**La teoria della tettonica a placche**

Secondo questa teoria, formulata nel 1967 dagli scienziati Morgan e Mc Kenzie, la litosfera è suddivisa in tante zolle o placche che galleggiano sulla astenosfera. Nel passato si pensava che la litosfera era come la vediamo oggi, invece, studi approfonditi grazie alle tecnologie moderne a disposizione dell’uomo, si è giunti alla conclusione che nel passato si sono succeduti periodi in cui tutte le terre emerse erano unite a formare la Pangea e tutte le acque riunite a formare la Pantalassa a periodi in cui esse erano suddivise più o meno come oggi.

Lo scienziato che per primo ipotizzò che la litosfera era suddivisa in placche che galleggiavano come gli iceberg sugli oceani fu Wegener. Infatti questo studioso facendo i suoi viaggi aveva notato come terre molto lontane (America meridionale e Africa, America settentrionale e Europa ecc.) presentavano margini congruenti e avevano la stessa flora e la stessa fauna. La sua ipotesi, però, non venne appoggiata dai suoi contemporanei perché Wegener non aveva saputo spiegare come poteva essere possibile una simile situazione. Oggi si sa che il motore delle placche risiede nel mantello terrestre di cui fa parte l’Astenosfera.

Infatti la zona più profonda del mantello è a contatto con il nucleo ed ha una temperatura altissima ( 4000° C) mentre la parte a contatto con la litosfera è fredda, questo crea dei movimenti convettivi che vanno dal basso verso l’alto e dall’alto verso il basso, in questo modo le zolle della litosfera vengono trascinate e dunque si spostano.

Le zolle hanno margini **convergenti, divergenti e trasformi**. Tramite i loro margini convergenti due placche che si incontrano vanno incontro o a **fenomeni di subduzione** (la zolla più densa va sotto quella meno densa) o a **fenomeni di orogenesi** che porta alla formazione di catene montuose, o se si incontrano due margini trasformi questi slittano l’uno contro l’altro e creano delle faglie (fratture della crosta terrestre).





