

A row of white wind turbines stands on a grassy hillside, receding into the distance. The scene is captured at sunset or sunrise, with a warm, golden light illuminating the sky and the landscape. The turbines are silhouetted against the bright sky, and their shadows are cast on the ground. In the background, there are rolling hills and mountains, some partially obscured by a layer of low-lying clouds or mist. The overall atmosphere is serene and peaceful.

L'ENERGIA

Ogni nostra azione o attività necessita, per essere svolta, di una certa quantità di **energia**. Non possiamo fare a meno di questa risorsa: per questo motivo è fondamentale che lo sfruttamento dell'energia avvenga in modo **responsabile** e **sostenibile**.

L'**energia** è la capacità di un corpo di compiere un **lavoro**.

A sua volta, il **lavoro** è il prodotto di una **forza** per uno **spostamento** ($L = F \times s$). L'unità di misura del lavoro svolto è il **joule (J)**.



L'energia può presentarsi sotto le seguenti forme:

- ✓ energia **radiante**;
- ✓ energia **termica**;
- ✓ energia **chimica**;
- ✓ energia **meccanica**;
- ✓ energia **elettrica**;
- ✓ energia **nucleare**.



Secondo il **principio di conservazione dell'energia**, quest'ultima non si crea né si distrugge, ma si **trasforma**. L'energia passa cioè da una forma all'altra senza disperdersi veramente, permettendo all'uomo di usufruirne in diversi modi.

Direttamente o indirettamente, il **SOLE** è la nostra principale riserva di energia. Da esso ricaviamo:

- ✓ energia **luminosa** (radiazione solare);
- ✓ energia **termica** (combustibili naturali);
- ✓ energia **meccanica** (moti d'aria e acqua);
- ✓ energia **elettrica** (radiazione solare).



Oltre al sole, l'energia può avere anche **altre provenienze**, come ad esempio:

- ✓ il moto delle maree;
- ✓ il calore della terra;
- ✓ i processi nucleari.

Si definisce **fonte di energia** tutto ciò che può essere utilizzato per produrre energia. Le fonti di energia si dividono in:

- ✓ **primarie**, se direttamente disponibili in natura;
- ✓ **secondarie**, se derivate da fonti di energia primarie.

Inoltre, le fonti di energia
si dividono in:

- ✓ **non rinnovabili** (disponibili
in quantità limitate);
- ✓ **rinnovabili** (disponibili in
quantità illimitate).



Per poter usufruire di **diverse forme** o **quantità** di energia, occorrono **diversi luoghi** di trasformazione. A seconda delle necessità questi luoghi possono essere molto piccoli o molto grandi, come ad esempio una cella fotovoltaica o un'intera centrale elettrica.