

Magnitudo

La magnitudo è una «grandezza numerica che esprime l'intensità in un certo senso assoluta di un terremoto, essendo legata all'energia liberatasi nell'ipocentro» (Enciclopedia Treccani). Nel 1935 Charles Francis Richter introdusse, per misurare la magnitudo, una scala strumentale e logaritmica per quantificare la forza di un terremoto in base all'ampiezza massima delle onde sismiche registrate da un sismografo standard, situato a circa 100 km dall'epicentro. La 'scala Richter' è detta anche *magnitudo locale* (ML).

Dagli anni Settanta è entrata in uso una diversa scala, detta *magnitudo momento* (Mw), basata sul momento sismico, cioè sul prodotto tra l'area di rottura della faglia, lo spostamento medio delle rocce e la rigidità del terreno. In questo modo la *magnitudo momento* rappresenta l'energia effettiva rilasciata dal terremoto e fornisce valori confrontabili a livello globale. Supera in precisione, per quanto riguarda terremoti molto forti e lontani, la *magnitudo locale*, è più affidabile e rappresenta la misura utilizzata dall'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale (OGS), dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) e dagli enti sismologici internazionali

Un altro modo per misurare la gravità di un terremoto e la sua intensità è quello espresso con la scala Mercalli (MCS) che si compone di dodici gradi: più alto è il grado, più disastroso è il terremoto. Prende il nome del sismologo italiano che, all'inizio del XX secolo, definì la classificazione dei terremoti misurando gli effetti che il sisma provoca sull'ambiente, sulle cose e sull'uomo. Per stimare questo tipo di intensità squadre di tecnici specializzati compiono ricognizioni nelle zone colpite e raccolgono i dati per realizzare mappe macrosismiche per le diverse località, poi raggruppate secondo l'intensità del sisma.