

I terremoti

Sommario

1.Elenco dei 3 maggiori terremoti dal 1900.....	1
2.Cosa sono i terremoti?.....	1
2.1.Ipocentro e epicentro.....	2
3.Scale di misurazione.....	3
3.1.Scala Mercalli.....	3

1. Elenco dei 3 maggiori terremoti dal 1900

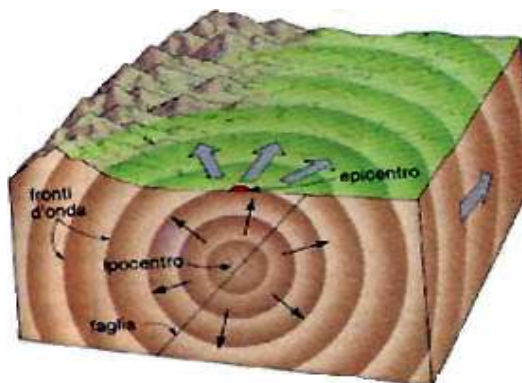
- Cile
 - x data: 22 maggio 1960
 - x magnitudo: 9,5
- Prince William Sound, Alaska
 - x data: 28 marzo 1964
 - x magnitudo: 9,2
- Andrean of Islands, Alaska
 - x data: 9 marzo 1957
 - x magnitudo: 9,1

2. Cosa sono i terremoti?

I terremoti sono una evidente testimonianza della vitalità della terra, certamente insieme ai vulcani, sono il più appariscente effetto del fatto che il nostro pianeta è vivo e tutto ciò è dovuto prevalentemente al movimento che subiscono le placche (vedi la [tettonica delle placche](#)) al di sopra del mantello.

Un terremoto, o **sisma**, è un'improvvisa vibrazione del terreno prodotta da una brusca liberazione di energia e tale energia si propaga in tutte le direzioni (come una sfera) sotto forma di onde.

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; 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.

2.1. Ipocentro e epicentro

Di solito queste rotture, ed i conseguenti spostamenti, si hanno lungo linee preferenziali chiamate faglie, e il punto preciso da cui si propaga il terremoto è detto ipocentro, mentre lo stesso punto, portato in verticale sulla superficie terrestre, si chiama epicentro. Ma cosa sono queste faglie? Una faglia è sostanzialmente una frattura nel terreno, profonda anche vari chilometri, lungo la quale avvengono i movimenti del terreno. Infatti una faglia non è altro che una linea di minore resistenza della roccia sottoposta a pressioni e quindi la rottura avviene sempre lungo questa linea.

3. Scale di misurazione

L'intensità dei terremoti è valutata secondo la scala Richter o la scala Mercalli modificata. La prima fornisce una valutazione obiettiva (magnitudo) della quantità di energia liberata, mentre la seconda assegna un grado agli effetti sull'ambiente. Nel 1902 Mercalli propose la prima scala composta da 10 gradi, in seguito vennero aggiunti due ulteriori gradi.

3.1. Scala Mercalli

Nella seguente tabella sono indicati gli ultimi 3 gradi della Scala Mercalli, corrispondenti ai terremoti più intensi

grado	scossa	descrizione
X	disastrosissima	distruzione della maggior parte delle strutture in muratura; notevole fessurazione del suolo; rotaie piegate; frane notevoli in argini fluviali o ripidi pendii
XI	catastrofica	poche strutture in muratura rimangono in piedi; distruzione di ponti; ampie fessure nel terreno; condutture sotterranee fuori uso; sprofondamenti e slittamenti del terreno in suoli molli
XII	grande catastrofe	danneggiamento totale; onde sulla superficie del suolo; distorsione delle linee di vista e di livello; oggetti lanciati in aria