



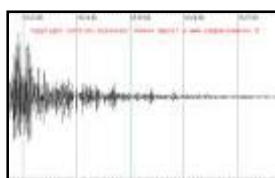
GEOFISICA

LA PREVISIONE DEI TERREMOTI

(continuazione)

Lo strumento più importante per la previsione è il Sismografo.

Ho notato che prima di un terremoto il tracciato del Sismografo assume una forma particolare che io ho definito "patologica".



Attualmente il nostro Osservatorio Astronomico e Geofisico "La Città delle Stelle" possiede due Sismografi elettronici; uno specializzato per i sismi locali italiani o delle nazioni vicine, l'altro per quelli più lontani (tutto il mondo).

Quindi per prevedere un terremoto possiamo osservare:

- a) Segni premonitori: a volte le scosse sono precedute o accompagnate dal "rombo sismico", altre volte si sono verificati lampi rossastri e fenomeni meteorologici come aria opprimente, persino odore di zolfo e inquietudine negli animali.
- b) Aumento di microsismi: creati da numerosissime microfratture.
- c) Diminuzione della velocità di propagazione dell'onda P (del 10-15 %).
- d) Aumento del gas Radon disciolto nelle falde acquifere: dalla composizione di una roccia intrusiva questo gas si libera aumentando la sua concentrazione nell'aria e nelle falde acquifere
- e) Variazioni elettromagnetiche
- f) Conoscenza del Ciclo Sismico

Occorre ricordare che l'unico sisma di notevole importanza con epicentro nella nostra provincia, è stato il terremoto avvenuto a Modena nel 1501 del 9° della scala Mercalli.

Ma ora guardiamo cosa si intende per Ciclo Sismico:

In base alla teoria del rimbalzo elastico una zona in cui si è appena manifestato un terremoto dovrebbe aver raggiunto un nuovo equilibrio, che garantirebbe un periodo di tranquillità sismica. Il perdurare delle forze tettoniche, in grado, cioè, di deformare la crosta, tornerà però ad accumulare nuova energia, fino ad un successivo punto di rottura e al manifestarsi di un'altra crisi sismica.

L'intero processo si può schematizzare come un ciclo sismico, che si ripete sistematicamente nell'evoluzione geologica di una regione.

L'ANGOLO DEI PERCHÉ

Verificate la vostra cultura generale e Astronomica

- 11 – Perché compare improvvisamente la nebbia?
- 12 – Come si formano le nubi?
- 13 – Perché raramente in inverno si verificano temporali con lampi e tuoni?
- 14 – Perché in montagna c'è più freddo che in pianura?

Risposta ai perché del N°16

6 – A causa del riscaldamento solare si hanno spostamenti di masse d'aria, perché l'aria calda è più leggera di quella fredda (le mongolfiere per alzarsi da terra usano questo principio).

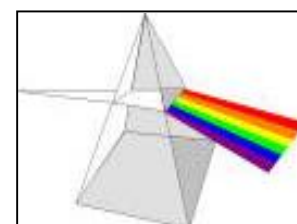
In una zona in cui sono presenti grandi quantità d'aria (alta pressione del barometro) ci saranno spostamenti verso zone con minore quantità d'aria (bassa pressione). Questi spostamenti, modificati dalle catene montuose, dalle pianure o dai mari costituiscono il vento.

7 – La Luna se fosse ferma effettivamente ci cadrebbe addosso, ma ruotando velocemente attorno alla Terra produce una forza di allontanamento (forza centrifuga) che si contrappone alla forza gravitazionale.

8 – L'ago della bussola indica il Nord a causa del campo magnetico terrestre, che trova origine dai movimenti della lava interna proveniente dal nucleo della Terra.

9 – Facendo ruotare una ruota, questa tende a mantenere il suo orientamento nello spazio (effetto giroscopio), quindi più facciamo ruotare velocemente le ruote più esse tenderanno a mantenere la loro posizione di equilibrio.

10 – Quando l'atmosfera è ricca di gocce di pioggia, in opportune condizioni di illuminazione, queste scomporranno la luce solare in tutti i colori formando l'arcobaleno.



GIOVANNI CASARI