



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 34/2017

Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 14/08/2017 - 20/08/2017 (data emissione 22/08/2017)



Stato di funzionamento delle reti

Rete di monitoraggio	Numero di Stazioni	Numero di stazioni non funzionanti	Note
Sismica	37	6	
FLAME-Etna	10	2	
Telecamere	11	1	

Sezione 1 - Vulcanologia

Il monitoraggio dell'attività vulcanica dell'Etna nel corso della settimana che va dal 14 al 20 Agosto 2017 è stato effettuato mediante sopralluoghi sul terreno, con l'ausilio delle telecamere di sorveglianza dell'INGV – Sezione di Catania, Osservatorio Etneo (INGV-OE) e mediante analisi di materiale fotografico acquisito da elicottero.

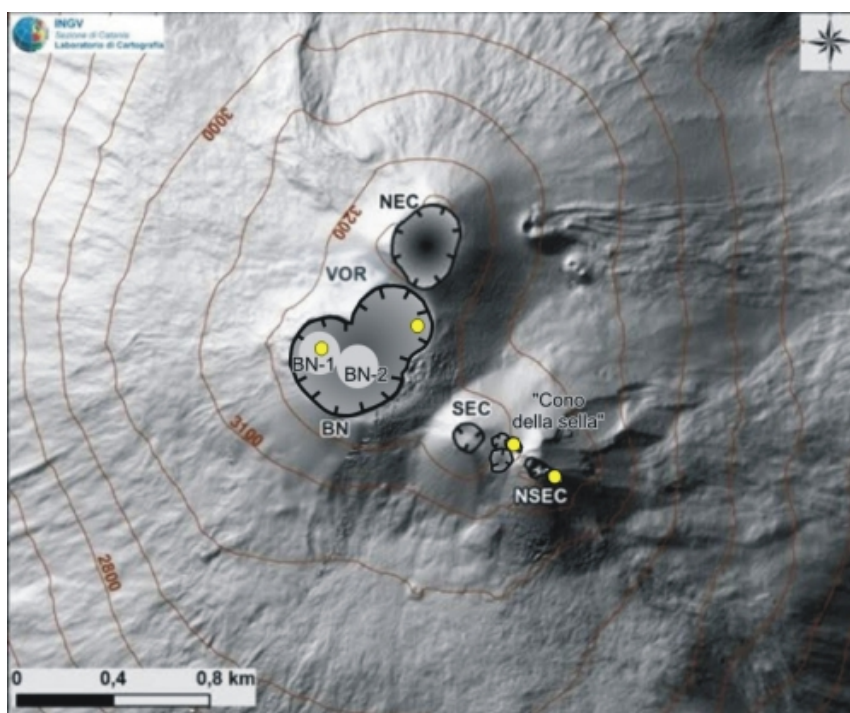


Fig. 1.1 - Mappa dell'area craterica sommitale (DEM 2014, Laboratorio di Aerogeofisica-Sezione Roma 2, modificato). Le linee nere indentate evidenziano l'orlo dei crateri sommitali: BN = Bocca Nuova, al cui interno si osservano la depressione nord-occidentale (BN-1) e quella sud-orientale (BN-2); VOR = Voragine; NEC = Cratere di Nord-Est; SEC = Cratere di Sud-Est; NSEC = Nuovo Cratere di Sud-Est. I pallini gialli indicano la posizione delle bocche degassanti della VOR, della BN e del NSEC (bocca orientale e "Cono della sella").

Nel periodo considerato l'attività dell'Etna è risultata caratterizzata da ordinario degassamento di intensità variabile, proveniente dai crateri sommitali (Fig.1.1). Le emissioni di gas provenienti dalla bocca orientale del Nuovo Cratere di Nord-Est (NSEC) sono state deboli ma abbastanza continue, a tratti pulsanti (Fig. 1.2). Il "cono della sella" è stato soggetto a modesti fenomeni di crollo intracraterico, con assestamento per gravità delle sue pareti interne.

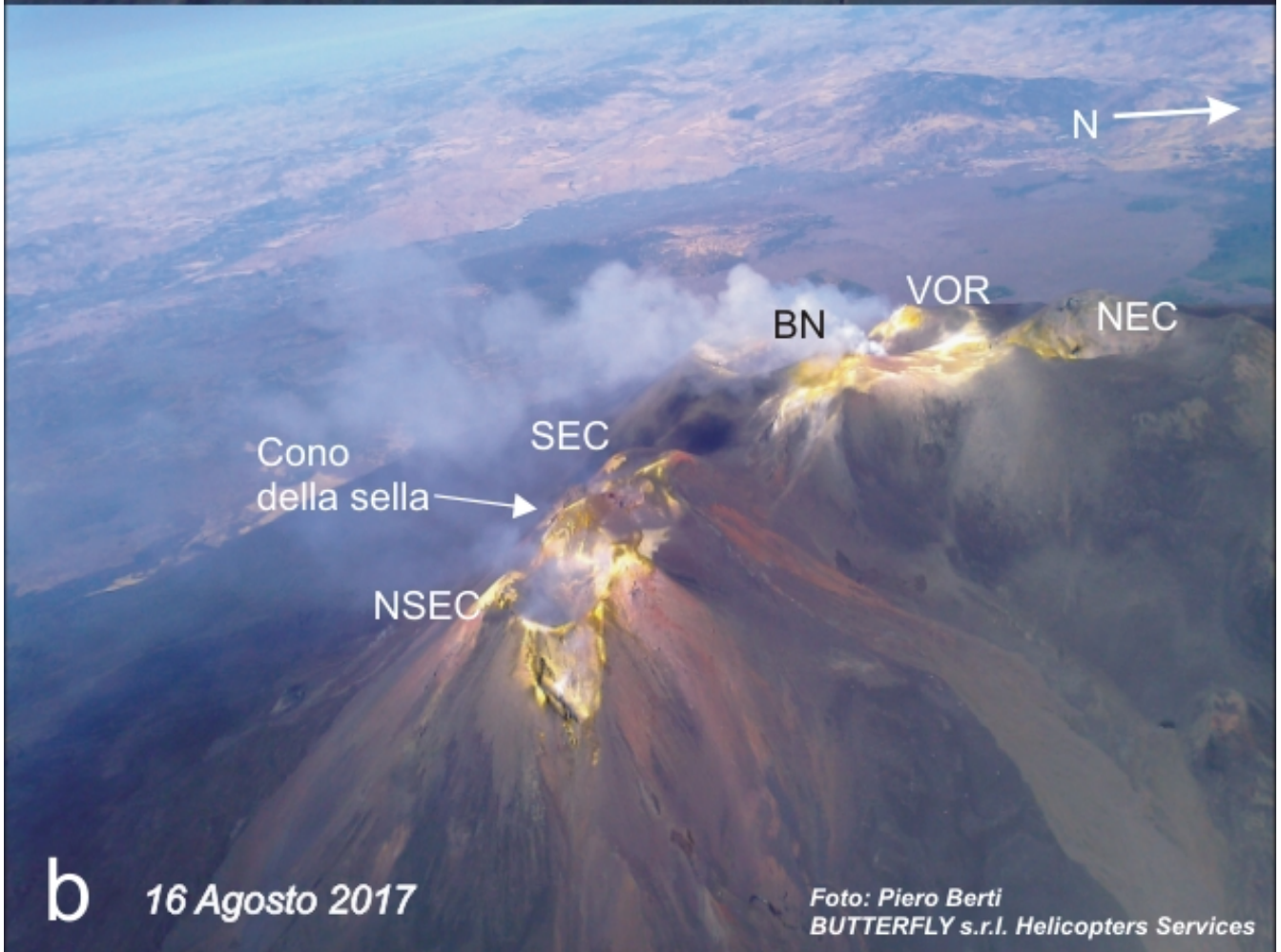
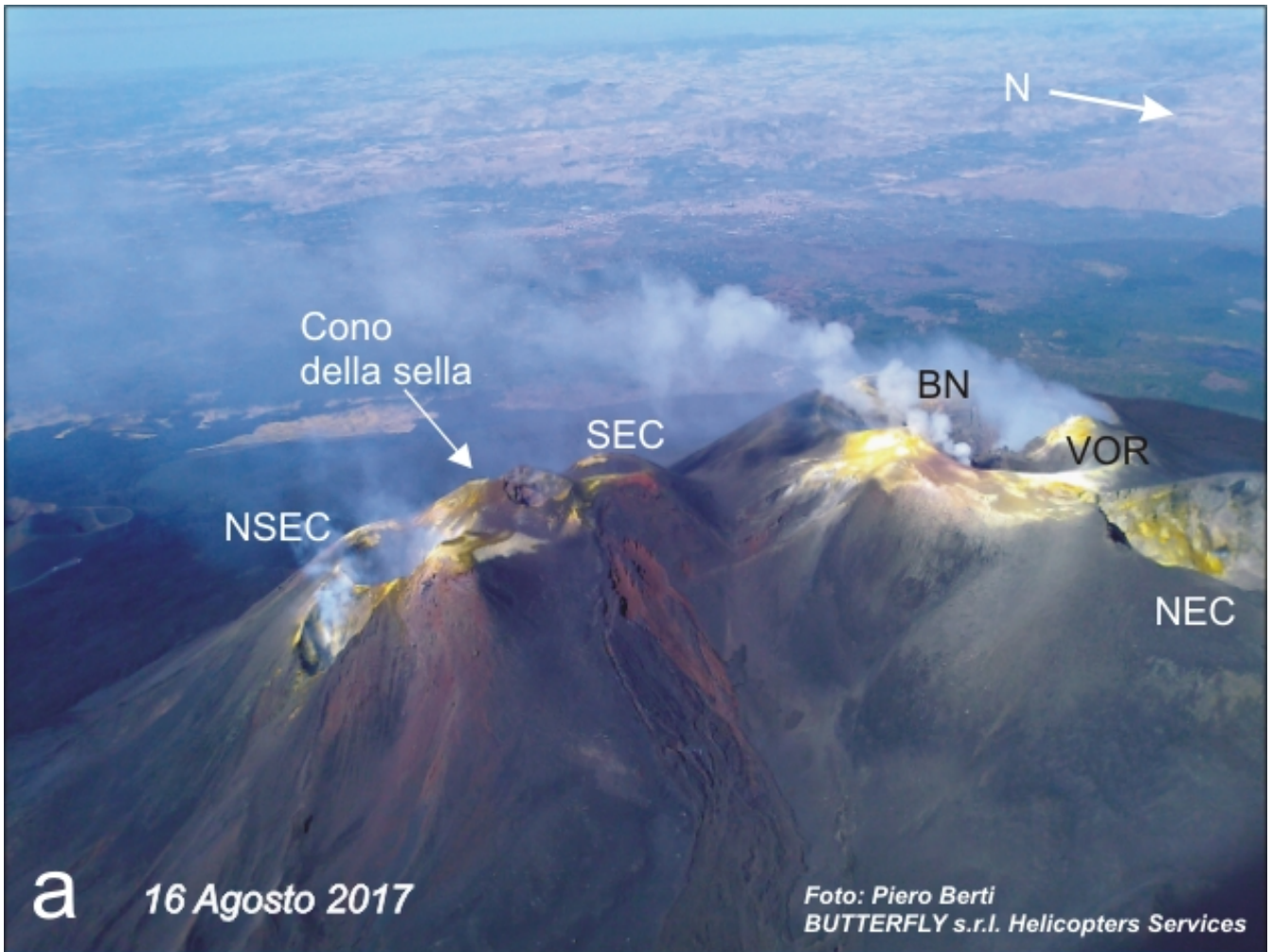


Fig. 1.2 - Foto aeree dell'area craterica sommitale dell'Etna ripresa da Est-Nord-Est (a) e Sud-Est (b).
Una debole attività fumarolica è visibile alla bocca orientale del Nuovo Cratere di Sud-Est (NSEC).
Degassamento più intenso e continuo proviene dal Cratere Centrale (VOR e BN). Si ringrazia il comandante Piero Berti (Butterfly S.r.L. Helicopter Services) per avere concesso l'uso delle fotografie.

Emissioni di gas cospicue e continue sono state osservate all'interno del Cratere Centrale (CC – Fig. 1.3) ed in particolare in corrispondenza della bocca apertasi il 7 Agosto 2016 in prossimità dell'orlo orientale della Voragine (VOR – Fig. 1.3). Degassamento diffuso ma comunque continuo ha caratterizzato la depressione settentrionale della Bocca Nuova (BN-1).

Il Cratere di Nord-Est (NEC) si è mostrato ancora con il suo fondo totalmente ostruito dai prodotti delle recenti attività eruttive. Lungo le sue pareti interne, tuttavia, sono state osservate almeno due piccole cavità caratterizzate da debole e discontinua attività fumarolica (Fig. 1.3b).

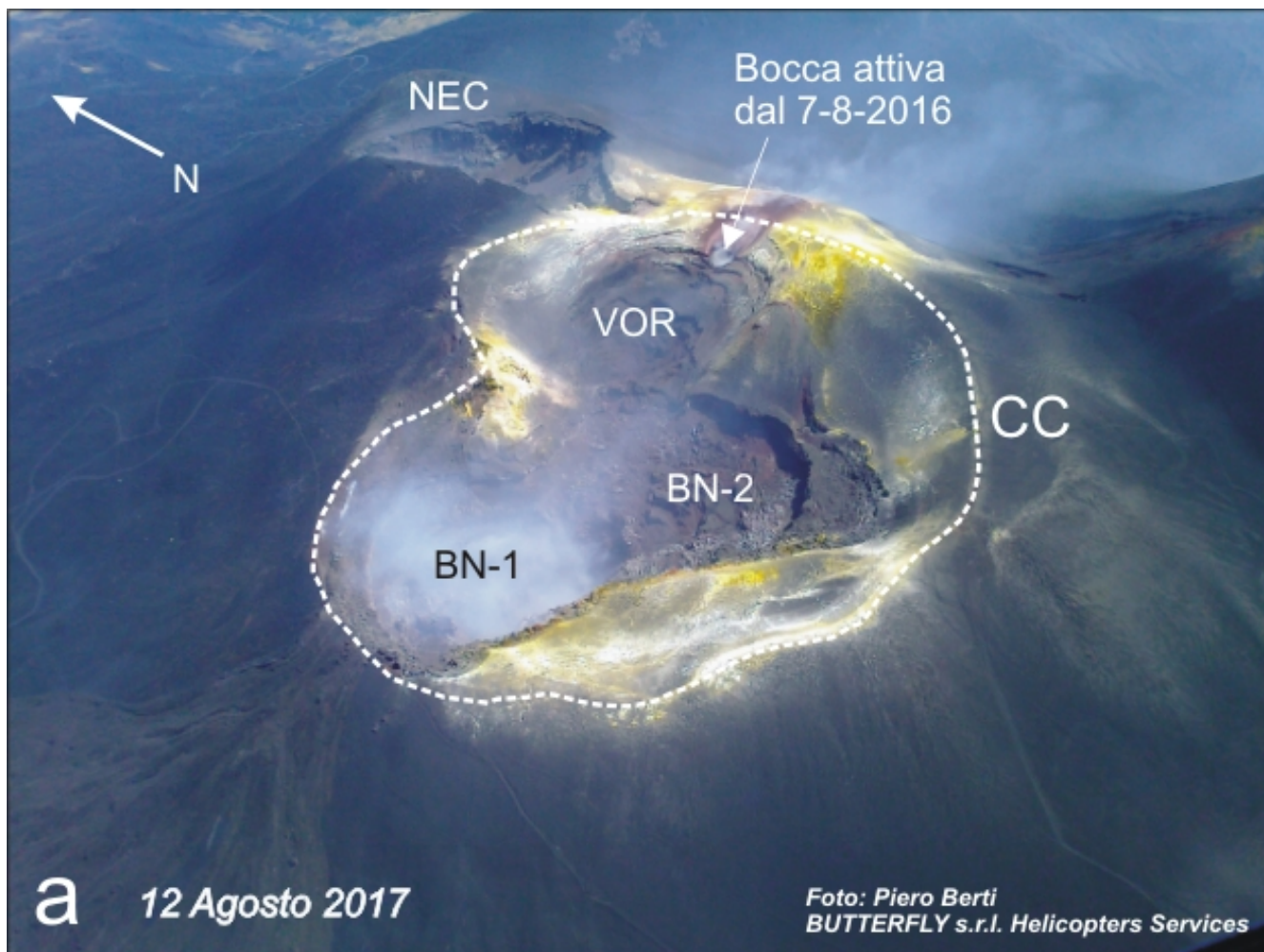


Fig. 1.3 - Foto aeree dell'area craterica sommitale dell'Etna ripresa da Sud-Ovest (a) Nord (b). All'interno

del Cratere Centrale (CC) delimitato dalla linea a tratteggio bianca, si osserva la piccola bocca degassante aperta sull'orlo della VOR il 7 Agosto 2016, nonché le due depressioni (BN-1 e BN-2) della Bocca Nuova, di cui solo la BN-1 mostra un degassamento consistente. Il Cratere di Nord-Est (NEC) si presenta ancora sostanzialmente ostruito, ma con un paio di piccole cavità intracrateriche che emettono gas in modo discontinuo. Si ringrazia il comandante Piero Berti (Butterfly S.r.L. Helicopter Services) per avere concesso l'uso delle fotografie.

Sezione 2 - Geochimica

Geochimica del plume vulcanico dell'Etna nel periodo 14 - 20 agosto 2017

Il flusso di SO₂ medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato tramite la rete UV-Scanner FLAME, ha mostrato valori in linea con il dato registrato la settimana precedente; le misure infragiornaliere non hanno indicato valori superiori alla soglia delle 5000 t/g. Nel periodo investigato non è disponibile il dato relativo al flusso di HCl,

In conclusione, le osservazioni derivanti dalle attività di sorveglianza geochimica del plume dell'Etna hanno indicato un regime di degassamento stabile e che si pone su un livello medio-basso.

Sezione 3 - Sismologia

Nella settimana dal 14-20 agosto 2017 si sono verificati diversi eventi con M =2 e superiore. Il primo il 17. agosto alle 12:18 UTC con M = 2.1 ricade nella zona di Ragalna ad una profondità di ca. 3 km.

Il 19. agosto, tra le ore 11:29 alle ore 13:37 UTC, si è verificato uno sciame con complessivamente 18 eventi di magnitudo 2 o superiore. Gli eventi ricadono nell'area di Adrano ad una profondità tra ca. 15 a 20 km. Gli eventi più forti sono stati registrati alle ore 11:32 (M=2.7), 11:36 (M=2.7), 11:38 (M=3.3), 11:43 (M=2.8), 12:00 (M=2.9).

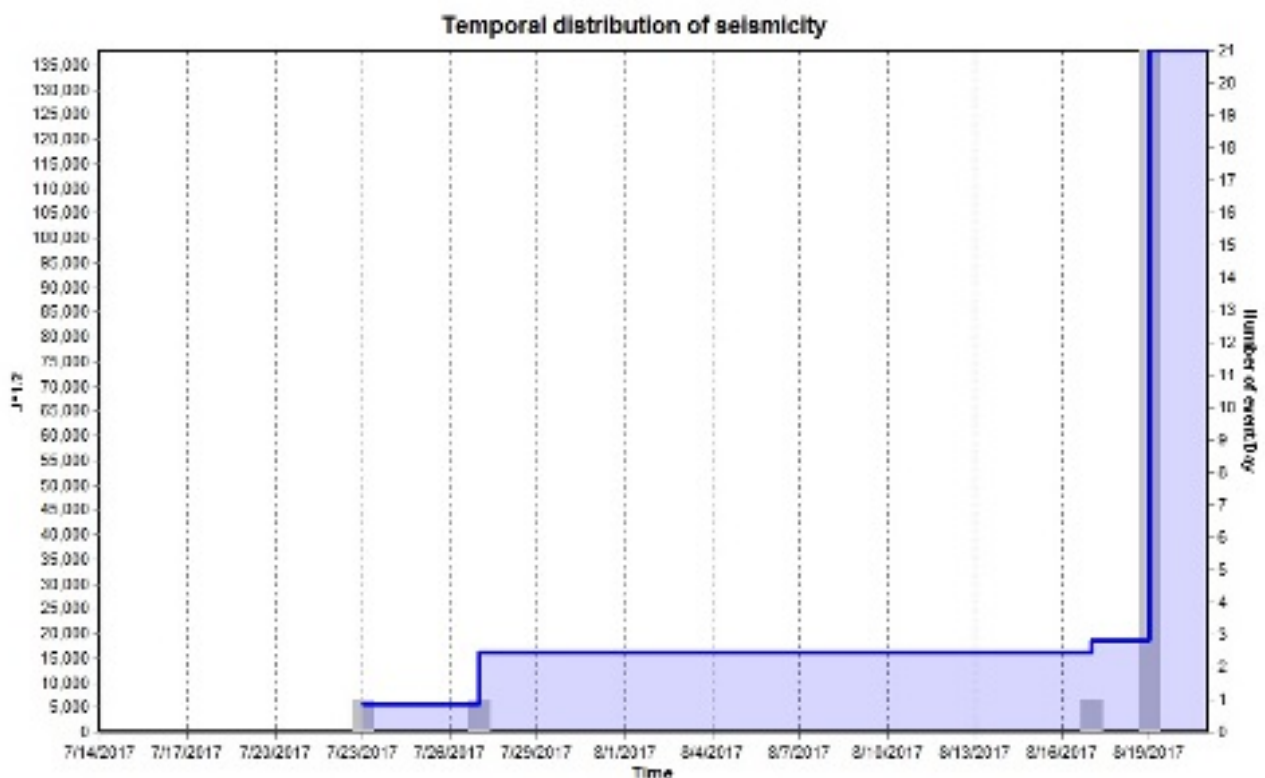


Fig. 3.1 - Rilascio cumulativo di strain sismico e numero di terremoti, con magnitudo pari o superiore a 2.0, registrati al vulcano Etna nell'ultimo mese.

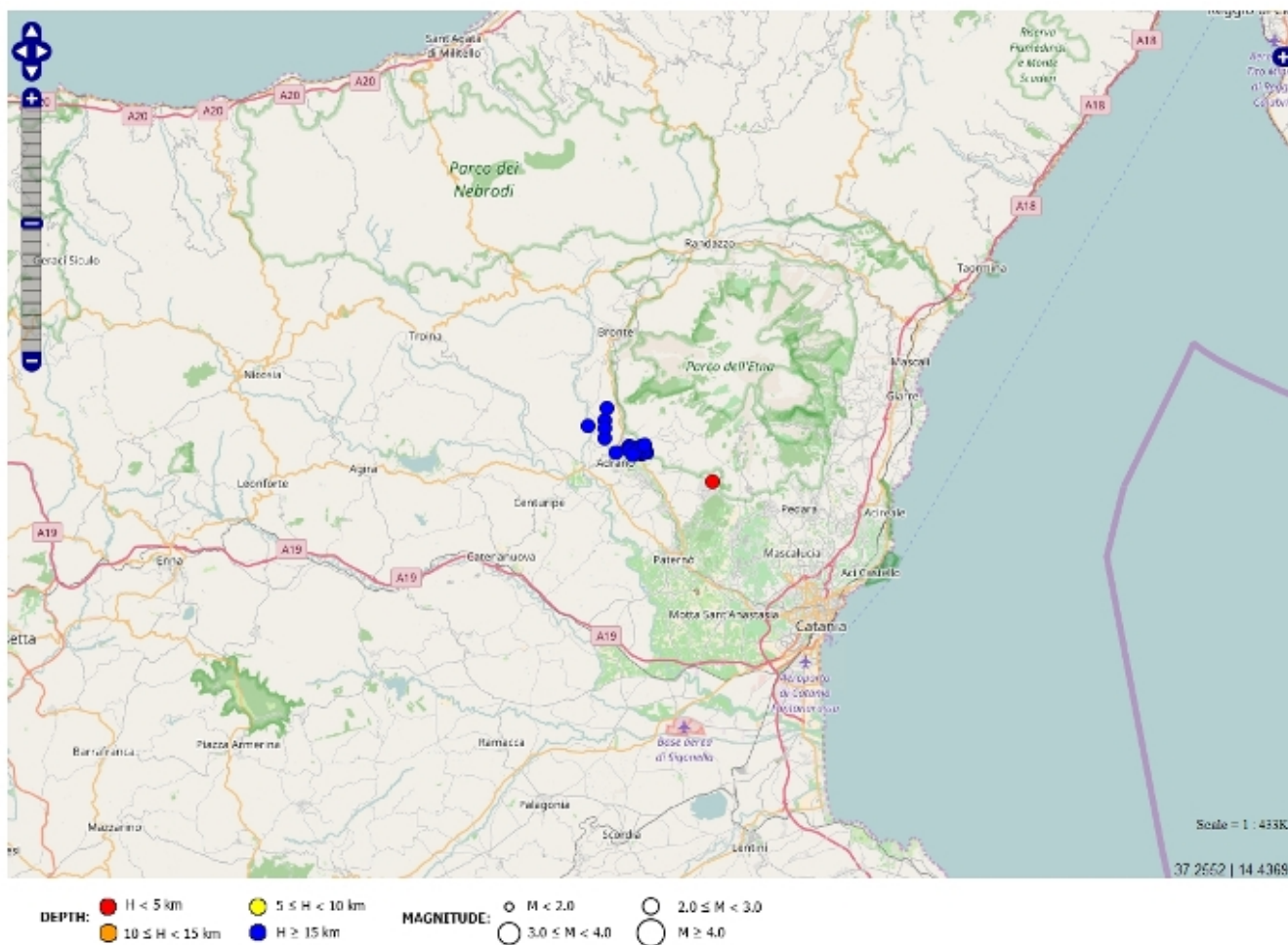


Fig. 3.2 - Mappa della sismicità localizzata nella settimana 14 - 20 agosto 2017

I valori dell'ampiezza del tremore sono stati complessivamente bassi. Le localizzazioni dimostrano una discreta fluttuazione tra crateri centrali ed il cratere SE. Nello stesso tempo anche le profondità delle sorgenti variano da ca 2 a 3 km s.l.m

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.