Capitalo3 Lezione 3 pag 54-57 La teoria della tettonica

7. La tettonica delle placche spiega i fenomeni geologici

Si spostano non solo i continenti ma grandi blocchi di litosfera chiamati placche;

Ogni placca può essere costituita da litosfera continentale, da litosfera oceanica o da entrambe.

La teoria della tettonica delle placche fu formulata alla fine degli anni Sessanta ed è in grado di spiegare l’evoluzione del nostro pianeta, fenomeni geologici: i terremoti, i vulcani e la formazione di montagne.

La teoria sostiene che le rigide placche della litosfera poggiano sull’astenosfera (la porzione più fluida del mantello), sulla quale sono libere di muoversi e spostarsi in senso orizzontale. Le placche sono tutte a contatto tra loro, ma possono muoversi indipendentemente: possono entrare in collisione; si dirigono l’una verso l’altra; possono allontanarsi che determina la formazione di nuova litosfera; oppure muoversi parallelamente, ma in direzioni opposte.

Il movimento di avvicinamento di due placche provoca sia vulcanica sia sismica.

Se le due placche scorrono una di fianco all’altra, si provoca l’attività sismica.

7. I moti convettivi sono la causa degli spostamenti delle placche

La causa dei movimenti delle placche litosferiche sia un trasferimento di calore che avviene all’interno della Terra; poiché le rocce che formano l’astenosfera sono parzialmente fuse, il calore proveniente dallo strato di mantello sottostante si trasmette per convezione. La materiale più riscaldato sposta sù ma quando raffredda affonda di nuovo.

All’interno dell’astenosfera si formano quindi dei movimenti circolari (celle convettive) che, come se fossero dei grandi rulli, spostano le rigide placche soprastanti.