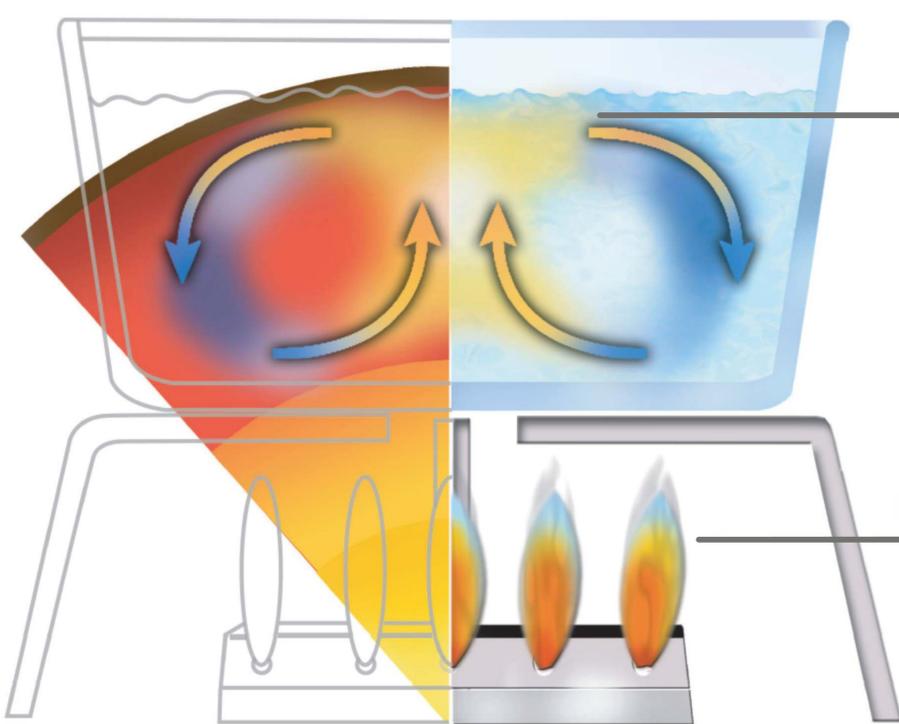


Perché i continenti si spostano?

Il **mantello**, su scale di tempo di molti milioni di anni, è in grado di **fluire** alla stregua di un fluido molto viscoso. Le rocce delle zone più calde del mantello si riscaldano, si espandono e la loro **densità** diminuisce. Sono quindi soggette ad una spinta verso l'alto che tende a farle risalire (analogamente alla spinta di Archimede). Durante la risalita però le rocce si raffreddano contrandosi, la loro densità aumenta fino a farle nuovamente discendere all'interno del mantello. Questi moti convettivi sono analoghi a quelli che osserviamo ponendo a bollire una pentola di acqua fredda.

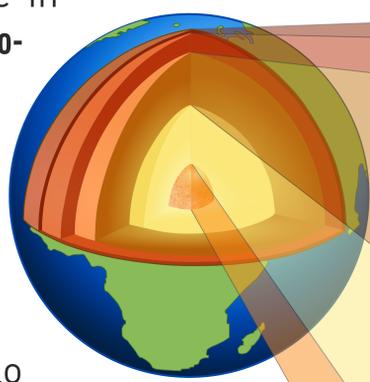


Il movimento delle placche è l'espressione superficiale della dinamica interna della Terra dovuta ai **moti convettivi**. I grandi terremoti e l'attività vulcanica ai margini delle placche ne sono la manifestazione più spettacolare.

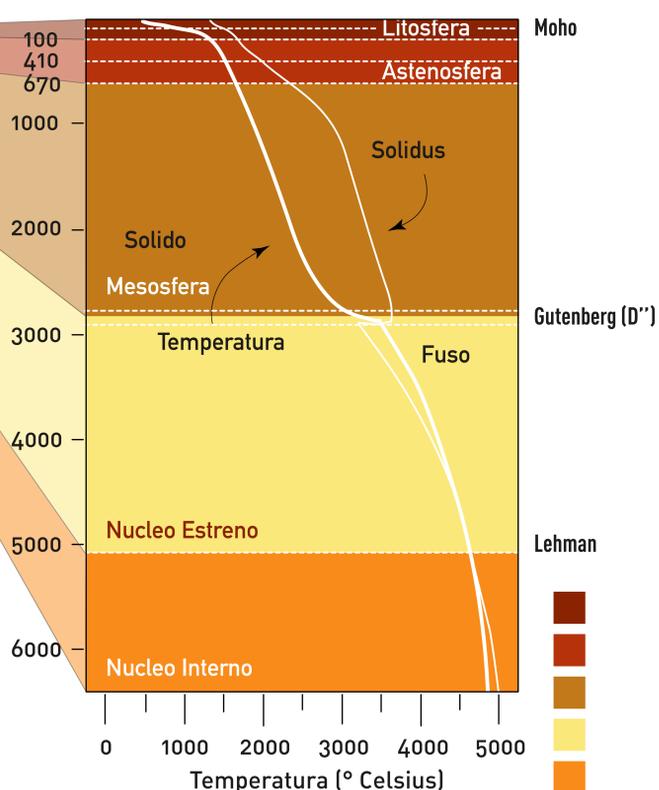
Nel **nucleo interno** della Terra, a 6400 km di profondità, la temperatura è superiore a 5000 °C.

G. D'Addezio, D. Riposati

L'origine del **calore all'interno** della Terra è da ricercare in parte nel **decadimento degli isotopi radioattivi** (U, Th, K) presenti nelle rocce e, in parte, nel **calore primordiale**. L'effetto delle enormi **pressioni** interne dovute al carico litostatico fa sì che la temperatura del mantello (parte della litosfera, l'astenosfera e la mesosfera) sia al di sotto della temperatura di fusione delle rocce.



GEOTERMA



Terremoti

Vulcani

Ambiente

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia



Raccolta dati e testi: S. Cianetti, C. Giunchi
Elaborazione grafica: P. Pantani