



Eventi sismici nell'Italia Centrale

24/08/2016 ore 3:36 Mw = 6.0 in provincia di Rieti

30/10/2016 ore 7:40 Mw = 6.5 in provincia di Perugia

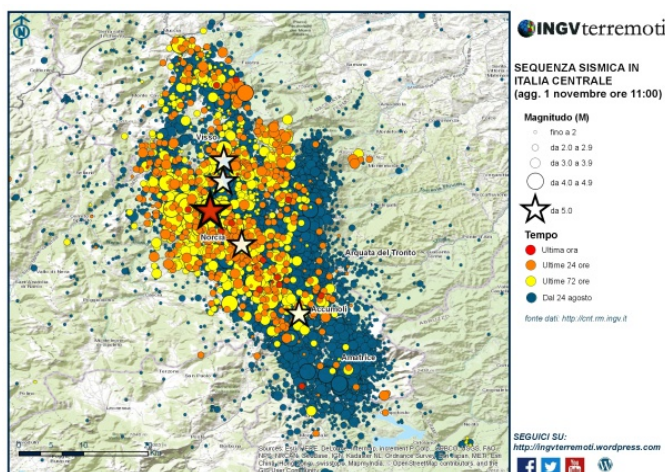
Le attività della Regione Toscana

REPORT N. 6 del 04.11.2016 ore 15:30

a cura del Settore Sismica regionale – Prevenzione sismica

EVENTI SISMICI

Alle ore 7:40 (ora italiana – UTC 6:40) del 30/10/2016, si è verificato nella zona dell'Appennino centrale un terremoto di **Mw = 6.5**, profondità 9 Km, con epicentro in provincia di Perugia nel comune di Norcia. Hanno fatto seguito almeno 2.200 repliche, di cui 290 con magnitudo compresa fra 3.0 e 4.0 e 20 con magnitudo superiore a 4.0. Tale evento è stato preceduto da due forti scosse di magnitudo **5.4 e 5.9** avvenute il 26/10/2016 rispettivamente alle 19:10 e 21:18 (ora italiana - UTC 17:10 e

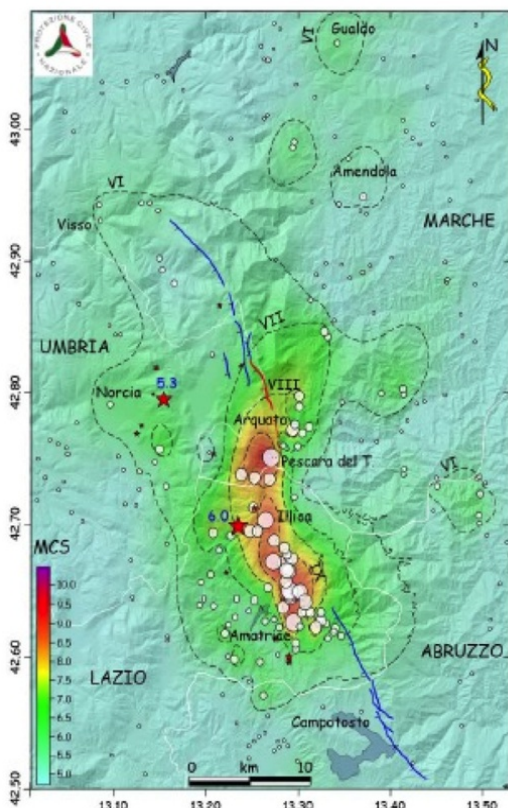


19:18) di circa 9 Km di profondità. L'evento non ha avuto effetti nel territorio toscano. La figura in alto mostra la sequenza sismica aggiornata al 1/11: la stella rossa indica l'epicentro di M=6.5.

Il 24/08/2016 alle ore 3:36 (ora italiana – UTC 1:36) si è verificato un terremoto di magnitudo **Mw = 6.0** profondità circa 4 Km, nella zona dell'Appennino centrale, con epicentro in **provincia di Rieti**, nel comune di Accumoli, che ha interessato anche le province di Perugia, Ascoli Piceno, L'Aquila e Teramo. I comuni più vicini all'epicentro sono: Accumoli, Amatrice, Arquata del Tronto.

Le repliche sono state 22.200, di cui 634 di magnitudo compresa fra 3.0 e 4.0, 41 compresa fra 4.0 e 5.0 e 5 superiori o uguali a magnitudo 5.0.

La figura a lato mostra la distribuzione delle intensità rilevate per località in termini di scala macrosismica **MCS dell'evento del 24 agosto**. Al momento è l'unica mappa MCS pubblicata dall'INGV. I cerchi bianchi sono proporzionali alla





intensità di sito), le isosisme dal VI al IX MCS sono rappresentate a tratteggio nero e le stelle rosse sono gli eventi con $M_I > 5$ del 24/08/2016. Le campiture colorate indicano approssimativamente la distribuzione areale dell'intensità. Le linee blu sono le faglie del Vettore a nord e della Laga a sud. In rosso la rottura superficiale del 2016 (pubblicato il 23/09/2016 sul sito dell'INGV). In basso il sistema di faglie dell'arco Appenninico in prossimità dell'epicentro del 30 ottobre.

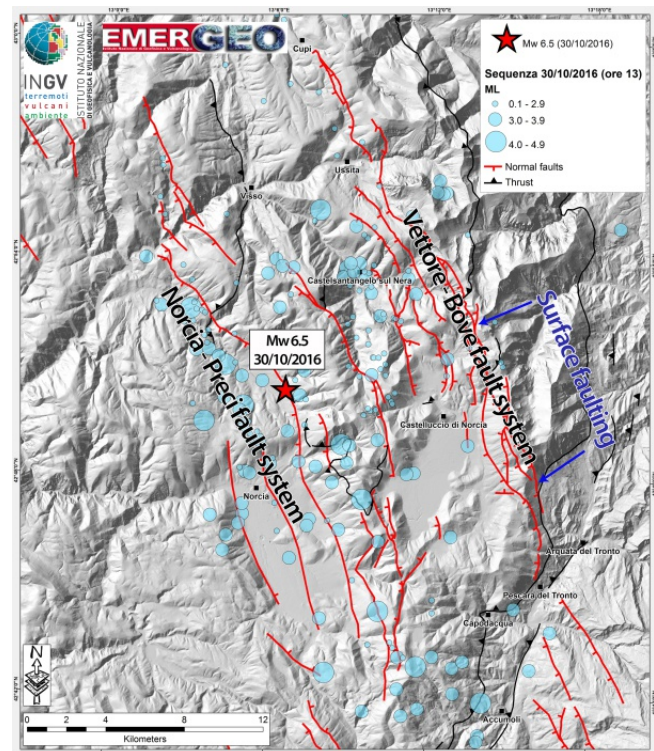
Estratto dal report pubblicato sul sito dell'INGV a cura del Gruppo di Lavoro INGV sul terremoto di Amatrice (2016). Secondo rapporto di sintesi sul Terremoto di Amatrice M_I 6.0 del 24 Agosto 2016 (Italia Centrale), di: 10.5281/zenodo.154400

POPOLAZIONE E EDIFICI NEI COMUNI ENTRO 20 KM DALL'EPICENTRO

Sul sito dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) sono disponibili le distanze e la popolazione interessata dal terremoto del 30 ottobre entro un raggio di 20 Km dall'epicentro.

Si tratta di circa 16.500 abitanti. I comuni entro i 10 Km sono Norcia, Castelsantangelo sul Nera, Preci e Visso con poco più di 7 mila abitanti.

La popolazione assistita risulta al 3/11 superiore a 28 mila abitanti, con tendenza ad aumentare nei prossimi giorni.



ATTIVITA' DEL SETTORE SISMICA – PREVENZIONE SISMICA

Le attività del Settore Sismica – Prevenzione sismica della Regione Toscana, dopo la scossa del 24/08/2016, sono state le seguenti:

- acquisizione delle informazioni relative all'evento sismico (intensità, zona epicentrale, strutture sismogenetiche) e redazione di report sismologici
- supporto alla P.C. regionale per la definizione dell'evento per il territorio toscano (Significativo/Non significativo)
- coordinamento delle attività di censimento danni e agibilità delle squadre di tecnici abilitati della Regione Toscana, dipendenti della Regione Toscana ed Enti Locali.

Non si sono verificati danni agli edifici del territorio regionale, pertanto, secondo quanto previsto nelle procedure di Protezione Civile, l'evento sismico in oggetto risulta **NON SIGNIFICATIVO**.

A seguito dell'evento del 30/10/2016, le attività di censimento danni sono state sospese, su indicazione della Dicomac, e riprendono dal giorno 7/11/2016.



CENSIMENTO DANNI E AGIBILITA' POST-SISMA DEGLI EDIFICI

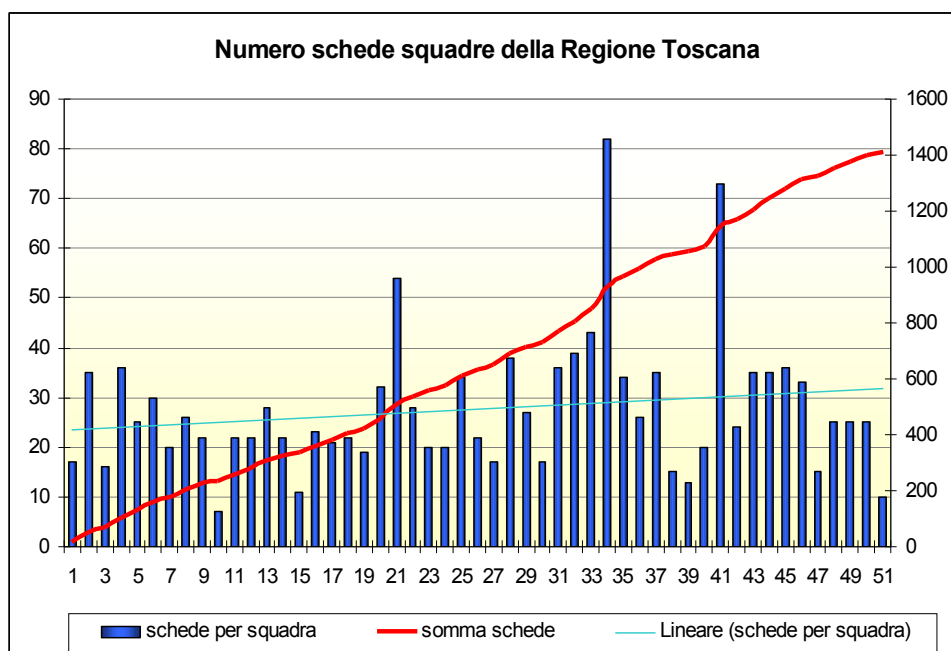
L'attività di censimento danni e agibilità post-sisma è stata avviata dalla Regione Toscana su richiesta del DPC tramite il Sistema regionale di Protezione Civile e su indicazione della Provincia autonoma di Trento capofila per le regioni, secondo quanto definito dal [Piano Operativo regionale](#) (delibera n. 1040 del 25/11/2014) e sulla base delle indicazioni del [Nucleo Tecnico Nazionale](#) (DPCM 08/07/2014).

Il Settore Sismica – Prevenzione Sismica ha il compito di coordinare l'invio dei tecnici abilitati della Regione Toscana (tecnici del Settore Sismica e di altre Direzioni della Regione e tecnici degli Enti locali) presso la Dicomac istituita il 25/08/2016 a Rieti.

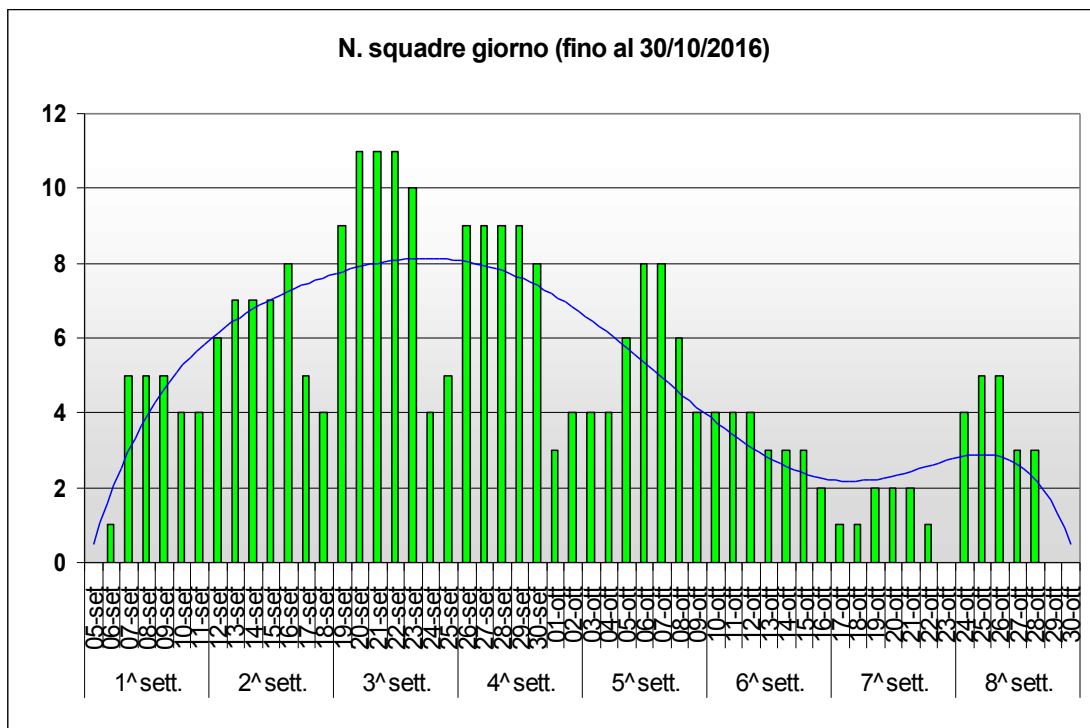
I tecnici della Regione Toscana fin dal giorno 6/09/2019, hanno svolto l'attività nell'area del comune di Amatrice (RI), sede del Campo base della PC regionale che ha fornito supporto logistico ai tecnici. Successivamente, su indicazione della Dicomac, alcuni tecnici della Regione Toscana sono stati inviati in altre aree delle province di Rieti, Ascoli Piceno, Macerata e Perugia. Le attività sono state sospese su indicazione della Dicomac dal 30/10 al 6/11 per riprendere nella settimana successiva.

Nelle prime 8 settimane di attività, dal 6 settembre al 30 ottobre, sono state inviate 51 squadre composte da 102 tecnici abilitati, suddivisi in 33 turni, come risulta dal prospetto di seguito riportato. La media delle squadre per settimana è di 6 con circa 70 uomini/giorno.

Le schede di agibilità compilate dai tecnici della regione Toscana nelle prime 8 settimane sono più di 1400, pari a circa 30 schede per turno, poco più di 5 schede al giorno per ciascuna squadra.



Numero schede per turno e somma delle schede totali delle squadre della Toscana



Numero squadre al giorno della Toscana fino al 30/10/2016

VERIFICHE DI AGIBILITA'

Il sito del Dipartimento della Protezione Civile (<http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/home.wp>) aggiorna con comunicati giornalieri il risultato delle attività dei sopralluoghi di agibilità sugli edifici.

Al 25 ottobre risultano più di 26.000 schede Aedes censite (a fronte di più di 28 mila sopralluoghi effettuati), di cui 879 su edifici pubblici con un impiego di circa 110 squadre al giorno. Per quanto riguarda gli esiti dei sopralluoghi risultano circa il 50% di edifici agibili, il 28% inagibili, il 15% parzialmente o temporaneamente inagibili e il 5% da rivedere per approfondimenti, mentre il 2% è senza esito.

Le richieste di sopralluogo pervenute entro il 18/10/2016 risultano quasi 80 mila, di cui soltanto il 35% effettuati nell'arco di 8 settimane. Qualora si preveda lo stesso impiego di tecnici e lo stesso carico di lavoro, i tempi per la conclusione sarebbero stati di ulteriori 14-15 settimane. In tal senso si intende la comunicazione della Segreteria tecnica di coordinamento del 29/10/2016 presso la Dicomac per un ulteriore impegno di tecnici. Tuttavia le scosse del 26/10 prima e quella ancora più forte di $M=6.5$ del 30/10/2016 hanno determinato la sospensione delle attività da parte della Dicomac stessa.

Al momento non si conosce il numero di sopralluoghi da effettuare, tuttavia le prime stime indicano in circa 200 mila possibili nuove richieste di sopralluogo, a cui si sommano le verifiche sugli edifici su cui sono state già eseguite. In tal senso la pausa di riflessione può essere l'occasione per riflettere sulle modalità di svolgimento delle attività di censimento, al fine di assicurare in tempi ragionevoli l'esito per gli edifici colpiti dal sisma.

Firenze, 4 novembre 2016