

La sequenza sismica di Montagano (CB, Molise) del marzo 2023

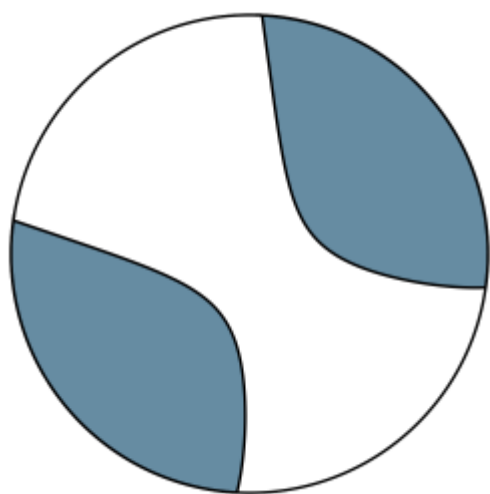
Localizzazione e magnitudo

Alle ore 23.52 del 28 marzo 2023 il territorio di Montagano (CB) è stato interessato da un terremoto di magnitudo di momento sismico (M_w) pari a 4,6.

Profondità ipocentrale e meccanismo di sorgente sismica

L'ipocentro è stato localizzato alla profondità di 16 km. Il valore del momento sismico suggerisce che l'area interessata dalla rottura abbia una dimensione di circa 5 km². Il meccanismo di sorgente sismica mostra un movimento di tipo trascorrente

Figura 1 – Meccanismo di sorgente sismica



Strutture sismogenetiche presenti nell'area

L'area è interessata dalla presenza di due sorgenti sismogenetiche:

- Ripabottoni
- San Giuliano di Puglia

Le strutture sismogenetiche “Ripabottoni” e “San Giuliano di Puglia”, sia per posizione spaziale che per dimensioni, giacitura e meccanica di rottura sembrano parte di uno stesso sistema cinematico.

Le lunghezze sono simili (9,4 e 10,5 km), le larghezze identiche (8 km), le profondità confrontabili (12-20 km la prima, 16-20 km la seconda). Entrambe sono sub-verticali (86° la prima, 82° la seconda) ed entrambe hanno un andamento ovest-sud-ovest/est-nord-est (strike 261° la prima e 268° la seconda).

Gli spostamenti medi annuali sono identici (tra 0,1 e 0,5 mm per anno) e per entrambe le ultime scosse mostrano un meccanismo di fagliatura sub-verticale destrorso. Si stima per entrambe una magnitudo massima generabile pari a circa 6.0

Le date degli ultimi eventi sismici sono il 31 ottobre 2002 (San Giuliano di Puglia) e 1° novembre 2002 (Ripabottoni). I due eventi sismici sono simili, in termini di profondità ipocentrale, meccanismi focali, cinematica della sorgente, magnitudo e i loro schemi di scivolamento sono quasi contigui. La sismicità italiana è spesso caratterizzata da sequenze multishock, con almeno due terremoti di entità simile, e proprietà molto

simili, come osservato per esempio nei terremoti dell'Irpinia del 1980, del Friuli del 1976 e di Potenza del 1990.

Sciame pre e post master

Negli ultimi 30 giorni l'area è stata interessata da uno sciame sismico (gocce verdi nella figura 2) precedente la scossa del 28 marzo con epicentri concentrati in una zona a circa 10 km ad est del terremoto principale (stella rossa in figura 2). Successivamente, gli epicentri risultano concentrati nell'area del terremoto principale (gocce viola in figura 2). Con le gocce rosse è rappresentata la traccia della struttura "San Giuliano di Puglia" e con quelle blu la struttura "Ripabottoni"

Figura 2 – Ubicazione epicentri sciame pre e post master, epicentro terremoto 28 marzo, traccia faglie Ripabottoni e San Giuliano di Puglia

