

Cosa avviene sotto la crosta terrestre?

Pubblicato: Sabato 2 Novembre 2013



TERRA, pianeta ancora misterioso

Esattamente cento anni fa **Alfred Wegener** proponeva l'ipotesi che **la crosta terrestre non fosse immobile nel tempo**, ma che **poteva “navigare” su qualcosa di fluido che le stava al di sotto**. Un'ipotesi ritenuta ‘impossibile’ a quei tempi, ma che nei 100 anni che sono seguiti ha permesso di comprendere in maniera unitaria il comportamento geologico del pianeta più complesso che conosciamo, vale a dire la nostra Terra.

Il GAT, Gruppo Astronomico Tradatese, nel centesimo anniversario di questa intuizione fondamentale, ha deciso di invitare a Tradate **il dott. Luigi Bignami**, geologo di estrazione e molto noto al grande pubblico per i suoi numerosi e sapienti interventi televisivi (in queste settimane sta andando in onda su RAI scuola, canale 146, un suo bellissimo programma sullo spazio). **Lunedì 4 Novembre 2013, h21, CineTeatro P.GRASSI di Tradate il dott. Bignami parlerà sul tema: A 100 ANNI DALLA DERIVA DEI CONTINENTI.**

La prima parte della serata sarà focalizzata sulla nuova visione della Terra che Wegener proponeva un secolo fa al mondo scientifico. Si trattava di un'ipotesi molto più complessa rispetto al passato, che però spiegava alcune scoperte che sembravano particolarmente strane. Ad esempio la presenza di fossili simili nelle Americhe e in Europa, oppure le medesime rocce sui bordi dei due continenti, per non parlare poi della forma dei bordi esterni degli stessi continenti che sembravano “stranamente” combaciare. Purtroppo però l'ipotesi di Wegener era talmente innovativa e contraria al senso comune che venne quasi infangata da vari geologi del tempo, perché ritenuta troppo complicata per un pianeta così piccolo come la Terra.

Solo negli Anni Settanta si scoprì che **nel cuore dell'Oceano Atlantico c'era una lunghissima catena montuosa (la dorsale oceanica) intaccata alla sommità da una fessura da cui esce il magma caldo del mantello profondo**. Ben presto si capì che poteva essere quella la causa dello spostamento dei continenti, spinti ad allontanarsi dal magma uscente in maniera simmetrica dalle dorsali oceaniche. Così si riprese in mano l'ipotesi di Wegener e pur modificandola anche profondamente, **la si trasformò in una Teoria, capace di spiegare la localizzazione dei terremoti, dei vulcani e delle catene di montagne della maggior parte del nostro pianeta**. Soprattutto spiegava come mai fenomeni apparentemente così differenti (vulcani, terremoti, catene di montagne) siano sistematicamente localizzati nelle stesse zone della Terra: evidentemente alla loro base ci deve essere una identica causa

comune ! **Oggi la Tettonica delle Placche** (ossia la teoria che la crosta superficiale della Terra è suddivisa in una dozzina di zolle messe in movimento dalle dorsali oceaniche) **è una teoria che sembra avere solidissime basi**. Tuttavia vi sono ancora numerosi problemi aperti e sarà proprio su questi problemi che Luigi Bignami focalizzerà una buona parte della serata. Per esempio **una domanda fondamentale riguarda il meccanismo che produce le grandi fessure crostali** (tipo le dorsali oceaniche) da cui fuoriesce il magma del mantello profondo. In sostanza, **cosa sta fratturando l’Africa in prossimità della Rift Valley? Come può una risalita di magma fratturare un continente come l’Africa per centinaia di chilometri? E come sono possibili terremoti a 300 km di profondità?** Queste sono alcune delle domande che attendono ancora una risposta dalla teoria.

[Redazione VareseNews](#)

redazione@varesenews.it