



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

RELAZIONE SULL'ATTIVITA' ERUTTIVA DELLO STROMBOLI

AGGIORNAMENTO AL 17 NOVEMBRE 2014 ORE 11.00 locali (10.00 UTC)

A cura delle Sezioni di Catania, Napoli e Palermo

OSSERVAZIONI VULCANOLOGICHE

L'analisi delle immagini riprese dalle telecamere di monitoraggio dalle ore 10.30 (9:30 UTC) di ieri 16 Novembre 2014 fino alle ore 10.30 (9:30 UTC) di oggi, hanno consentito di osservare l'attività eruttiva in maniera discontinua a causa della presenza della copertura nuvolosa e di un forte vento in quota. Si evidenzia comunque il persistere di un intenso degassamento dalle bocche all'interno della terrazza craterica e qualche sporadica emissione di cenere a cui si associano anomalie termiche modeste (Fig. 1).

Le anomalie termiche visibili immediatamente a valle del pianoro di quota 600 m, nella parte alta della Sciara del Fuoco, sono prodotte dal lento raffreddamento di colate laviche messi in posto in quella zona fino al 27 ottobre scorso e non presentano variazioni significative (Fig. 1, a destra).



Figura 1 – Immagini riprese dalle telecamere visibile (a sinistra) e termica (a destra) di quota 400 m s.l.m. A sinistra, si osserva un'emissione di cenere dall'area craterica sommitale alla quale si associa una modesta anomalia termica (a destra). Nella parte alta della Sciara del Fuoco, immediatamente a valle del pianoro di quota 600 m (in primo piano al centro nell'immagine a destra), si osservano alcune anomalie termiche associate al lento raffreddamento di colate di lava non più alimentate dal 27 ottobre.

Dalle immagini delle telecamere di quota 400 m, non si sono osservati i tenui bagliori che hanno caratterizzato nei giorni scorsi la zona del pianoro di quota 600 m, e che indicavano il persistere dell'attività effusiva in quella zona. Bisogna però tenere in considerazione che, il forte vento che ha schiacciato il plume sulla zona del pianoro e la presenza di copertura nuvolosa, sono stati fattori che hanno limitato fortemente l'osservazione dell'area.

Si segnala che dalle ore 20:57 UTC del 12 Novembre 2014 la telecamera termica di quota 190 m non trasmette immagini.

GEOCHIMICA

Flussi di CO₂ dal suolo – Il valore medio giornaliero del flusso di CO₂ dal suolo, misurato dalla stazione STR02 posta al Pizzo sopra La Fossa (Fig. 2), relativo a tutte le misure del 16/11/2014 è di ~12500 g m⁻² d⁻¹. Il valore medio relativo alle prime misure della giornata odierna è di ~13800 g m⁻² d⁻¹ (ultimo aggiornamento ore 08:00 locali), proseguendo il trend in incremento osservato nei giorni precedenti.

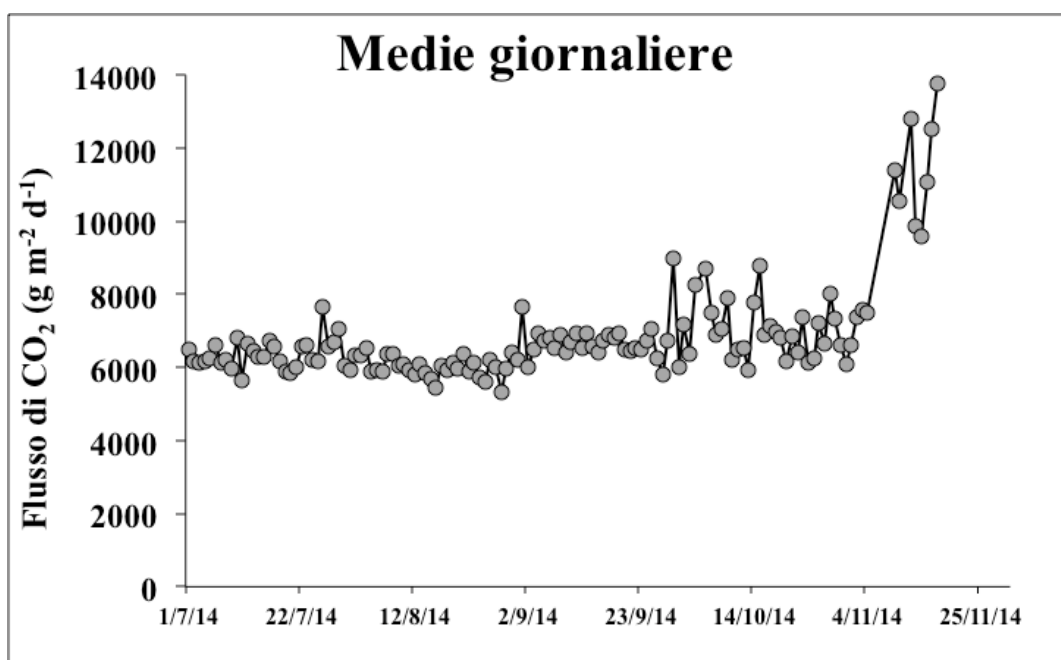


Figura 2 – Flusso medio-giornaliero di CO₂ dal suolo dal 01 luglio ad oggi

Chimica del plume – A causa delle non favorevoli condizioni meteo non ci sono dati aggiornati. L'ultimo dato disponibile del rapporto CO₂/SO₂ misurato dalle stazioni di monitoraggio è 14.3, (h7:00 del 16 novembre, ora locale) in linea con la media degli ultimi tre giorni.

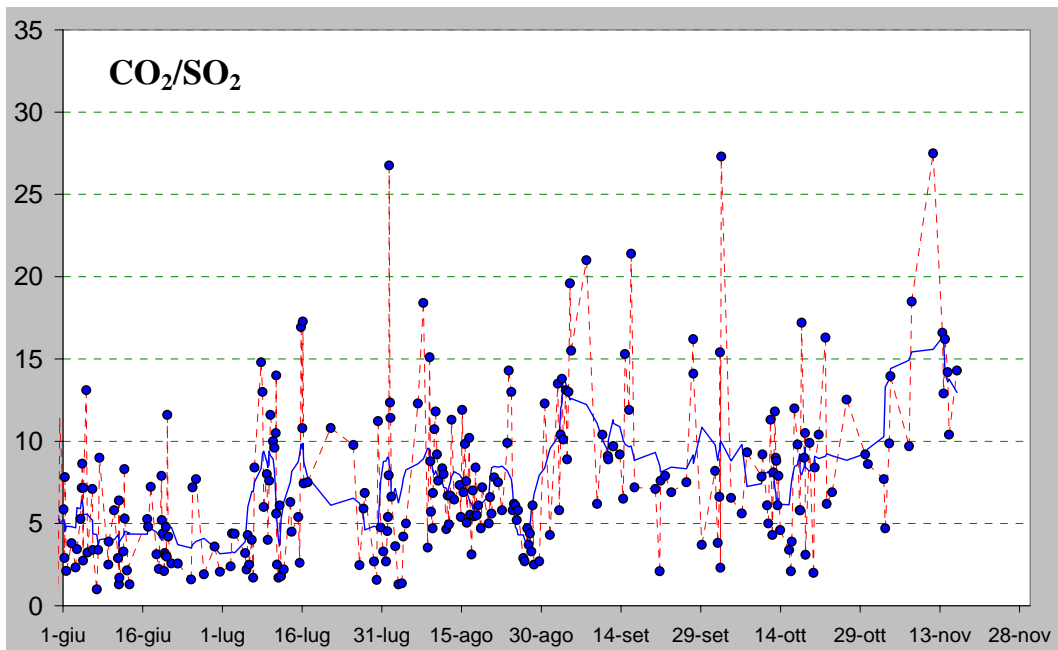


Figura 3– Rapporto CO_2/SO_2 misurato nel plume vulcanico dello Stromboli nel periodo tra il 1 giugno ed il 16 novembre 2014 (ultimo dato ore 7:30 locali del 16 novembre).

Flussi di SO_2 – Il valore medio giornaliero del flusso di SO_2 , misurato dalla Rete FLAME aggiornato alle h 10:35 locali è di ~170 t/g (ultimo dato ore 10:33 locali; Fig. 4). Il valore del flusso di SO_2 medio-giornaliero nella giornata di ieri 16 novembre è di ~350 t/g.

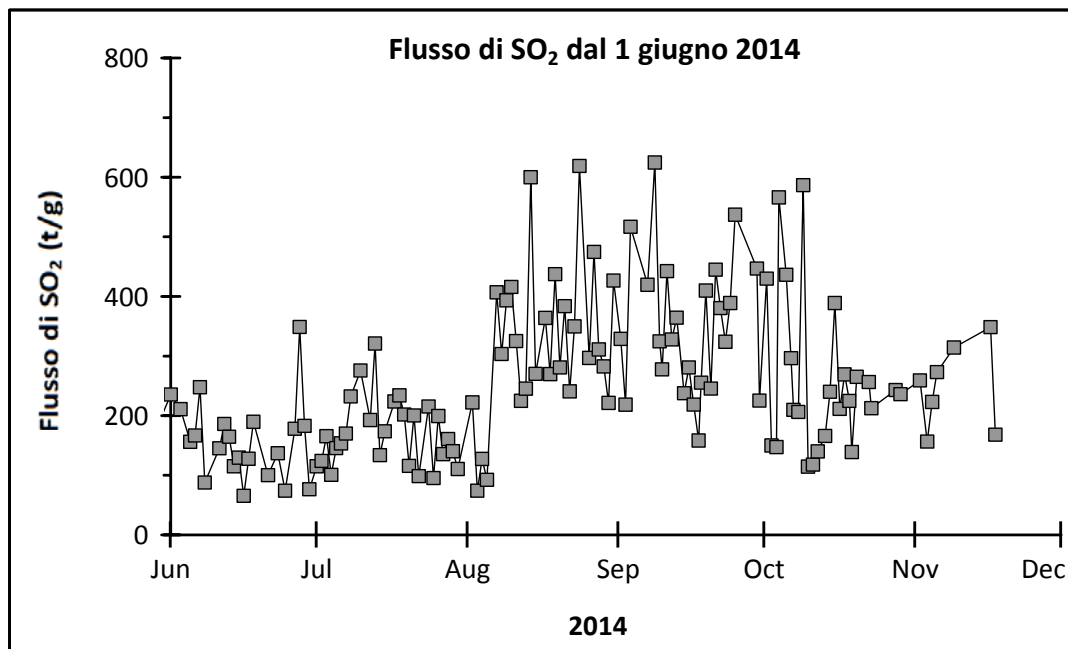


Figura 4 – Flusso di SO_2 medio-giornaliero dal 1 giugno 2014

SISMOLOGIA (Aggiornamento alle 09:10 ora locale)

Questo bollettino è relativo all'analisi dei segnali sismici effettuata presso la sala di monitoraggio della sezione INGV di Napoli Osservatorio Vesuviano, dove sono centralizzati i segnali della rete sismica a larga banda che opera sullo Stromboli.

Attualmente sono acquisiti i dati di 8 stazioni. L'attività sismica registrata nelle ultime 24h ha presentato le seguenti caratteristiche (tempi GMT):

- L'analisi dei sismogrammi non ha evidenziato segnali sismici associabili ad eventi franosi.
- L'ampiezza del tremore vulcanico è su valori bassi.

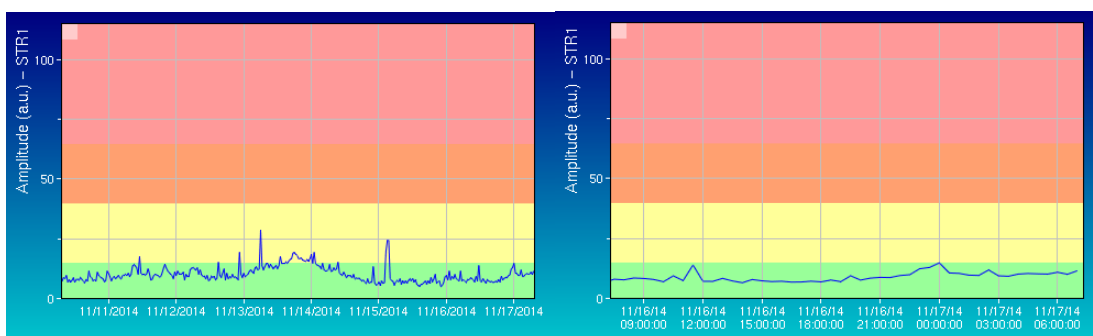


Figura 5 – Ampiezza del tremore alla stazione STR1 nell'ultima settimana (sinistra) e nelle ultime 24h (destra)

- Il conteggio degli eventi Very Long Period (VLP) fornisce un valore di circa 10 eventi/ora.
- L'ampiezza dei segnali VLP è su valori bassi.

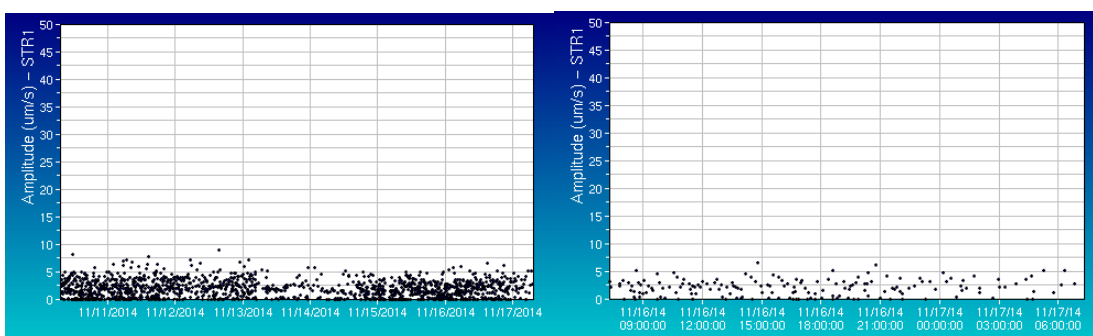


Figura 6 – Ampiezza dei VLP alla stazione STR1 nell'ultima settimana (sinistra) e nelle ultime 24h (destra)

- L'ampiezza degli explosion-quakes è bassa.

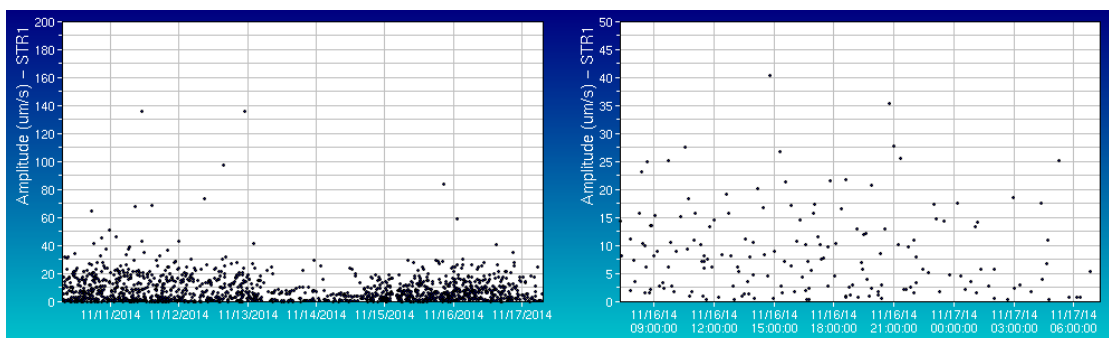


Figura 7 – Ampiezza degli explosion-quakes alla stazione STR1 nell’ultima settimana (sinistra) e nelle ultime 24h (destra)

- La localizzazione della sorgente dei segnali VLP non mostra variazioni significative
- I parametri di polarizzazione del segnale sismico nella banda di frequenza VLP non mostrano variazioni significative

DEFORMAZIONI DEL SUOLO

La stazione clinometrica di Timpone Del Fuoco, nelle ultime 24 ore, non ha mostrato variazioni significative e le oscillazioni visibili sulle due componenti del segnale sono legate alle maree terrestri.

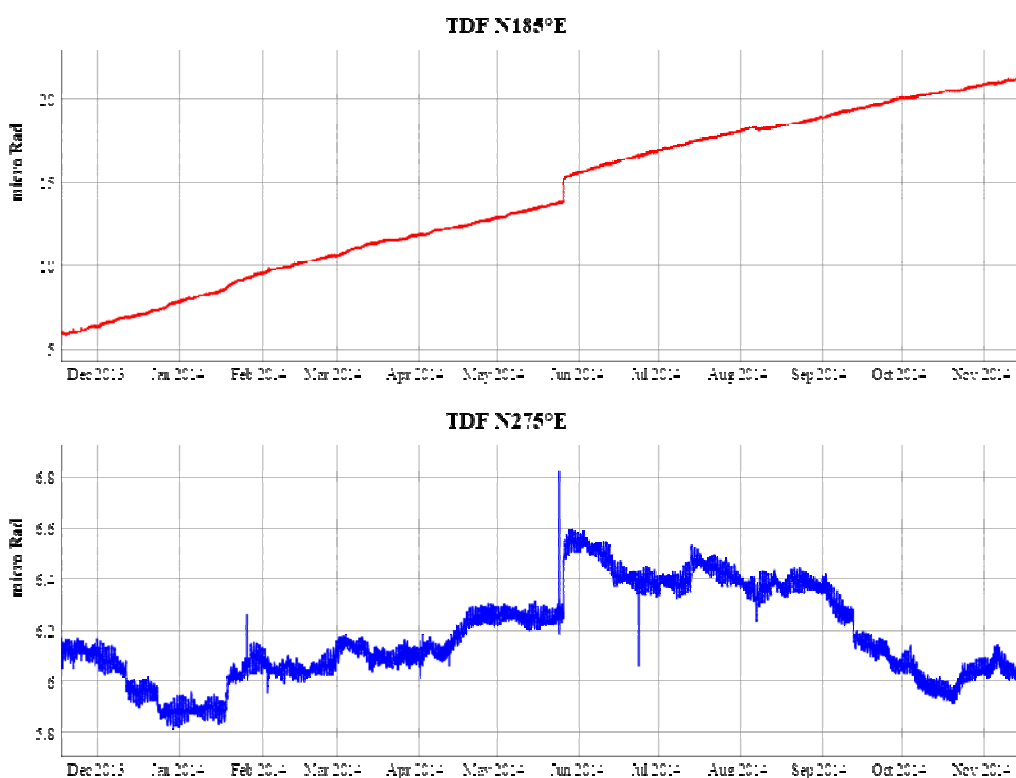


Figura 8– Dato clinometrico nel periodo compreso tra novembre 2013 e novembre 2014.

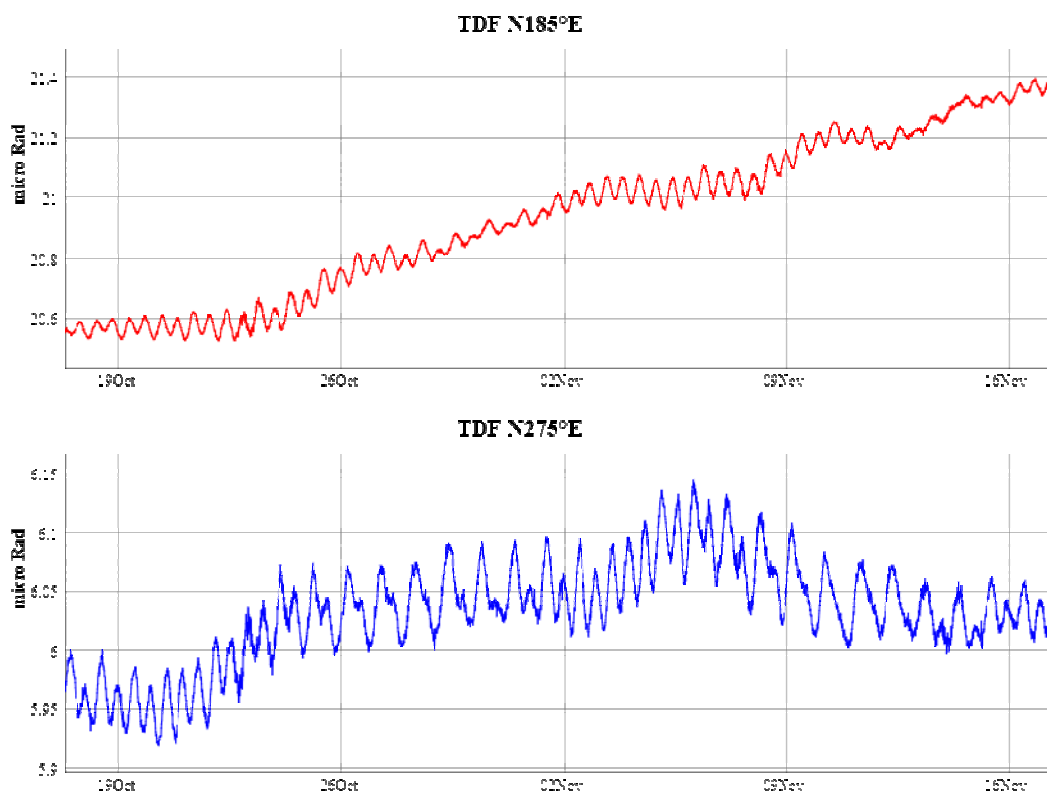


Figura 9– Dato clinometrico nel periodo compreso tra il 17 ottobre ed il 17 novembre 2014.

A causa di un problema tecnico, i dati delle stazioni CGPS dello Stromboli non sono aggiornati.

SINTESI

L'analisi delle immagini delle telecamere di monitoraggio ha permesso di rilevare, sebbene in maniera discontinua a causa della copertura nuvolosa, la presenza di un intenso degassamento e poche emissioni di cenere con modesta anomalia termica provenienti dalle bocche situate all'interno della terrazza craterica. Le anomalie termiche presenti sul bordo del pianoro, nella parte alta della Sciara del Fuoco, riconducibili alle porzioni ancora in raffreddamento del campo lavico messo in posto fino al 27 ottobre, non mostrano variazioni significative.

Il flusso di CO₂ emessa dai suoli si mantiene su valori elevati indicando che la fase di ricarica e di pressurizzazione del plumbing system di Stromboli sembra essere ancora in atto. Il flusso di SO₂ dal plume è in decremento rispetto alle misure precedenti. Non ci sono dati aggiornati sul rapporto CO₂/SO₂ nel plume.

I dati sismici e geodetici non mostrano variazioni rilevanti rispetto alla giornata di ieri.

Come da accordi con il DPC, la presente relazione sostituisce il comunicato giornaliero ed il bollettino settimanale

Disclaimer

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 dall'Accordo di programma decennale stipulato tra lo stesso INGV e il DPC in data 2 febbraio 2012 (Prot. INGV 2052 del 27/2/2012), alle attività previste nell'ambito del Sistema Nazionale di Protezione Civile.

In particolare, questo documento, redatto in conformità all'Allegato A 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 recati 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.