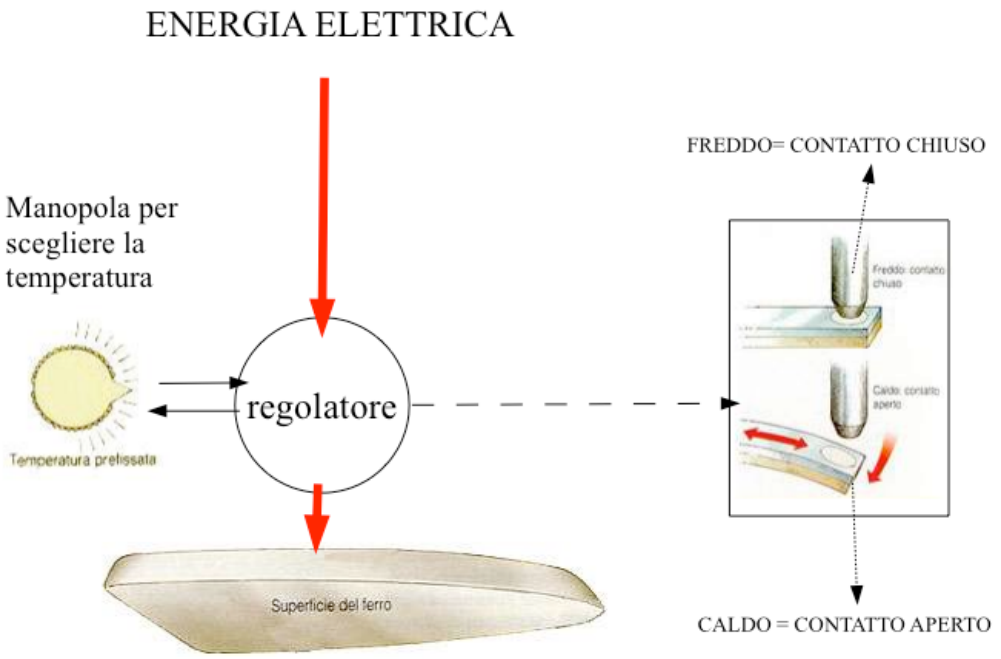
L'autoregolazione del corpo

Il nostro organismo disperde liquidi nell'ambiente esterno attraverso due meccanismi: l'eliminazione di urina e la produzione di sudore.
Questi due meccanismi si coordinano in ogni organismo vivente per mantenere una condizione interna di equilibrio, che assicura la normale attività delle cellule e dei tessuti dell'organismo che si chiama ***omeostasi***.
Ogni qualvolta compi un esercizio fisico, ti accorgi che il corpo si scalda all'esterno ma anche all'interno la temperatura corporea aumenta.
Il calore, entro certi limiti, non è dannoso, anzi è il segno che stanno avvenendo tutte le trasformazioni necessarie a consentirti di fare quell'esercizio fisico perché se ti muovi ti serve un continuo ricambio di ossigeno nel sangue per far lavorare le cellule, acqua e così via.
Quando la temperatura aumenta troppo e potrebbe arrecare danni, interviene il meccanismo di ***termoregolazione***: il calore viene disperso attraverso la sudorazione che però fa anche eliminare grandi quantità di sali minerali.
Quando il nostro organismo perde una quantità di liquidi superiore al 2% del l'intero peso corporeo (per un uomo di 80 kg poco più di un litro e mezzo) è in situazione di emergenza.
Questa quantità di acqua può essere perduta più facilmente di quanto immagini: basta effettuare un lavoro pesante all'aperto o rimanere esposti al sole, in spiaggia, per un paio d'ore o dedicarci al nostro sport preferito per due o tre ore.
Se non restituisci al corpo i liquidi e i sali minerali che ha perso, cominci a sentire i crampi, i muscoli danno segni di cedimento, puoi anche provare confusione mentale, finché ad un certo punto sei veramente incapace di proseguire quell'esercizio fisico.
Un altro meccanismo di autoregolazione del corpo è quello che controlla la quantità di zucchero le sangue. Se nel sangue aumenta il contenuto di zucchero, entrano in azione cellule specializzate: esse producono una sostanza che permette di utilizzare lo zucchero in eccesso e quindi poco per volta lo fa diminuire. Per questo compito nel nostro corpo ci sono opportuni "sensori".

Attività

Il ferro da stiro funziona un po' come il nostro corpo quando cerca di regolare la sua temperatura.
Osserva le figure:

- con una manopola scegli la temperatura, ad esempio 130°;
- il ferro si accende, la corrente elettrica arriva nel ferro che comincia a riscaldarsi;
- quando la temperatura supera i 130° c'è un sensore che se ne accorge, una piccola sbarretta fatta di due metalli diversi che col caldo si piega;

- piegandosi stacca il contatto elettrico in un interruttore e il passaggio della corrente si interrompe, il ferro si spegne e comincia a raffreddarsi;
- a mano a mano che il ferro si raffredda, la sbarretta si raddrizza finché può ristabilire il contatto nell'interruttore, il ferro si accende e il ciclo ricomincia.

Cerca attività o fatti che si verificano ogni giorno che secondo te richiedono comportamenti simili.