**Le correnti convettive**

**Che cosa serve**

Un fornelletto, una retina spargifiamma, un recipiente di vetro da fuoco, acqua, alcuni chicchi di riso (oppure piccoli trucioli di legno o un po’ di segatura), tappi di sughero, una pentola larga e bassa

**Come si procede**

Riempi il recipiente di vetro con acqua e mettici dentro alcuni chicchi di riso. Chiedi poi ad un adulto di accendere il fornello, sistema la retina spargifiamma e appoggiaci sopra il recipiente. Fai tagliare da un adulto alcune sottili fettine di sughero da un tappo. Versa dell’acqua nella pentola e disponi al centro, sull’acqua, le fettine di sughero tutte vicine tra loro. Metti la pentola sul fornello, fai accendere la fiamma e osserva.

**Che cosa osservo**

Quando l’acqua si riscalda, i chicchi di riso cominciano a muoversi. Se osservi con attenzione il movimento e le posizioni successive dei chicchi di riso, verifichi la formazione delle correnti convettive in un liquido che si riscalda. Adesso osservi l’effetto di “trascinamento” di queste correnti sui materiali sovrastanti. Quando l’acqua si riscalda, i trucioli cominciano a muoversi verso l’alto e raggiunta la superficie dell’acqua, tendono a ricadere verso il basso grazie ai moti convettivi.

**Come lo spiego**

Questa situazione è analoga a quella che si verifica nel mantello della terra, dove si creano correnti convettive di materiale semifluido a causa della differenza di temperatura tra gli strati più profondi, più caldi, e quelli più superficiali, meno caldi. Le fettine di sughero permettono di “vedere” le correnti ascendenti del materiale fluido del mantello. Queste premono sulla litosfera che si frattura: il magma che fuoriesce tende ad allontanare le placche. L’acqua rappresenta il materiale del mantello in continuo movimento. Quando le fettine di sughero sono tutte vicine formano un unico blocco, che rappresenta il nuovo materiale che si viene a formare. Abbiamo così simulato la presenza di due placche in allontanamento e la formazione di una dorsale oceanica.

**TEMPO**: 20 minuti