

ENTROPIA

Cosa significa entropia? Il termine ricorre sempre più spesso nelle discussioni tra ecologi e in quelle di approfondimento della politica energetica. Per scoprire il suo significato è necessario rispolverare i due principi della **termodinamica**.

Il **primo principio della termodinamica** lo conoscete già, magari senza saperlo, e afferma che: "nulla si crea, nulla si distrugge ma tutto si trasforma". E' il ciclo della materia e della vita stessa a cui ogni studente occidentale viene abituato ed educato (o dovrebbe) fin dai primi anni di scuola. In altri termini, in qualsiasi sistema chiuso, e nello stesso universo, la **quantità di energia è costante**. Il primo principio ci rassicura su di una sorta di eternità dell'energia. Se l'energia si trasforma allora può anche essere recuperata all'infinito in una sorta di **moto perpetuo**. Purtroppo non è così.

A ricordarcelo arriva il **secondo principio della termodinamica** affermando che un qualsiasi sistema chiuso tende a raggiungere la massima **entropia**, ossia la **massima quantità di energia non utilizzabile e non disponibile**.

Per fare un esempio, pensiamo a bruciare del carbone: durante la combustione rilascia calore ed emissioni di carbonio. Una parte del calore viene convertito in energia lavoro (es. turbine mosse dal vapore) un'altra parte del calore viene però dispersa nell'ambiente senza essere più recuperabile. Allo stesso modo l'energia presente nelle emissioni carbonio si identifica come un'energia non disponibile. In breve, **durante ogni conversione di energia se ne perde per sempre una parte in modo non reversibile**.