

Approfondimenti



Il terremoto dell'Aquila del 6 aprile 2009

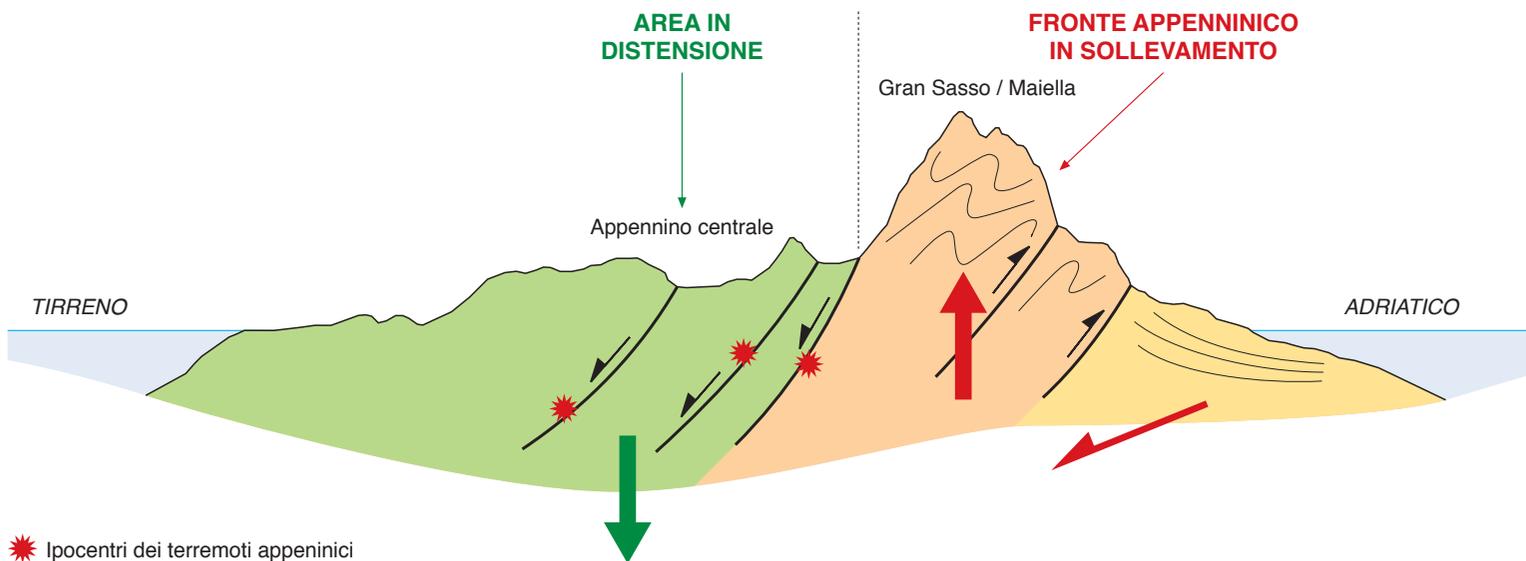
A cura di:
Alfonso Bosellini

Italo Bovolenta editore

Questo documento è strettamente riservato ai docenti che adottano il libro di testo.
La riproduzione, la copia e la diffusione dell'intero documento, o di sue parti, è autorizzata ai soli fini dell'utilizzo nell'attività didattica degli studenti delle classi che hanno adottato il testo.

Per segnalazioni o suggerimenti scrivere all'indirizzo:

Italo Bovolenta editore
Via Della Ginestra, 227/1
44020 Ferrara
tel. 0532/259386 - fax 0532/259387
e-mail bovolenta@iol.it
sito web: www.bovolentaeditore.it



Il 6 aprile 2009 alle ore 03:33 la zona dell'Aquila è stata colpita da un forte terremoto. La magnitudo della scossa principale è stata valutata sia come *magnitudo Richter* (MI) 5,8, sia come *magnitudo momento* (Mw) 6,3.

I terremoti della sequenza sono avvenuti principalmente nella parte superiore della crosta terrestre, entro 10÷12 km di profondità. I vari dati raccolti concordano nell'identificare la struttura tettonica responsabile della scossa sismica principale come una faglia di distensione (faglia diretta) che si estende per circa 15 km in direzione NW-SE (quindi parallela all'asse della catena appenninica) e il cui piano è inclinato verso la costa tirrenica di 45°÷50°. Questa faglia, già conosciuta da tempo, è denominata **Faglia di Pagani**. Ed è interessante notare come nessun gruppo di ricerca attribuiva un ruolo attivo e principale a tale faglia nell'evoluzione tettonica della zona aquilana.

Lungo la catena appenninica sono presenti fasce di deformazione subparallele, orientate NW-SE come la catena stessa, la quale si è sviluppata dal Miocene superiore (circa 10 milioni di anni fa) al Pleistocene (circa 1 milione di anni fa) per progressiva migrazione dall'interno (area tirrenica) verso l'esterno (area adriatica), con velocità di circa 4 cm/anno. Queste fasce, adiacenti l'una all'altra, sono il fronte compressivo, più avanzato e in sollevamento, e la fascia in distensione al seguito e sul retro del primo (Vezzani *et al.* 2009) (figura 1).

I dati sismologici mostrano chiaramente la presenza di una fascia di estensione che si allunga per l'intero Appennino, che è costituita da diversi segmenti di faglia vicarianti con direzione NW-SE. La figura 2 mostra, in maniera abbastanza chiara, che la sismicità degli ultimi trent'anni si dispone lungo una fascia sismica principale, allungata per tutto l'Appennino centro-meridionale. Le varie faglie che generano i terremoti sono in grado di produrre spostamenti medi di 1 metro

ogni 300÷400 anni. L'area appenninica soggetta ai terremoti causate da faglie distensive è caratterizzata dalla presenza di numerose depressioni (piccole pianure) intermontane originatesi indipendentemente l'una dall'altra durante il Pleistocene inferiore. Tipici esempi sono la piana del Fucino, la conca di Sulmona e Campo Imperatore.

FIGURA 1 Sezione schematica E-W dell'Appennino centrale.

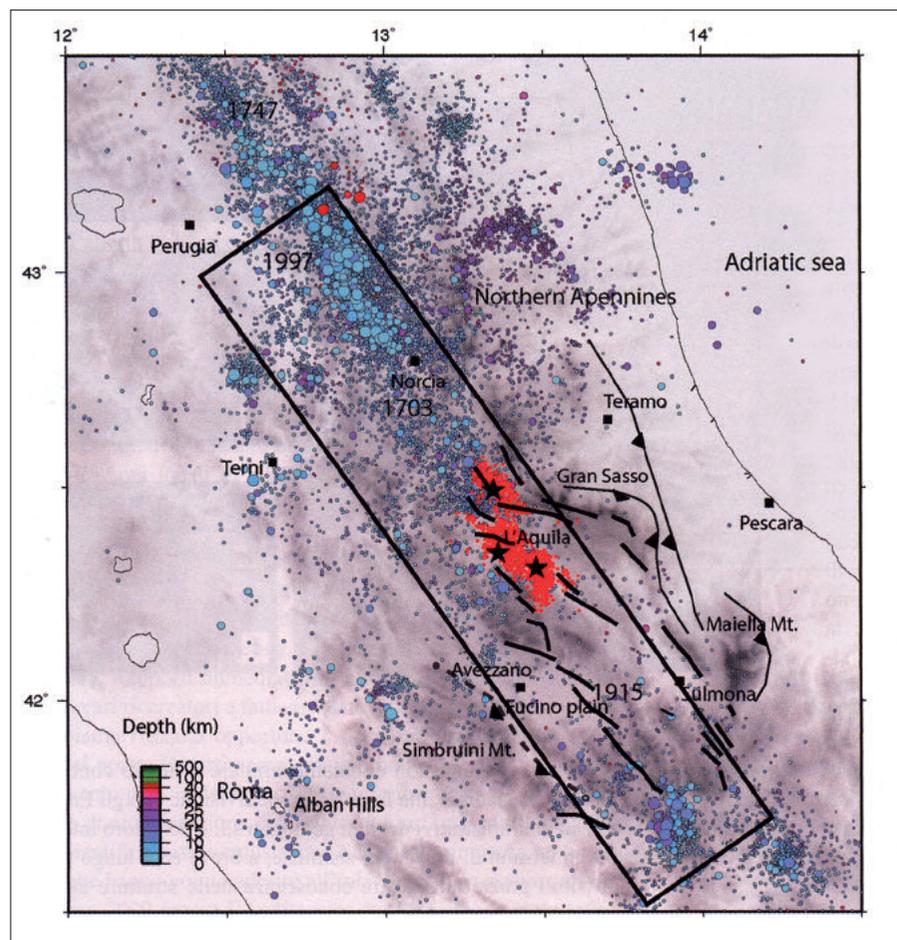


FIGURA 2 Distribuzione degli epicentri dei terremoti avvenuti negli ultimi trent'anni nell'Appennino centrale. Le stelle nere indicano le tre scosse con ML>5,0, in rosso le repliche avvenute nelle prime settimane dopo l'evento del 6 aprile (da *Geitalia* 28, 2009).