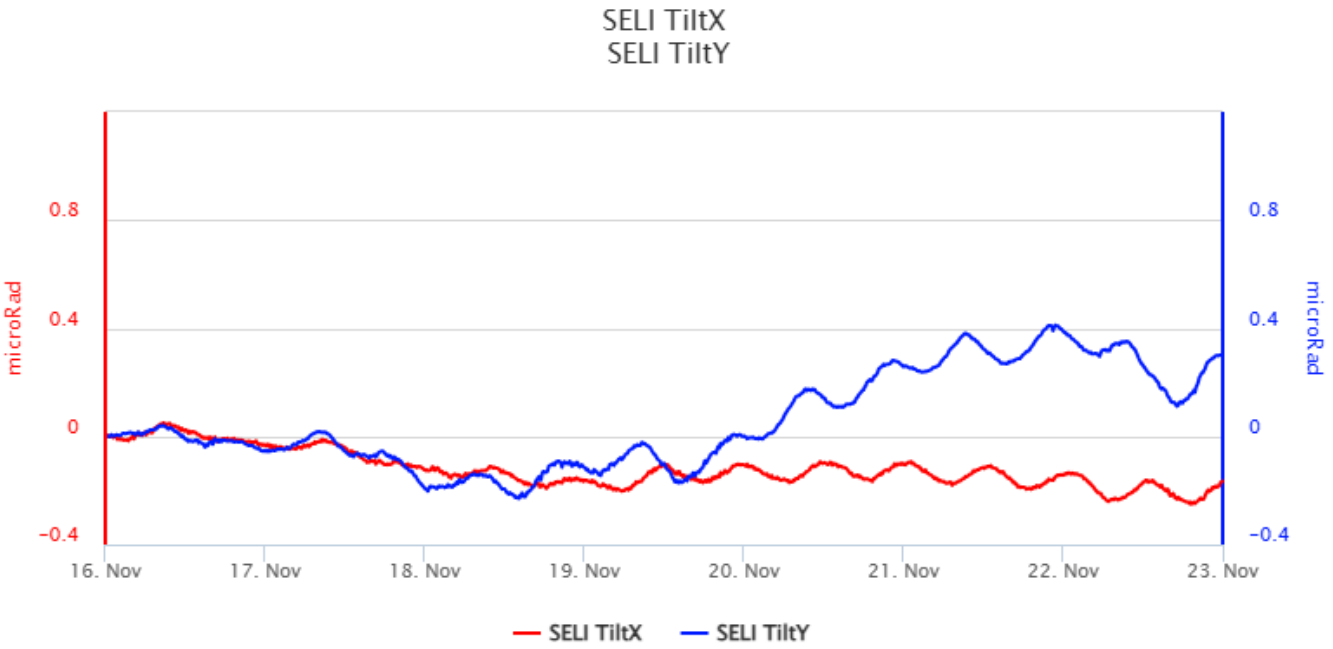


Fig. 5.2 ***Serie temporali delle componenti X e Y della stazione SELI***

6. GEOCHIMICA

Flusso medio-giornaliero totale di SO2 emesso dall’area craterica settentrionale e meridionale nel corso del settimana è stato misurato piu bassa frequenza causa problemi tecnici; l'utimo dato di flusso registrato il

15 novembre, indicava un decremento del dato verso un livello medio

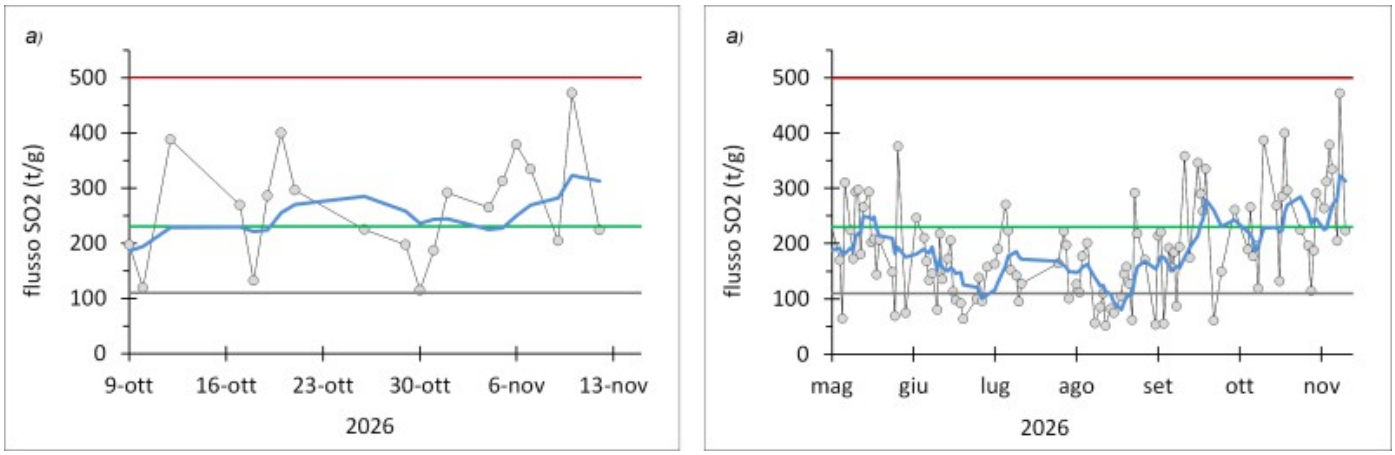


Fig. 6.1 ***Flusso medio giornaliero di SO? nel corso dell'ultimo mese (a) e dell'ultimo semestre (b). Dal basso verso l'alto, le tre linee orizzontali indicano rispettivamente i livelli di degassamento basso, medio e alto.***

Flusso di CO2 dal suolo (Area Pizzo - STR02): i flussi si attestano su valori alti 14770 g/m2d

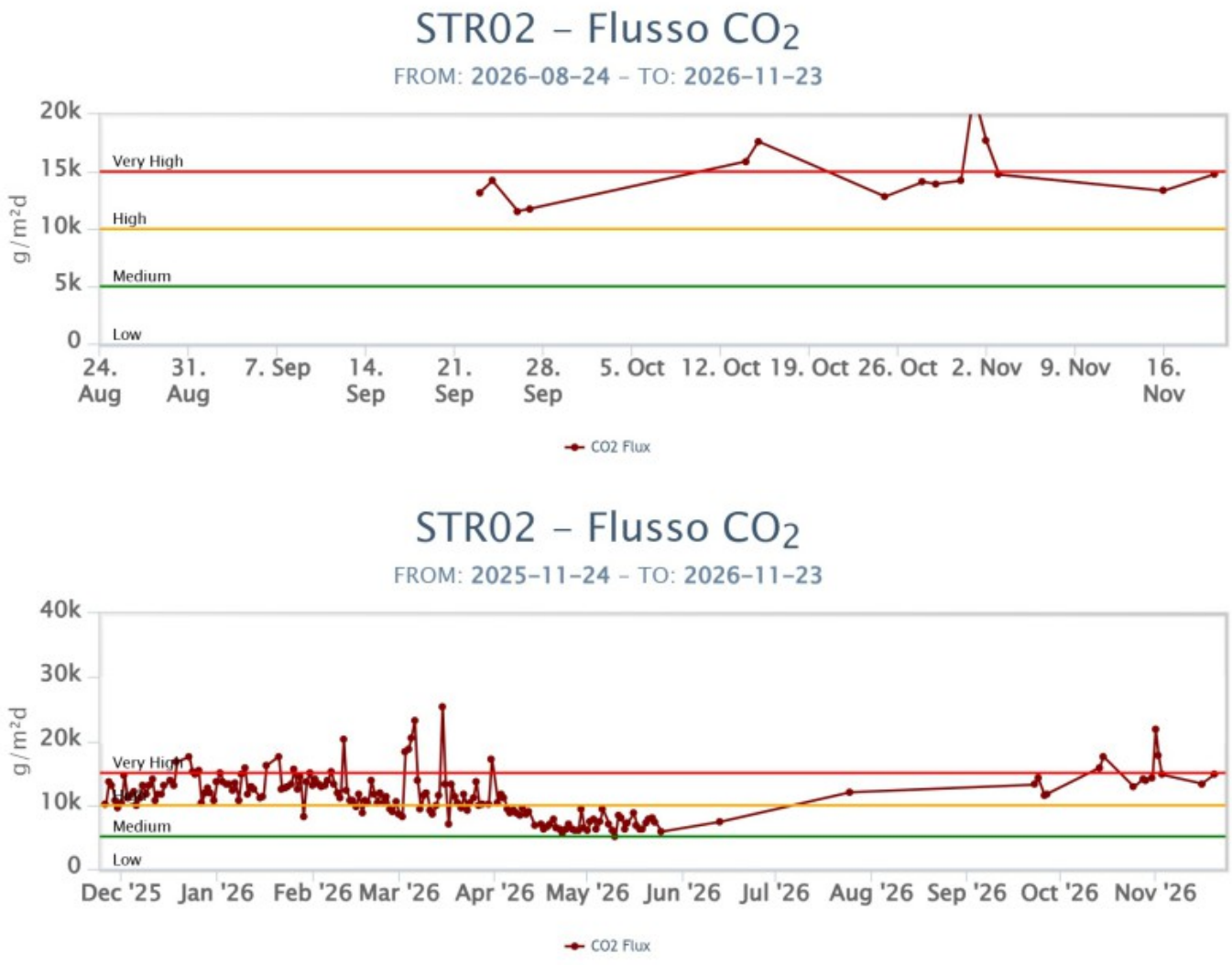


Fig. 6.2 ***Andamento del flusso di CO2 misurato sul Pizzo sopra la fossa negli ultimi tre mesi e nell'ultimo anno.***

Rapporto CO2/SO2 nel plume (Rete Stromboli Plume): a causa di problemi tecnici, non ci sono aggiornamenti.

Rapporto isotopico dell'elio (R/Ra) disciolto nella falda termale: il dato medio relativo al campionamento del 29 ottobre 2026, mostra una lieve diminuzione rispetto al mese precedente, attestandosi comunque all'interno del range dei valori alti e molto alti (R/Ra = 4.45).

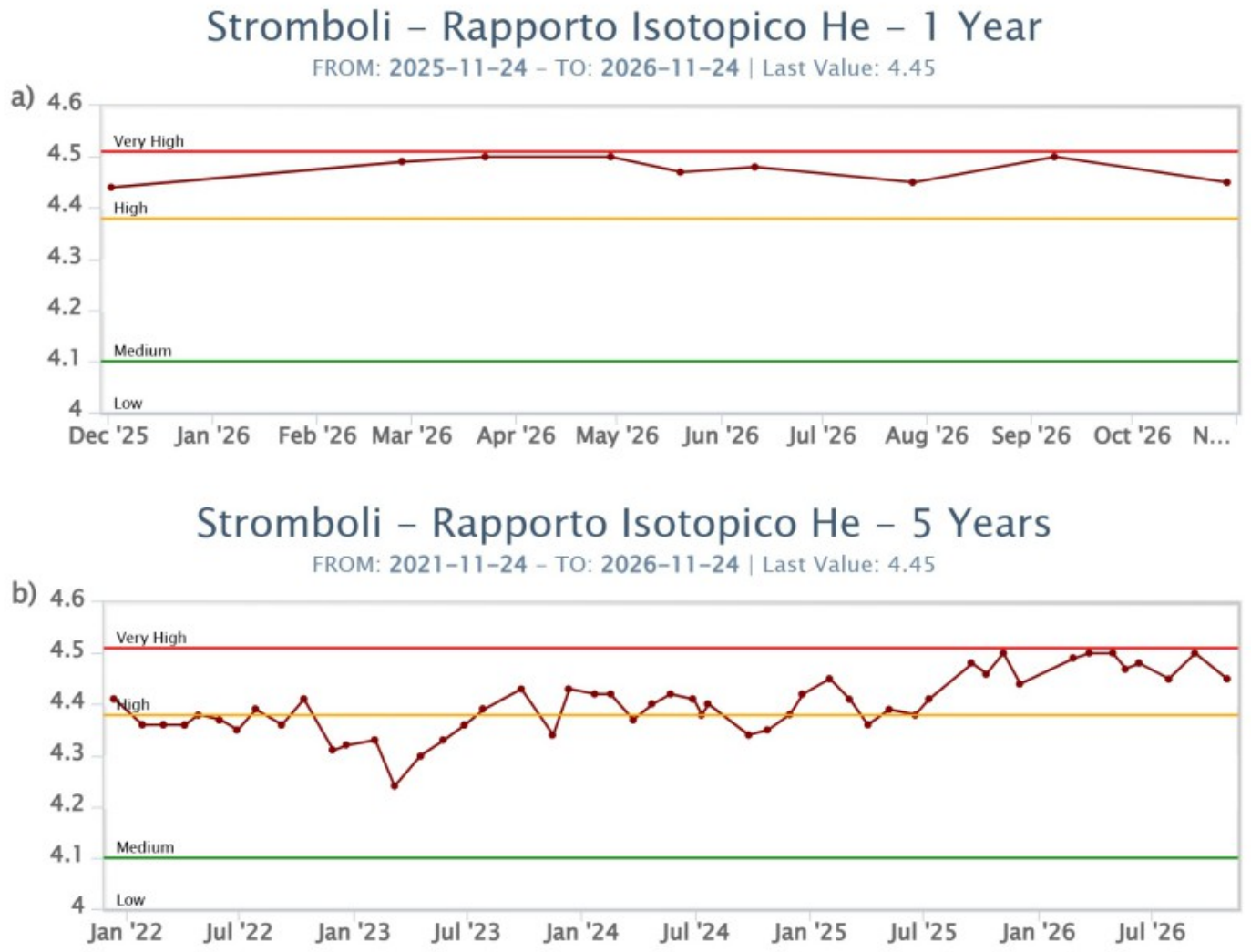


Fig. 6.4 ***Andamento temporale del rapporto isotopico medio dell'elio disciolto nella falda termale: a) ultimo anno; b) ultimi 5 anni.***

ll flusso di CO2 emesso dal suolo nell'area di San Bartolo (registrato nel sito Mofete e corretto per i parametri ambientali) ha mostrato nell'ultima settimana valori medio-alti di degassamento. Il flusso di CO2 dal suolo nell'area di Scari (registrato dalla stazione STR01, corretto per gli effetti della temperatura) si attesta nello stesso periodo su valori medi.

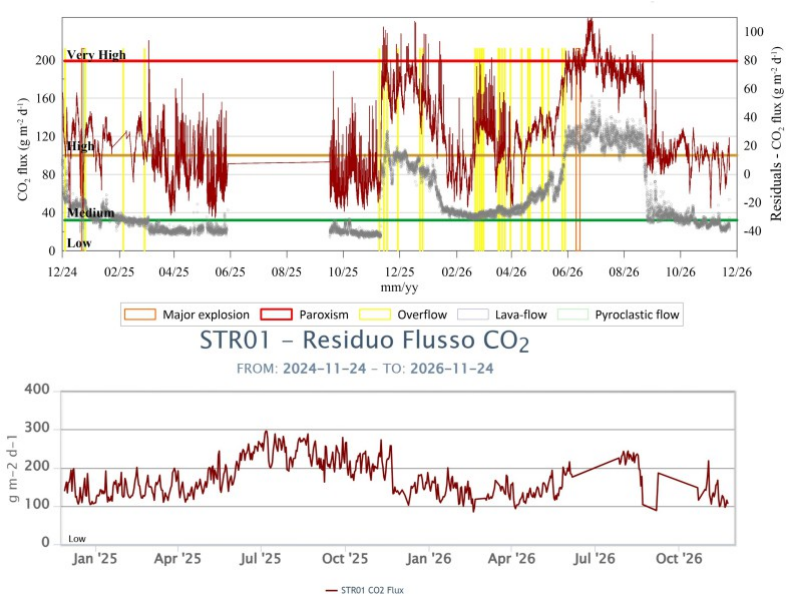


Fig. 6.5 ***Andamento del flusso medio giornaliero di CO2 dal suolo registrato a Mofete corretto per i parametri ambientali (linea rossa, grafico in alto) ed a Scari (corretto per gli effetti della temperatura, grafico in basso) negli ultimi due anni.***

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 dell'Osservatorio Etneo (https://www.ct.ingv.it/technolab/volchazard).
In Figura 7.1 sono mostrate le stime del potere radiante dal 23 maggio 2026 al 22 novembre 2026, calcolate usando immagini multispettrali MODIS, VIIRS, SENTINEL-3 SLSTR e MTG-FCI.
Nell'ultima settimana l'attività termica osservata da satellite in area sommitale è stata di livello da basso con qualche isolata anomalia di livello medio, raggiungendo il valore massimo di circa 18 MW (SLSTR) il 20 novembre 2026 alle ore 09:30 UTC.
L'ultimo valore di flusso termico registrato il 22 novembre 2026 alle ore 16:50 UTC, si pone su un livello basso (circa 5 MW; FCI).

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

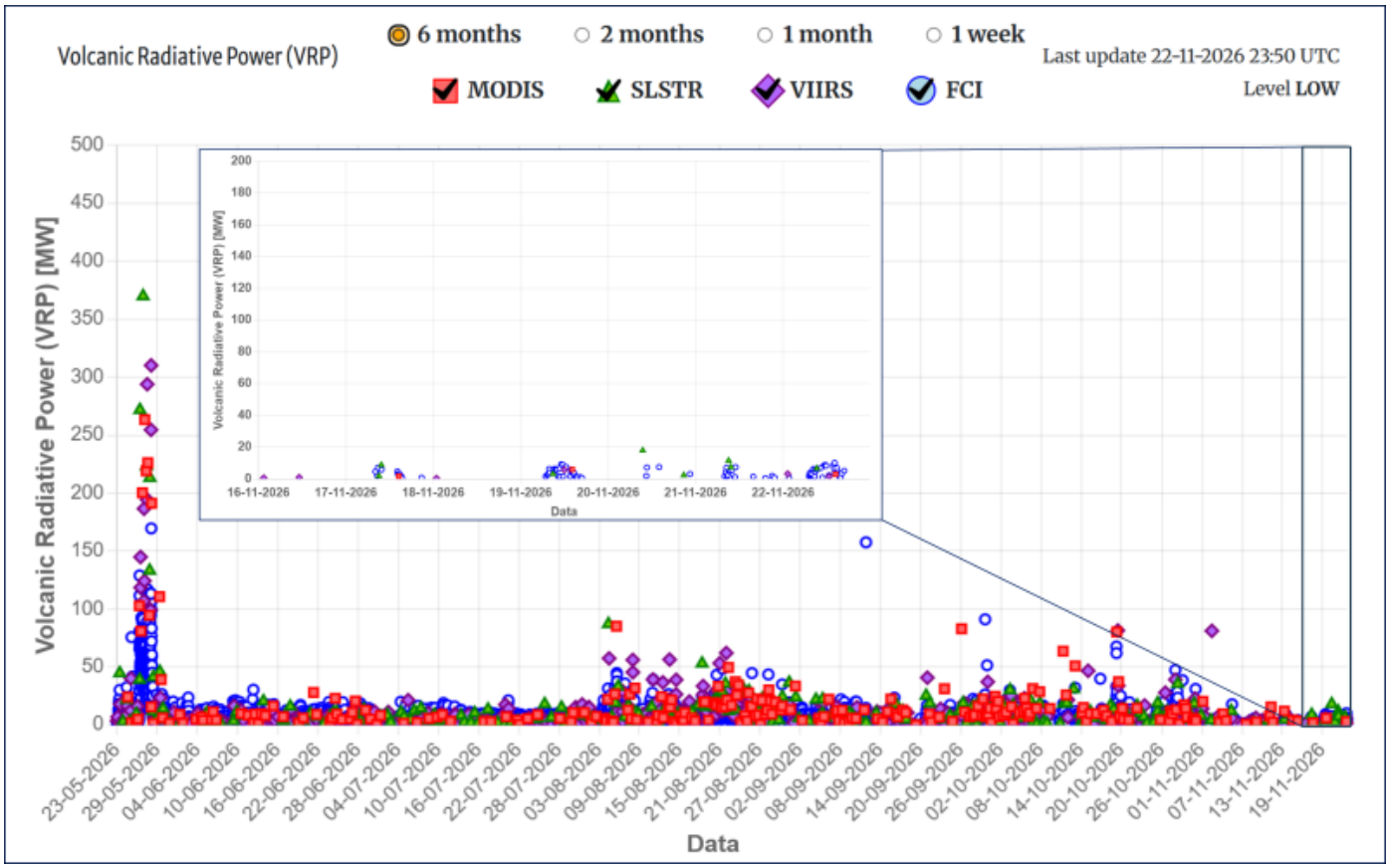


Fig. 7.1 ***Potere radiante calcolato da dati MODIS (quadrato rosso), SENTINEL-3 SLSTR (triangolo verde), VIIRS (triangolo viola e rombo giallo) e MTG-FCI (triangolo blu) dal 23 maggio 2026 al 22 novembre 2026. (riquadro) Potere radiante calcolato nell'ultima settimana https://www.ct.ingv.it/technolab/volchazard.***

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	3
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.