La "deriva dei continenti", effetti sulla crosta terrestre.
Cauto ottimismo in tema di terremoti.

di Nicola Petrella
https://www.facebook.com/nicola.petrella.31
npetrella@libero.it

La struttura a mantice degli strati di roccia nella foto ci mostra in maniera cruda gli effetti della tormentata storia geologica del nostro paese.
Si tratta di strati calcarei di origine marina, sostanzialmente piani in principio, così come piana fu la sedimentazione/precipitazione di materiale minerale sul fondo del mare tropicale che per centinaia di milioni di anni ha ricoperto l'area sulla quale oggi c'è l'Italia.
Ma quali forze titaniche hanno potuto piegare come un comune soffietto questi potenti strati di roccia?
Sulla Terra nulla resta immutato, i territori, "galleggiando" sul magma sottostante, sono cambiati nella forma, nell'estensione e nella posizione, è la cosiddetta "deriva dei continenti". La placca africana, da tempi che vanno ben oltre la natura umana, si avvicina lentamente ma inesorabilmente verso l'Eurasia. In queste condizioni gli strati di roccia potevano soltanto spezzarsi di netto permettendo a parte del materiale di infossarsi nel magma sottostane, fondendosi

in esso, oppure piegarsi, "corrugarsi" (questo è il termine scientifico) ripetendo in scala grandiosa quello che si vede in piccolo nella foto, emergendo dal mare e dando origine ai rilievi montuosi.
Ma la roccia non è flessibile, quando l'energia diventa eccessiva "crac", si spacca. Questa è l'origine dei nostri terremoti!
La deriva dei contenti è in atto e i terremoti si ripetono sia pure, per nostra fortuna, con i lunghissimi tempi della geologia.
Il 24 dicembre, ancora una volta, il suolo molisano ha tremato. Una scossa avvertita da molti, cosi come molti hanno sentito il tintinnio degli oggetti in casa. Effetti che corrispondono perfettamente a ciò che i testi scientifici prevedono nel caso di un terremoto di intensità medio-bassa, con una magnitudo 4.1 Richter, come si è saputo poco dopo, ma comunque paragonabile all'esplosione di oltre 1000 tonnellate di tritolo, in pratica una piccola bomba atomica (un *megatone*, appunto).
È bene sapere che la scala Richter misura l'energia sprigionata dove il terremoto ha origine, l'ipocentro. Tale forma di misurazione si avvale di una progressione logaritmica e non decimale come verrebbe spontaneo pensare, pertanto tra un grado di intensità e il successivo c'è una differenza notevole e di volta in volta crescente:

Magnitudo	Corrispondente all'energia prodotta dall'esplosione di una quantità di tritolo del peso di:
0	1 chilogrammo
1	31,6 chilogrammi
2	1 tonnellata
3	31,6 tonnellate
4	1.000 tonnellate (= un megatone)
5	31.600 tonnellate
6	1 milione di tonnellate
7	31,6 milioni di tonnellate
8	1 miliardo di tonnellate
9	31,6 miliardi di tonnellate
10	1000 miliardi di tonnellate

In conclusione vorrei mandare un messaggio di ragionato ottimismo. Come ho già detto i tempi geologici sono lunghissimi (basti pensare che l'unità di misura è il milione di anni) mentre la vita umana è breve, di conseguenza anche per chi vive in zone sismiche le probabilità di "incrociare" un terremoto disastroso sono davvero poche. Dunque informiamoci su come comportarci in caso di scosse e, soprattutto, costruiamo bene le abitazioni ma non roviniamoci l'esistenza con paure eccessive. La chiesa di S. Maria della strada, a Matrice, è lì da quasi un millennio nel corso del quale ha "sentito" diversi eventi sismici importanti ma è ancora perfettamente integra.

LINK:

- http://cnt.rm.ingv.it/

Fotogallery:

imm. 3

http://elettromagnetismo16.altervista.org/blog/wp-content/uploads/2014/04/continenti.png

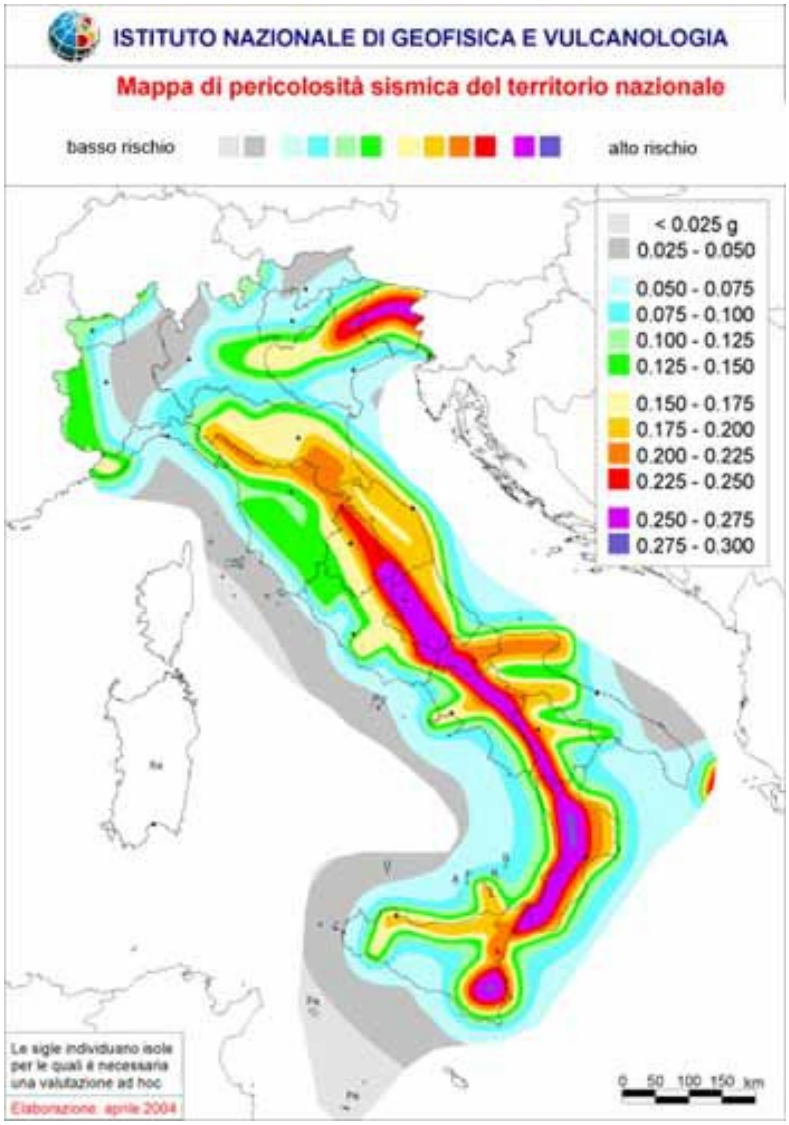
FORMULATA DAL TEDESCO ALFRED WEGENER NEL 1912.

imm. 4

Istituto Nazionale di GEOFISICA e VULCANOLOGIA

Magnitudo(Ml) 4.1 - MOLISE - CAMPOBASSO
24/12/2014 12:40:10 (italiana)
24/12/2014 11:40:10 (UTC)

imm. 5


ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale
basso rischio
alto rischio
< 0.025 g
0.025 - 0.050
0.050 - 0.075
0.075 - 0.100
0.100 - 0.125
0.125 - 0.150
0.150 - 0.175
0.175 - 0.200
0.200 - 0.225
0.225 - 0.250
0.250 - 0.275
0.275 - 0.300
Le sigle individuano isole per le quali è necessaria una valutazione ad hoc
Elaborazione: aprile 2004
0 50 100 150 km