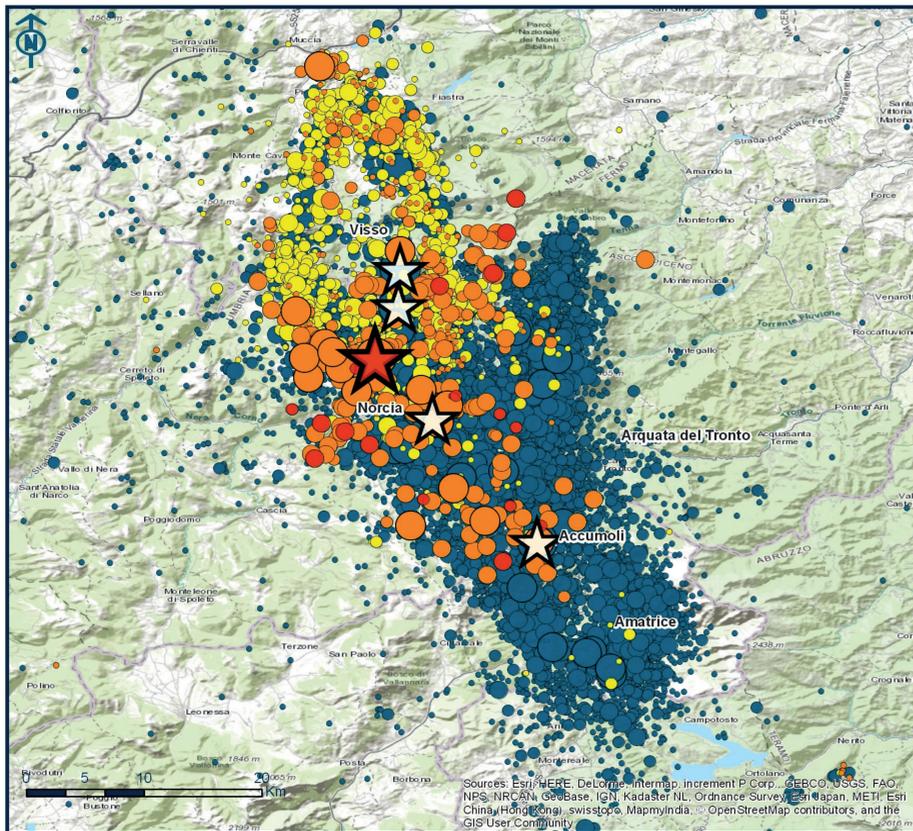


# Crisi sismica 2016 nell'Italia Centrale

<http://ingvterremoti.wordpress.com/>

## LA SEQUENZA SISMICA INIZIATA IL 24 AGOSTO 2016



**INGVterremoti**

SEQUENZA SISMICA IN ITALIA CENTRALE (agg. 30 ottobre ore 16:00)

Magnitudo (M)

- fino a 2
- da 2.0 a 2.9
- da 3.0 a 3.9
- da 4.0 a 4.9
- ★ da 5.0

Tempo

- Ultima ora
- Ultime 24 ore
- Ultime 72 ore
- Dal 24 agosto

fonte dati: <http://cnt.rm.ingv.it>

Dopo il terremoto di magnitudo 6.0 avvenuto alle ore 03:36 italiane del 24 agosto, la **Rete Sismica Nazionale dell'INGV** ha localizzato numerosi eventi sismici. Alle ore 12:00 del 23 settembre 2016 complessivamente gli eventi localizzati erano circa **11.500** di cui:  
**200 con M 3÷4 - 14 con M 4÷5**  
**1 con M 5.3 (Mw 5.5) - 1 con M 6.0 (Mw 6.2).**

L'evoluzione della complessa crisi sismica ha portato il numero complessivo di eventi – fino al 30 ottobre 2016 – ad oltre **20.000**.

In particolare, fino alle 19:13 del 24 settembre 2016, per tutti gli eventi (n. 1.967) con  $M \geq 2.0$  elencati in <http://cnt.rm.ingv.it>, potendo evidenziare – attraverso una relazione empirica tra  $E$  ed  $M$  (\*) – stime per quanto approssimate delle quantità di energia sismica associata a singoli eventi e/o a gruppi di eventi con date magnitudo, si possono desumere anche corrispondenti stime di pesi percentuali (%) in un possibile bilancio dell'energia sismica complessivamente rilasciata. Il prospetto sottostante rappresenta un simile quadro nella prima colonna, raffrontata anche con la seconda e la terza colonna nelle quali sono stati aggiunti eventi importanti con  $M > 4.0$ , rispettivamente pari a n. 8 eventi accaduti tra il 26 e il 27 ottobre 2016 (tra cui il secondo *mainshock* con Mw 5.9) e pari a n. 17 eventi accaduti nella giornata del 30 ottobre 2016 (tra cui il terzo *mainshock* con Mw 6.5).

n. 1 con Mw 6.2 (88,0)	n. 1 con Mw 6.2 (64,0)	n. 1 con Mw 6.5 (64,0)
n. 1 con Mw 5.5 (7,8)	n. 1 con Mw 5.9 (22,7)	n. 1 con Mw 6.2 (22,7)
n. 15 per 4.0<M<5.0 (2,6)	n. 1 con Mw 5.5 (5,7)	n. 1 con Mw 5.9 (8,1)
n. 198 per 3.0<M<4.0 (1,3)	n. 1 con Mw 5.4 (4,0)	n. 1 con Mw 5.5 (2,0)
n. 1.752 per 2.0<M<3.0 (0,3)	n. 21 per 4.0<M<5.0 (2,5)	n. 1 con Mw 5.4 (1,4)
	n. 198 per 3.0<M<4.0 (0,9)	n. 37 per 4.0<M<5.0 (1,4)
	n. 1.752 per 2.0<M<3.0 (0,2)	n. 198 per 3.0<M<4.0 (0,3)
		n. 1.752 per 2.0<M<3.0 (0,1)

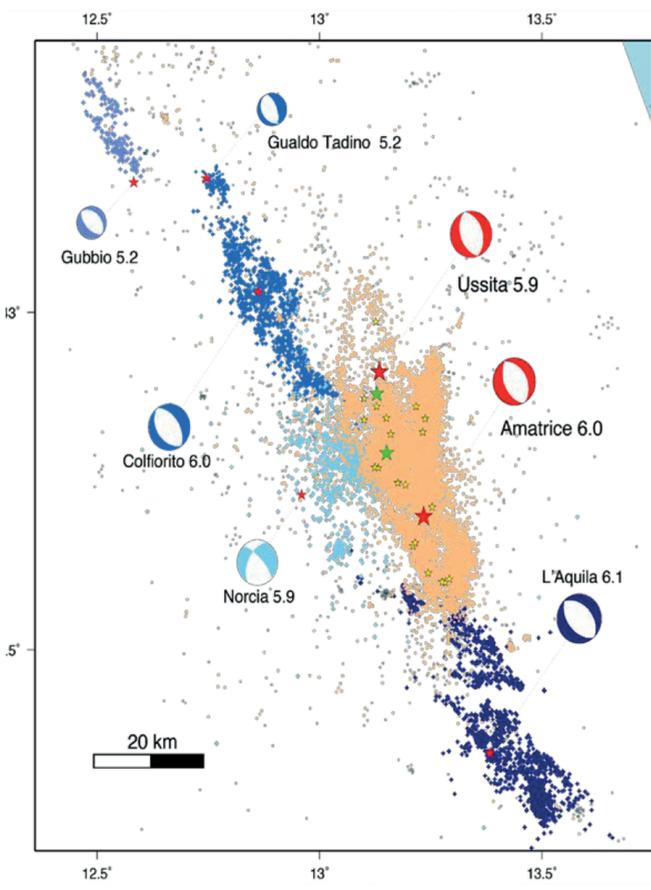
In simile bilancio tutta l'energia sismica rilasciata (stimata in  $5,6 \cdot 10^{21}$  erg) corrisponderebbe a un unico ipotetico evento con Mw 6.63 circa.

(\*)  $\log E = 11,8 + 1,5 \cdot M$ , (E in erg)

### Secondo rapporto di sintesi sul terremoto di Amatrice MI 6.0 del 24 agosto 2016 (ITALIA CENTRALE) (pubblicato il 19 settembre 2016)

«L'evento principale di MI 6.0 del 24 agosto 2016 è stato causato dallo scorrimento di una **faglia distensiva** ... lunghezza di circa **20÷25 km**. A partire dal punto di nucleazione del terremoto, la rottura della faglia è stata bilaterale (verso NW e verso SE) con concentrazione dello slip in due aree distinte del piano di faglia e la **durata della rottura** è stata di circa **6 s**.»

«La **sequenza sismica** ha coinvolto un volume corrispondente a una **massa di circa 2500 miliardi di tonnellate**. Il **collasso gravitativo** di tale **diedro di crosta superiore** ... equivale a un **rilascio di energia di circa  $10^{16}$  joule**, almeno **100 volte più grande dell'energia sismica rilasciata**. Ciò significa che **molta parte dell'energia gravitazionale** si è **dissipata in fratturazione e calore di frizione**. Il **collasso cosismico** ... ha evidenziato un **abbassamento del suolo fino a circa 20 cm** che **racchiude la zona di massimo danneggiamento**.»



**Figura 3.1**  
Distribuzione della sismicità storica dell'area colpita.

**Figura 3.3.**  
Distribuzione della sismicità strumentale nell'area colpita. Sono riportati in celeste gli eventi della sequenza del 1979 (terremoto di Norcia), in azzurro quelli della sequenza del 1997 (Umbria-Marche, Colfiorito), in blu quelli del 2009 della sequenza di L'Aquila e in rosa gli eventi della sequenza del 2016.

