

Test 2 – Fenomeni probabili

El Niño è una gigantesca piscina di acqua di mare calda che si agita periodicamente attraverso l'Oceano Pacifico. Nella fig.1 ci sono quattro rappresentazioni del fenomeno corrispondenti a quattro apparizioni rispettivamente nel 1982, 1991, 1994, 1997.

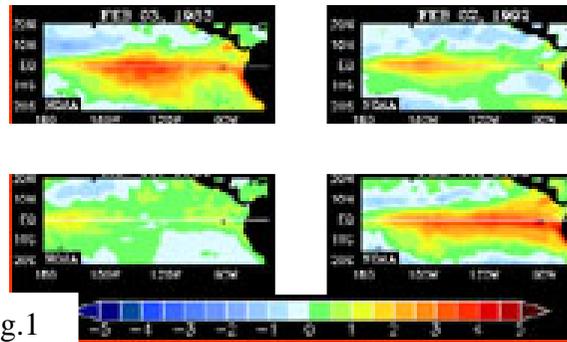


Fig.1

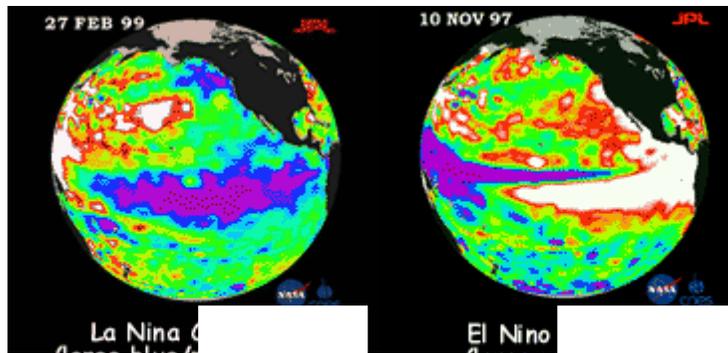


Fig.2

Ci sono diverse teorie sulle cause di El Niño, ma nessuno conosce quella vera. Ma è molto probabile che la causa dell'origine del fenomeno simile, la Niña, sia la fine di El Niño. (fig.2)

Anche se il ciclo non è così regolare come quello delle stagioni, si possono contare circa 30 apparizioni di El Niño e della sua sorella La Niña in un secolo, con intervalli da 2 a 10 anni. Quanti El Niño si sono potuti prevedere, al massimo, dopo il 97 e fino ad oggi?

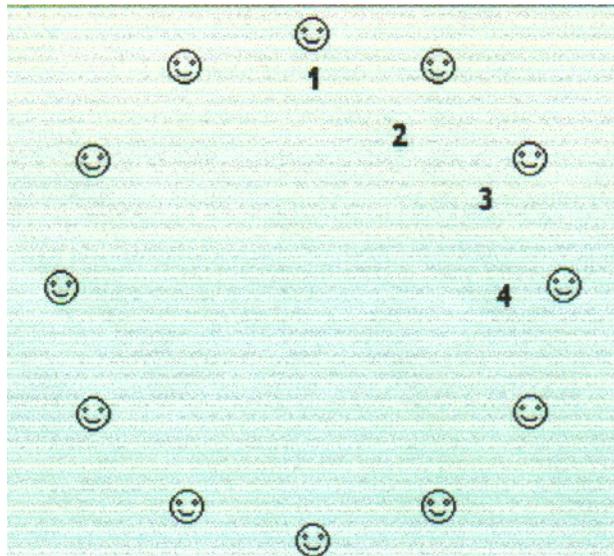
Test 3- Impronta su misura

Un ricercatore di impronte si comporta come il principe della favola di Cenerentola. Una volta trovata l'orma è necessario trovare il piede giusto che la calzi. Nel caso dei dinosauri non è facile trovare né lo scheletro della zampa del dinosauro né il fossile nello stesso posto delle piste di orme. Per questo motivo la classificazione delle impronte è separata da quella degli organismi che le hanno prodotte e le orme hanno nomi diversi dall'animale che le ha impresse nel terreno. Quando è possibile collegare con certezza le tracce fossili ai loro autori il nome dell'impronta corrisponde, almeno in parte, al nome dell'animale. Nelle foto sono state isolate le impronte di un Prosauropode carnivoro adulto e dei suoi cuccioli. Quanti sono stati al massimo i Prosauropodi che sono andati nella stessa direzione?



FASCIA 13-14
Test 1 – Via tutti (tranne uno)

Il cosiddetto gioco di Flavio Giuseppe prende il nome da un noto storico del primo secolo dopo Cristo, ed ha origini leggendarie. Si dispongono in cerchio 12 persone, ed una di queste, che sarà detta il *principe*, viene estratta a sorte. Il gioco consiste in un conteggio ad eliminazione: il principe inizia pronunciando il numero 1, gli altri seguono con 2,3 e così via, in senso orario, come nella figura:



Chi chiama un multiplo di 3 viene eliminato. Il conteggio prosegue, per i giri successivi, finché non sarà rimasto un solo giocatore. Questo sarà allora proclamato vincitore.

Se il principe è quello indicato dal numero 1, chi sarà il vincitore?