



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 09/2016

Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 22/02/2016 - 28/02/2016 (data emissione 01/03/2016)



Stato di funzionamento delle reti

Rete di monitoraggio	Numero di Stazioni	Numero di stazioni non funzionanti	Note
Sismica	37	8	
FLAME-Etna	10	2	
Telecamere	11	1	

Sezione 1 - Vulcanologia

L'attività eruttiva dell'Etna nella settimana compresa tra il 22 ed il 29 febbraio 2016, è stata monitorata da Sonia Calvari (vulcanologo reperibile) con l'ausilio delle immagini registrate dalle telecamere di monitoraggio.

L'attività eruttiva è stata caratterizzata da degassamento più o meno intenso dai crateri sommitali, e da eventi impulsivi di emissioni di cenere al Cratere di NE, che si sono verificate dalle 03:22:30 alle 04:00 UT del 23 febbraio e dalle 06:30:00 alle 18:00 UT del 25 febbraio.

Alle 03:22:30 UT (04:22:30 locali) del 23 febbraio le telecamere di monitoraggio hanno registrato una forte esplosione dal Cratere di NE (CNE), accompagnata da emissione di una nube di cenere calda, alta diverse decine di metri, che è stata rapidamente dispersa verso Nord dal forte vento in quota (Fig. 1.1). L'emissione di cenere, progressivamente più diluita, è proseguita per circa 30 minuti, fino a scomparire del tutto intorno alle 04:00 UT. Il fenomeno è stato accompagnato da una significativa traccia sismica ben visibile alle stazioni sommitali. Questo evento ha prodotto una pioggia di cenere, che è stata segnalata a Linguaglossa, Gaggi e Santa Teresa Riva, indicando una espansione della nube di cenere verso NE.

Il 25 febbraio intorno alle 06:39 UT si è verificato un nuovo episodio di emissione di cenere dal CNE (Fig. 1.2). In questo caso si è trattato di diversi episodi impulsivi di intensità medio-bassa, che hanno prodotto un pennacchio molto diluito, alto qualche decina di metri sopra il cratere, e rapidamente disperso dai venti in quota. Il fenomeno ha avuto la durata di circa 1 ora, non è stato accompagnato da eventi sismici significativi, e si è gradualmente esaurito, per ripetersi nuovamente tra le 10:43 e le 18:00 circa dello stesso giorno.

Le emissioni di cenere dal Cratere di NE sono diventate progressivamente più diluite durante la giornata del 25 gennaio, fino a sparire del tutto nel corso della serata.

Per il resto della settimana i crateri sommitali sono stati sede di solo degassamento, anche se le cattive condizioni meteorologiche hanno fortemente limitato la visibilità della zona sommitale del vulcano.

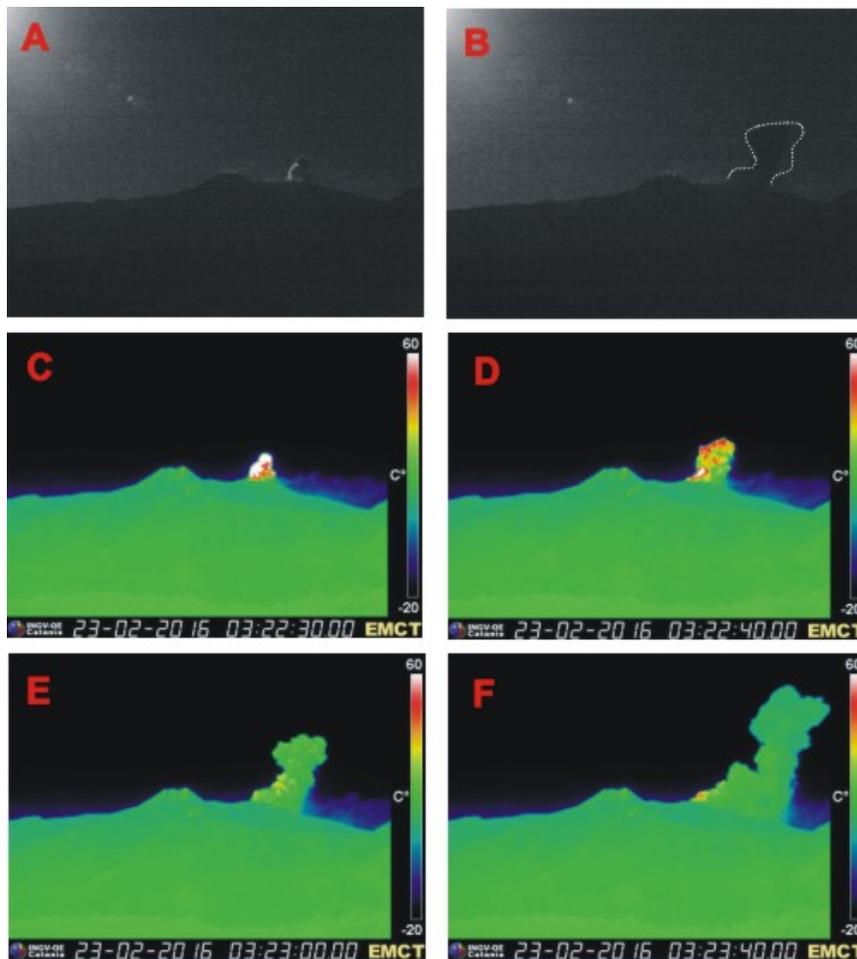


Fig. 1.1 - Immagini visibili (A e B) e termiche (C-F) dalle telecamere di monitoraggio ubicate a Monte Cagliato, sul fianco orientale del vulcano, che mostrano la nube di cenere calda emessa dal Cratere di NE in occasione dell'evento esplosivo delle 03:22:30 UT del 23 febbraio 2016. La nube si è espansa verso Nord (destra delle immagini) e si è rapidamente esaurita nel giro di 30 minuti.

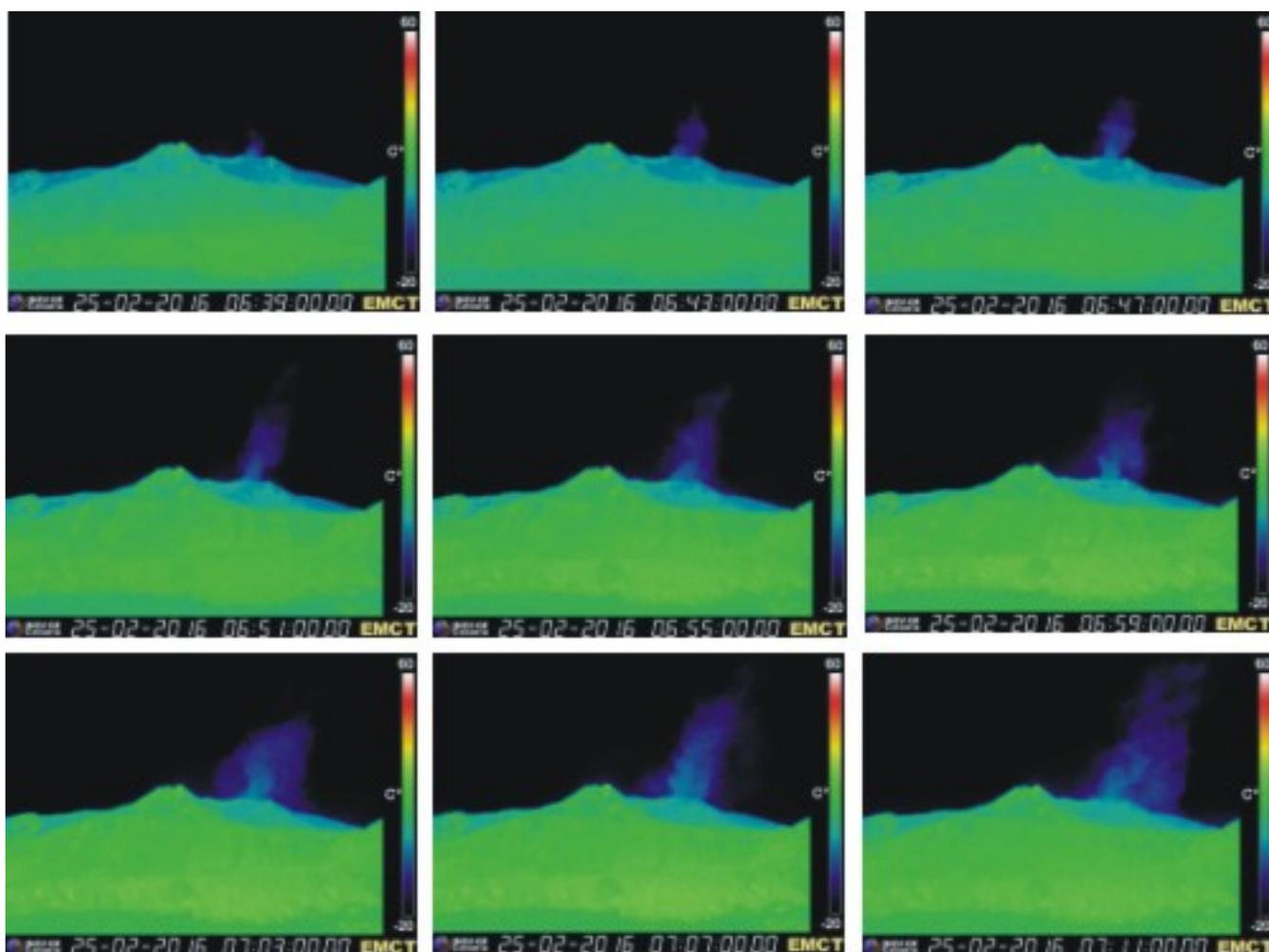


Fig. 1.2 - Immagini termiche dalla telecamera di monitoraggio ubicata a Monte Cagliato, sul fianco orientale del vulcano, che mostrano la nube di cenere diluita (in azzurro) emessa dal Cratere di NE tra le 06:39 e le 07:39 UT del 25 febbraio 2016. La nube si è espansa verso Nord (destra delle immagini) e si è rapidamente esaurita nel giro di circa un'ora.

Sezione 2 - Geochimica

Geochimica del plume vulcanico dell'Etna, nel periodo 22 - 28 febbraio 2016

Il flusso di SO₂ medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato tramite la rete UV-Scanner FLAME, ha indicato un valore in ulteriore decremento rispetto al dato registrato la settimana precedente. Nel corso della settimana i dati infra-giornalieri hanno indicato valori superiori alle 5000 t/g il 22 ed un picco isolato, che ha superato le 10000 t/g, giorno 23 febbraio 2016.

Nel periodo investigato il flusso di HCl, determinato attraverso combinazione del rapporto SO₂/HCl (misure FTIR) con il flusso di SO₂ (rete FLAME), mostra valori in lieve diminuzione rispetto a quelli precedentemente osservati.

In conclusione, le osservazioni derivanti dalle attività di sorveglianza geochimica dell'Etna nel periodo di osservazione, hanno indicato un decremento, con un regime di degassamento che si riporta su un livello medio-basso.

Sezione 3 - Sismologia

La sismicità registrata nell'area del vulcano Etna si è mantenuta su un livello modesto. Nella

settimana in oggetto è stato registrato solamente un terremoto che ha superato la soglia di magnitudo 2.0. L'andamento temporale del numero di terremoti e la curva cumulativa del rilascio di strain sismico hanno, dunque, subito sensibili variazioni rispetto alla settimana precedente (Fig. 3.1).

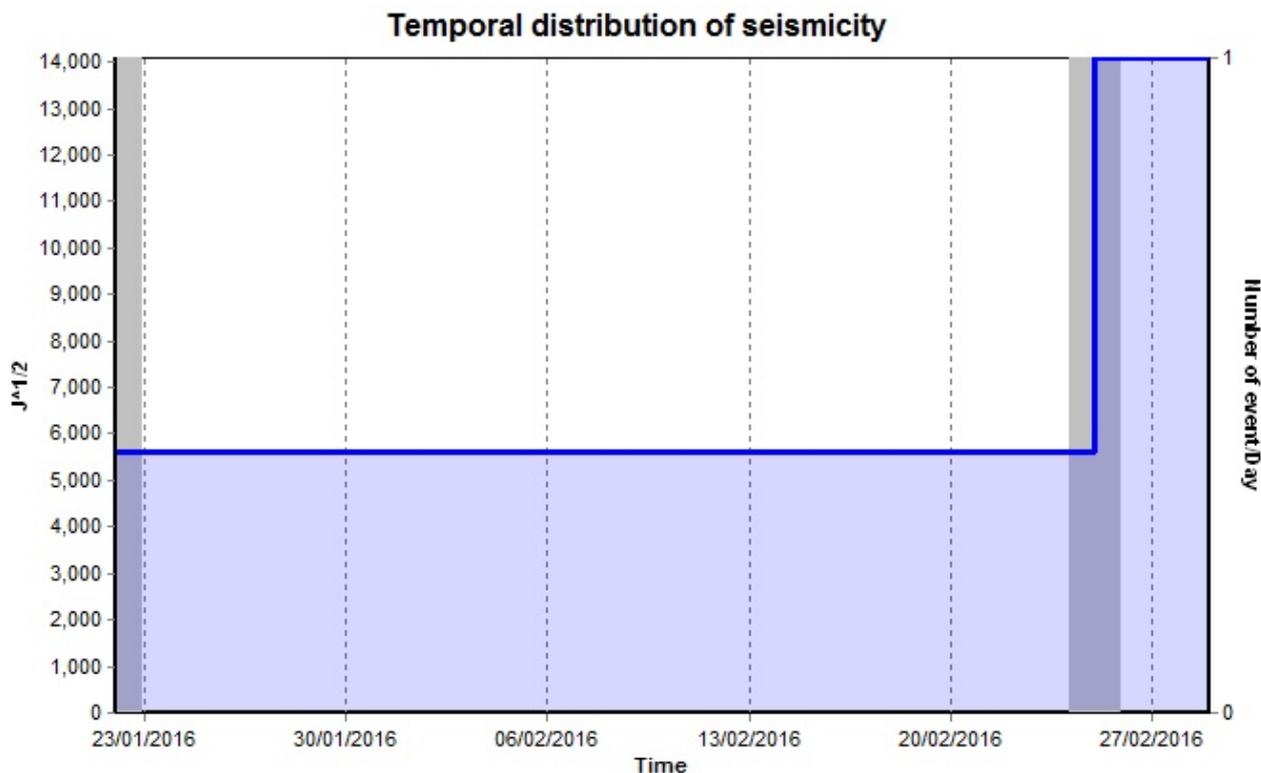


Fig. 3.1 - Rilascio cumulativo di strain sismico e numero di terremoti, con magnitudo pari o superiore a 2.0, registrati al vulcano Etna nell'ultimo mese.

In particolare, il terremoto è stato registrato il 25 febbraio (ore 14:42 UTC, MI=2.7) e risulta localizzato in prossimità dell'abitato di Santa Venerina (medio versante orientale del vulcano) ad una profondità focale di 7 km (Fig. 3.2).

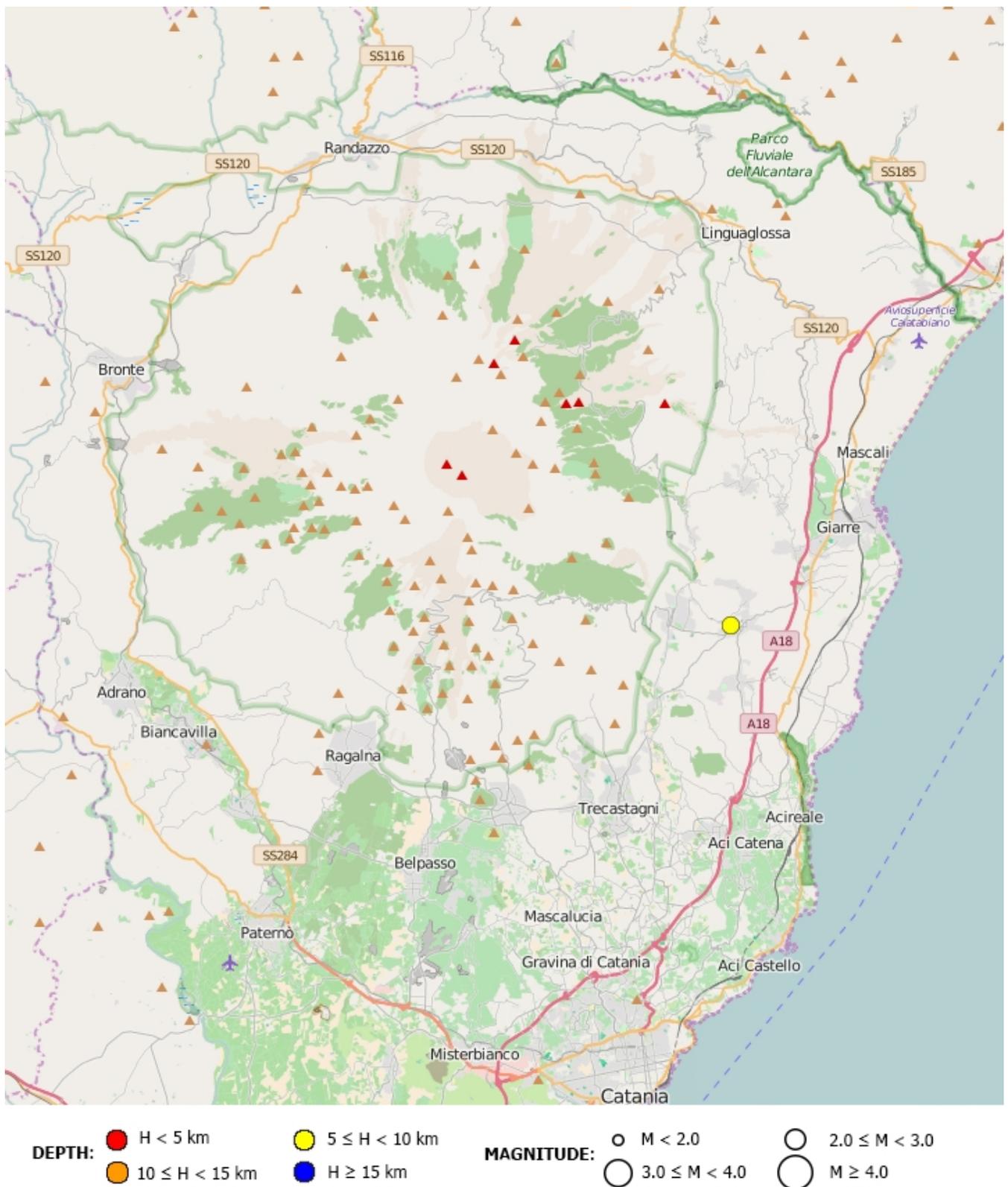


Fig. 3.2 - Mappa della sismicità localizzata nella settimana 22 - 28 febbraio 2016.

Per quanto riguarda il tremore vulcanico, l'andamento temporale dell'ampiezza media non ha evidenziato variazioni significative rispetto alla settimana precedente. Le sorgenti del tremore sono state localizzate al di sotto dei crateri sommitali, nell'intervallo di profondità 1.5 - 2.5 km sopra il livello del mare.

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 simiche 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.