

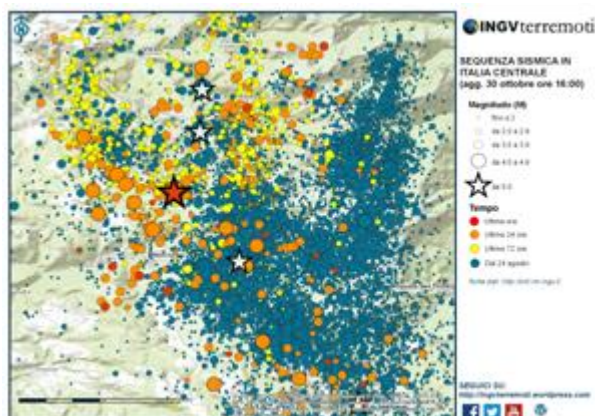


## Sequenza sismica in Italia centrale: approfondimento e aggiornamento, 30 ottobre ore 16.00

Scritto da Silvia Mattoni – 30 ottobre 2016

Dopo l'evento di questa mattina, 30 ottobre alle 07:40 ora italiana di magnitudo M 6.5, sono stati localizzati circa 200 eventi sismici nella zona al confine tra Marche e Umbria. L'area interessata dalle repliche (*aftershocks*) del terremoto di questa mattina comprende un settore che si estende per circa 30 km, da Accumoli a sud fino a Visso a nord. Riprende, quindi, la parte settentrionale del sistema di faglie che si era attivato con il terremoto del 24 agosto e interessa anche la parte meridionale della struttura attivata il 26 ottobre. Alle ore 16:00 sono più di 118 quelli di magnitudo compresa tra 3 e 4 e 15 i terremoti di magnitudo compresa tra 4 e 5 localizzati dalla Rete Sismica Nazionale dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) dopo il forte terremoto di stamattina.

Fino ad ora il terremoto di questa mattina risulta l'evento più forte della sequenza iniziata con il terremoto del 24 agosto di magnitudo 6.0.



L'area interessata dall'evento di questa mattina alle ore 07:40 di magnitudo 6.5 (l'epicentro è la stella rossa).

Le scosse più forti (magnitudo uguale o maggiore di 4.0) dalle 07.40 di questa mattina sono riportate in tabella:

DATA E ORA (UTC)	MAGNITUDO	PROVINCIA	PROFONDITÀ	LAT	LONG
<u>2016-10-30 13:34:54</u>	4.5	Perugia	9	42.80	13.17
<u>2016-10-30 12:07:00</u>	4.6	Perugia	10	42.84	13.08
<u>2016-10-30 11:58:17</u>	4.0	Perugia	10	42.84	13.06
<u>2016-10-30 11:21:08</u>	4.1	Macerata	8	43.07	13.07
<u>2016-10-30 10:19:26</u>	4.1	Perugia	11	42.82	13.15
<u>2016-10-30 08:35:58</u>	4.4	Perugia	10	42.83	13.08
<u>2016-10-30 07:34:47</u>	4.0	Macerata	10	42.92	13.13
<u>2016-10-30 07:13:05</u>	4.5	Rieti	11	42.70	13.24
<u>2016-10-30 07:08:35</u>	4.3	Rieti	10	42.71	13.14
<u>2016-10-30 07:07:53</u>	4.2	Rieti	10	42.71	13.19
<u>2016-10-30 07:05:56</u>	4.1	Perugia	8	42.79	13.16
<u>2016-10-30 07:04:59</u>	4.0	Perugia	10	42.83	13.06
<u>2016-10-30 07:00:40</u>	4.1	Perugia	10	42.88	13.05
<u>2016-10-30 06:55:40</u>	4.1	Rieti	13	42.74	13.17

2016-10-30 06:44:30  
2016-10-30 06:40:17

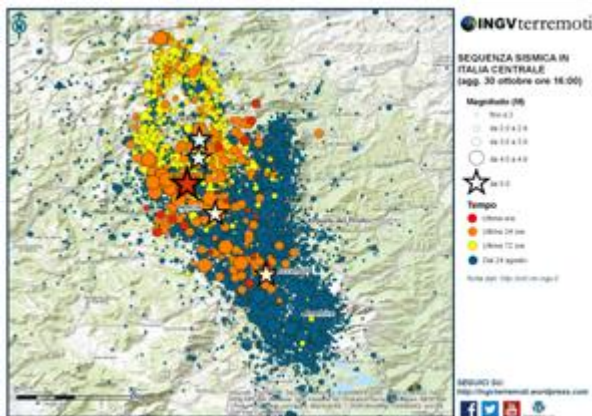
4.6  
6.5

Perugia  
Perugia

10  
9

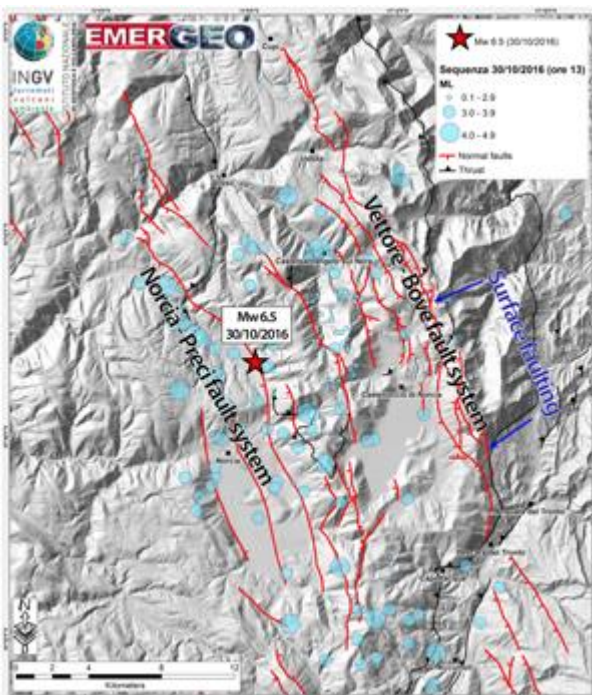
42.85 13.07  
42.84 13.11

In mappa la situazione complessiva di tutta la sequenza iniziata il 24 agosto 2016.

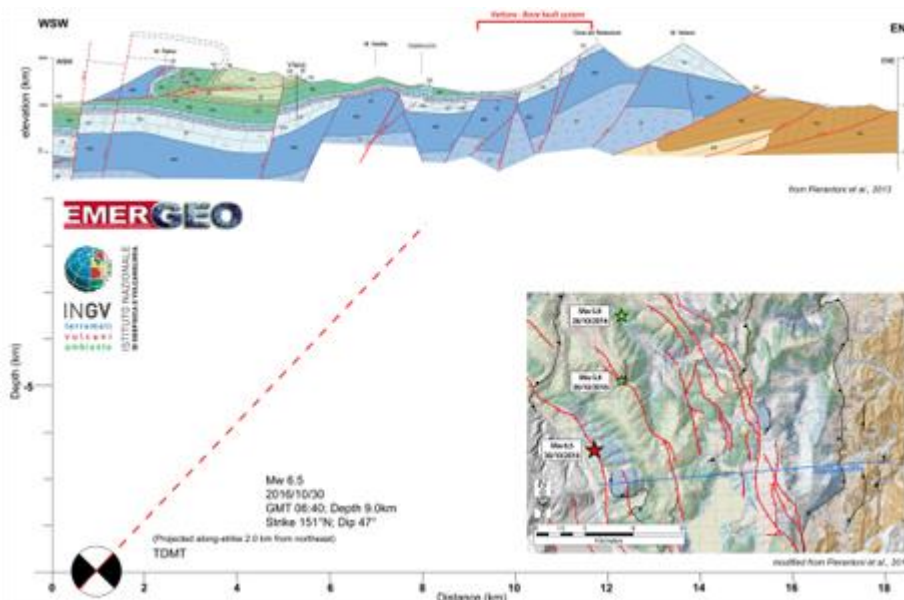


### La faglia responsabile

Il meccanismo focale del terremoto di questa mattina è del tutto simile a quelli dei terremoti precedenti della sequenza, mostrando delle faglie orientate in senso SSE-NNO. L'analisi delle repliche e dei dati geodetici permetterà di risolvere l'ambiguità tra i piani e capire in che rapporto sta questo evento con quelli precedenti.



In questa mappa vengono rappresentati gli epicentri dei terremoti del 30 ottobre 2016 (sismicità aggiornata alle ore 13.00). La scossa di magnitudo 6.5 del 30 ottobre alle 07:40 è indicata con una stella rossa. Gli epicentri occupano un'area estesa circa 30 km in direzione NO-SE e circa 18 km in direzione NE-SO. Vengono inoltre indicate le prime segnalazioni di fagliazione superficiale (area evidenziata in blu).



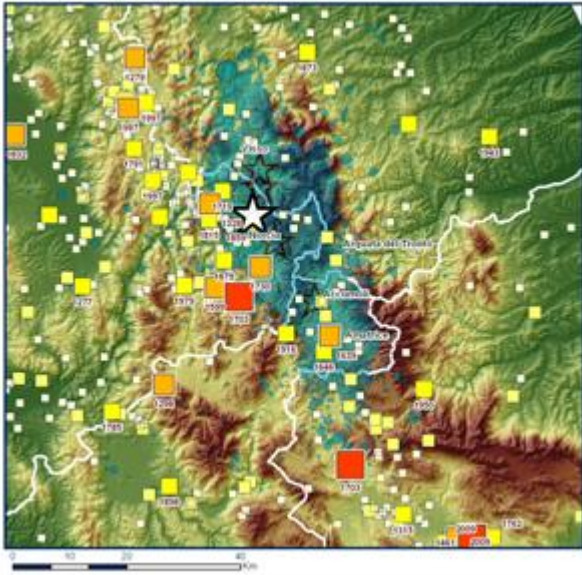
Nella figura viene rappresentata una sezione geologica (indicata nella mappa con una linea blu) fra Norcia e Monte Vettore, con la proiezione dell'ipocentro del terremoto di magnitudo 6.5 e l'ipotetico prolungamento del piano di faglia in superficie secondo l'inclinazione (*dip*) indicata dal meccanismo focale (~47°). **L'intersezione del piano di rottura con la superficie si colloca in corrispondenza della zona del sistema di faglia del Monte Vettore-Monte Bove** che viene ragionevolmente indicato come il sistema responsabile di quest'ultima sequenza sismica.

### La sismicità storica dell'area



Riguardo alla sismicità storica della regione, valgono le considerazioni fatte per i terremoti precedenti. Il terremoto di stamattina (30 ottobre 2016, ore 7.40 italiane), localizzato nella zona a cavallo tra le province di Perugia e di Macerata, ha interessato l'area già colpita dalle scosse del 24 agosto e 26 ottobre 2016. L'area interessata dalla sequenza diventa così più ampia estendendosi da Leonessa fino alla provincia di Ancona. Le località più importanti dell'area vicino all'epicentro del 30 ottobre sono i Comuni di Norcia, Visso, Ussita, Castelsantangelo sul Nera e Pieve Torina, tutti comuni caratterizzati da valori di pericolosità sismica alta e molto alta.

La storia sismica dell'area (eventi con  $I \geq 5.5$  MCS) è piuttosto povera e non risale oltre i primi del Settecento. La povertà delle conoscenze è tipica delle zone montane e poco abitate, cui la storiografia ufficiale dedica poca attenzione perché in genere più concentrata sugli avvenimenti riguardanti le città, quali centri del potere politico, culturale e economico.



I terremoti storici estratti dal Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (CPTI15) nell'area della sequenza (la stella bianca è l'evento del 30 ottobre, M 6.5).

Secondo il catalogo sismico CPTI15, **diversi terremoti hanno più volte devastato Norcia, Visso e tutte le località che ricadono nell'area nursina (DBMI15). Il terremoto più antico risale al dicembre 1328 (Mw 6.5)** ed ebbe effetti valutati al grado 9-10 MCS a Norcia e di 9 MCS a Visso.

Un altro evento importante è quello del **12 maggio 1730 (Valnerina, Mw 6.0)** che ebbe effetti del grado 9 a Norcia, danneggiando diffusamente tutta l'area tra Visso e Leonessa, nel reatino. Vanno ricordati anche il terremoto del **27 giugno 1719 (Mw 5.6)** sempre nei pressi di Preci, dove raggiunse effetti di grado 8 MCS, e **quello del 22 agosto 1859** con intensità a Norcia pari al 8-9 grado.

Ma il **terremoto più importante dell'area della Valnerina è quello del 14 gennaio 1703 (Mw 6.9)**, un evento catastrofico

che devastò decine di paesi nell'Appennino umbro-reatino e fece danni più lievi ma diffusi anche a Roma. Norcia venne rasa al suolo, come Cittareale, Accumoli, Antrodoco e molte altre località tra la Valnerina e il reatino. Infine **il terremoto del 19 settembre 1979 (Mw 5.8)**, l'ultimo fra quelli significativi della Valnerina, causò a Norcia danni gravi (8 MCS), ed effetti di grado 7 MCS a Preci e a Visso, e di 6-7 sia a Ussita che a Castelsantangelo sul Nera.

Per quanto riguarda la sismicità recente, si ricorda come **l'area interessata sia ubicata tra la zona attivata con la sequenza sismica del 1997 in Umbria-Marche e a sud quella dell'Aquila del 2009.**