

Il Terremoto

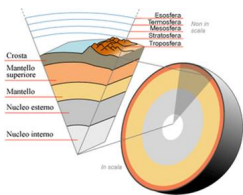
Scritto da Maria Rispoli

Mercoledì 23 Marzo 2011 23:53 - Ultimo aggiornamento Venerdì 25 Marzo 2011 00:47

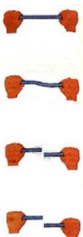
Terremoto

I terremoti sono vibrazioni della superficie terrestre

Queste vibrazioni sono provocate da un'improvvisa liberazione di energia in un punto profondo della crosta terrestre; da questo punto si propagano in tutte le direzioni una serie di onde elastiche, dette "onde sismiche".



Ma cos'è questa energia? Beh è come immaginare di avere tra le mani un bastone di legno: se si inizia a piegare esso offre una resistenza al piegamento che si esprime sotto forma di energia elastica.



Il Terremoto

Scritto da Maria Rispoli

Mercoledì 23 Marzo 2011 23:53 - Ultimo aggiornamento Venerdì 25 Marzo 2011 00:47

Le rocce si comportano nello stesso modo: cioè se una porzione di roccia inizia a deformarsi, essa offrirà una certa resistenza (che cambia a seconda del tipo di roccia), ma quando le forze che tengono insieme la roccia vengono superate da quelle che le deformano allora questa si spezza e si ha un brusco spostamento delle due parti che rilasciano l'energia che avevano accumulato durante la deformazione e ritornano in uno stato indeformato. Lo spostamento avviene sia verticalmente che orizzontalmente

La terraferma è in lento ma costante movimento e i terremoti si verificano quando la tensione risultante eccede la capacità del materiale di sopportarla. Questa condizione occorre molto spesso (e la conseguente maggior frequenza dei terremoti serve a definirli) sui confini delle placche tettoniche nelle quali la litosfera terrestre può essere divisa. Gli eventi che si verificano nei confini tra placche sono detti terremoti interplacca; quelli meno frequenti che avvengono all'interno delle placche della litosfera sono detti terremoti intraplacca.



I terremoti si verificano ogni giorno sulla Terra, ma la stragrande maggioranza causa poco o nessun danno. La durata media di una scossa è molto al di sotto dei 30 secondi; per i terremoti più forti, però, può arrivare fino a qualche minuto. Le onde elastiche che si propagano durante un terremoto sono di diverso tipo e in alcuni casi possono risultare in un movimento prevalentemente orizzontale o verticale del terreno (scossa ondulatoria o sussultoria). Un terremoto può essere accompagnato da forti rumori sotterranei che possono ricordare boati, rombi, tuoni, sequenze di spari, ...; questi suoni sono dovuti al passaggio delle onde sismiche all'atmosfera e sono più intensi in vicinanza dell'epicentro.

Danni dei terremoti

Il Terremoto

Scritto da Maria Rispoli

Mercoledì 23 Marzo 2011 23:53 - Ultimo aggiornamento Venerdì 25 Marzo 2011 00:47

I grandi terremoti possono causare gravi distruzioni e alte perdite di vite umane, attraverso una serie di agenti distruttivi, il principale dei quali è il movimento sussultorio e ondulatorio del terreno, accompagnato da effetti correlati: frattura della faglia, inondazione (ad esempio, maremoto o rottura di dighe), cedimenti del terreno (frane, smottamenti), incendi o fuoriuscite di materiali pericolosi. In un particolare terremoto, ciascuno di questi agenti può essere predominante e, storicamente, ha causato gravi danni o numerose vittime.



I terremoti sono gli eventi naturali di gran lunga più potenti sulla terra. I grandi terremoti possono rilasciare un'energia superiore a migliaia di bombe atomiche in pochi secondi, solitamente misurata in termini di momento sismico.

Ipocentro ed epicentro

I terremoti di maggiore intensità sono di norma accompagnati da altri secondari (e non necessariamente meno distruttivi); quando questi seguono la scossa principale, si definiscono repliche (vengono spesso descritte in modo scorretto come scosse di assestamento); se invece si verificano contemporaneamente o quasi, allora si tratta di terremoti indotti (ciò in genere avviene quando il sisma innesca la rottura di altra roccia che era già prossima al punto critico di rottura). La fonte del terremoto è distribuita su un'area significativa -nel caso dei terremoti più devastanti, ha un raggio di oltre un migliaio di chilometri- ma è normalmente possibile identificare un punto preciso dal quale le onde sismiche sono apparentemente emanate. Questo si chiama "ipocentro" e qui si è originato il movimento della frattura (faglia) o la sua improvvisa generazione; la proiezione verticale dell'ipocentro sulla superficie terrestre viene invece detta "epicentro".

Il Terremoto

Scritto da Maria Rispoli

Mercoledì 23 Marzo 2011 23:53 - Ultimo aggiornamento Venerdì 25 Marzo 2011 00:47

