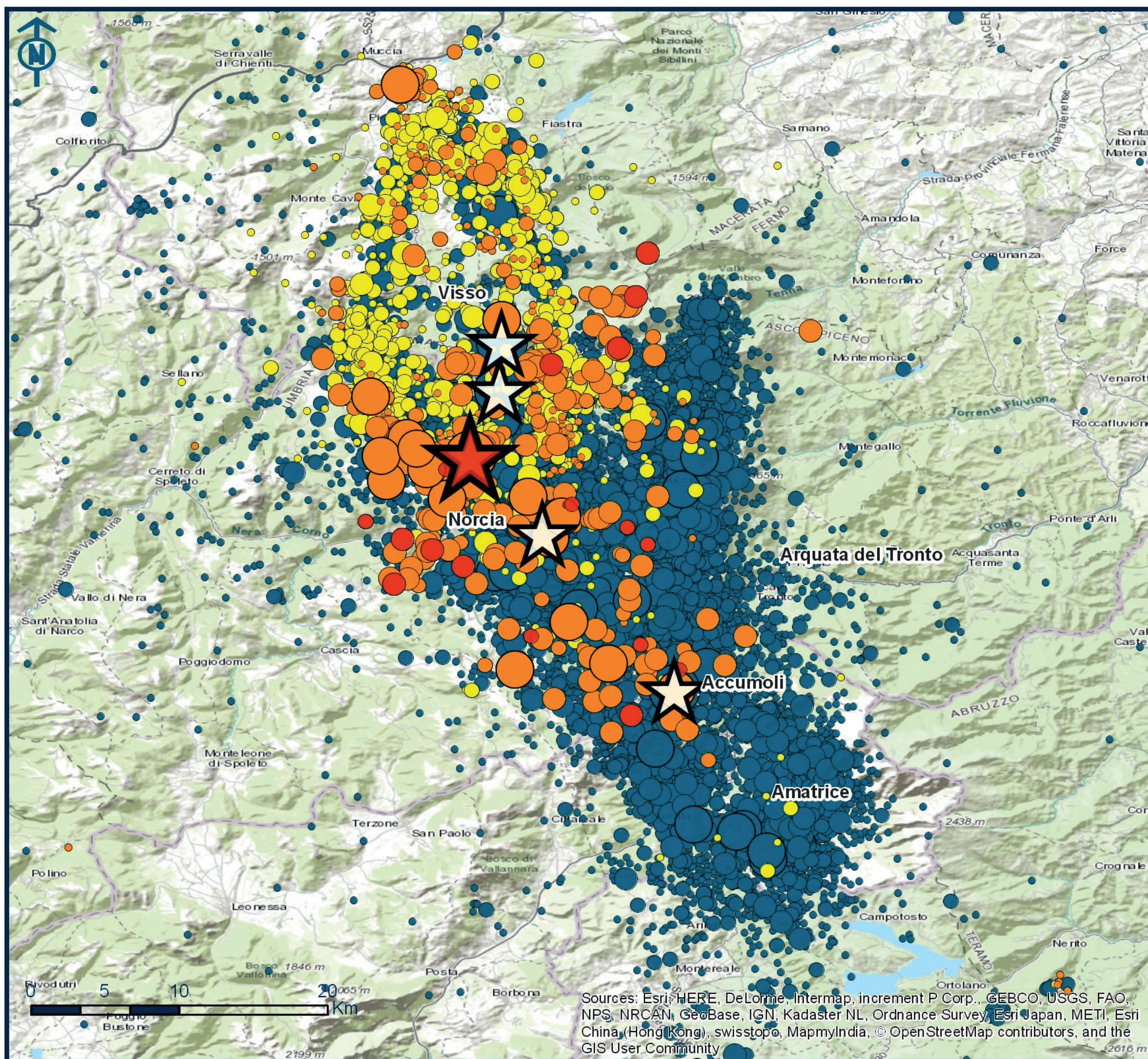


Crisi sismica 2016 nell'Italia Centrale

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

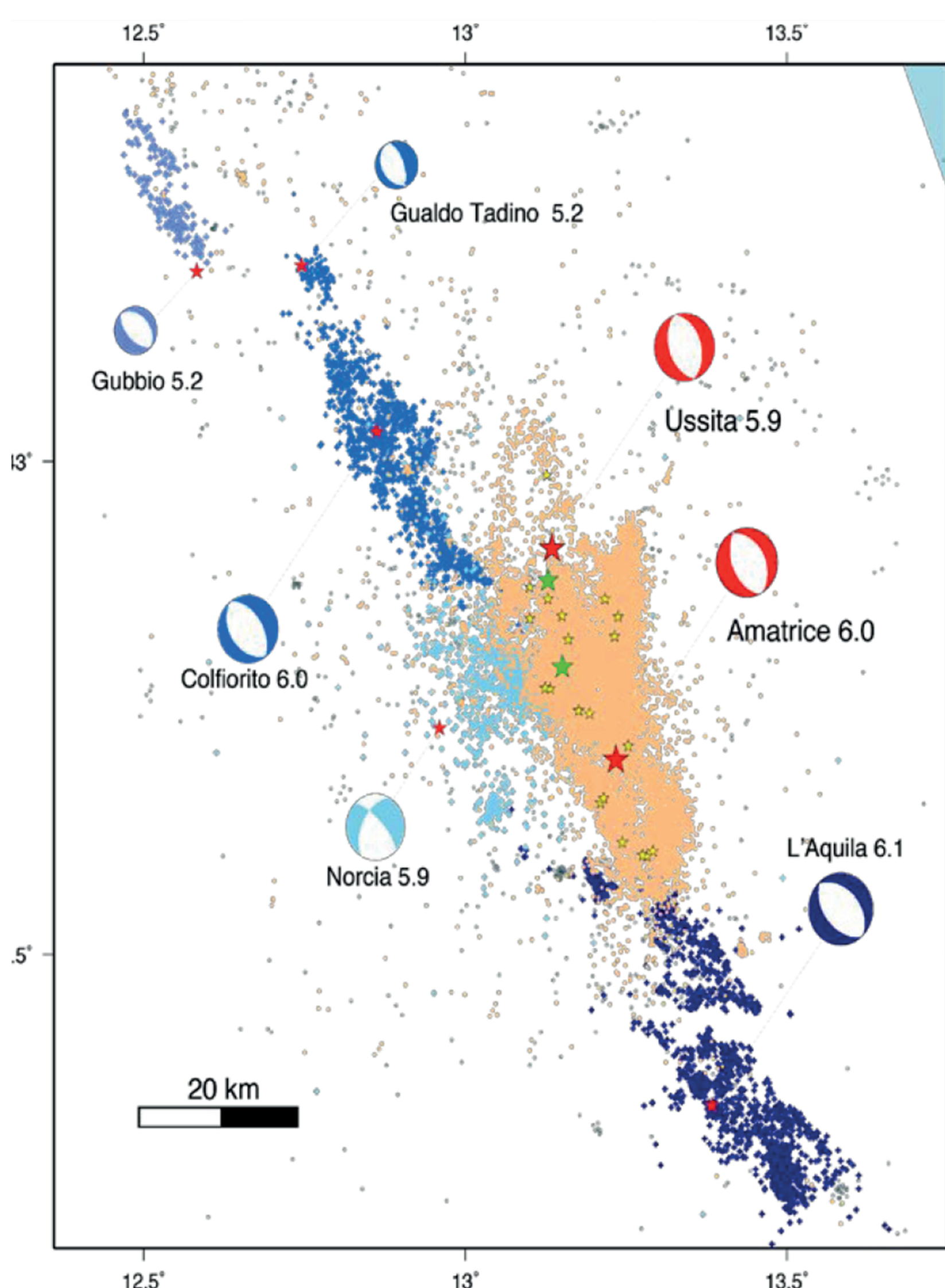


Figura 3.1
Distribuzione della sismicità storica dell'area colpita.

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.

