

Le fonti di energia

DEFINIZIONE DI ENERGIA

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

PRINCIPIO DI CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA

L'energia non si crea e non si distrugge ma si trasforma da una forma ad un'altra.

Le fonti energetiche

Le fonti energetiche (o fonti di energia) sono le sorgenti che producono energia.

La maggior parte dell'energia presente sulla Terra ha origine dal Sole che diffonde luce e calore.

Per ogni fonte energetica è importante considerare tre aspetti fondamentali: la quantità disponibile, i costi e l'effetto sull'ambiente.

Le fonti di energia si possono dividere in due gruppi: **fonti non rinnovabili** e **fonti rinnovabili**.

Le fonti non rinnovabili

Le principali fonti non rinnovabili sono il **petrolio**, il **carbone** e il **metano**. Si chiamano anche **fonti fossili** perché si formano nel sottosuolo, dai resti di piante (carbone) o animali marini (petrolio e metano). Sono fonti non rinnovabili perché i tempi necessari per la loro creazione sono molto lunghi, milioni di anni. Inoltre l'uomo le usa in grande quantità e quindi le riserve sono destinate a finire.

Anche l'**uranio**, metallo usato per ricavare **energia nucleare**, è una fonte di energia non rinnovabile. Tutte le fonti non rinnovabili sono **inquinanti** e il loro utilizzo danneggia l'ambiente.

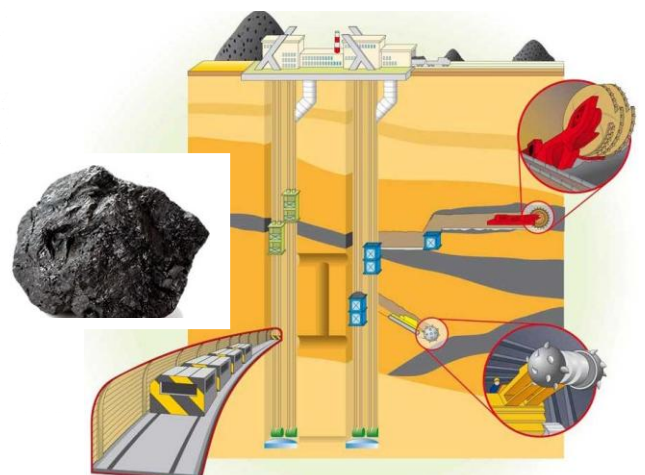
Le fonti fossili producono **anidride carbonica**, principale causa dell'aumento dell'effetto serra e quindi del riscaldamento globale della Terra. Producono anche altre sostanze nocive che arrivano nell'atmosfera e danno origine alle **piogge acide**. Inoltre a volte il petrolio esce dalle navi che lo trasportano e così inquina in modo grave le acque e provoca la morte di numerosi animali, come pesci e uccelli.

Le **centrali nucleari**, dove si lavora l'uranio, producono rifiuti altamente pericolosi, difficili da eliminare. Anche se inquinano e sono in quantità limitata, le fonti non rinnovabili continuano a essere le **più usate**.

Tuttavia, negli ultimi anni il **metano** viene utilizzato di più, soprattutto per il riscaldamento delle case, perché inquina meno del carbone e del petrolio.



Estrazione del Petrolio



Miniera di Carbone



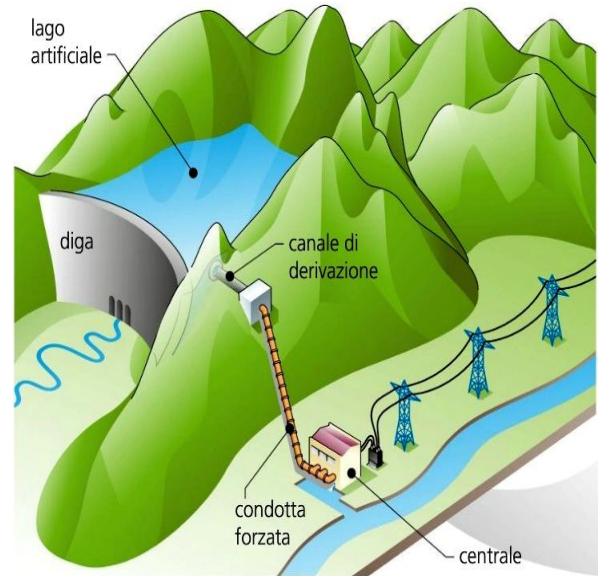
Uranio



Gas Metano



Energia Eolica: le pale eoliche si muovono e producono energia grazie all'azione del vento



Una Centrale Idroelettrica che sfrutta l'energia dell'acqua in movimento

Le fonti energetiche rinnovabili

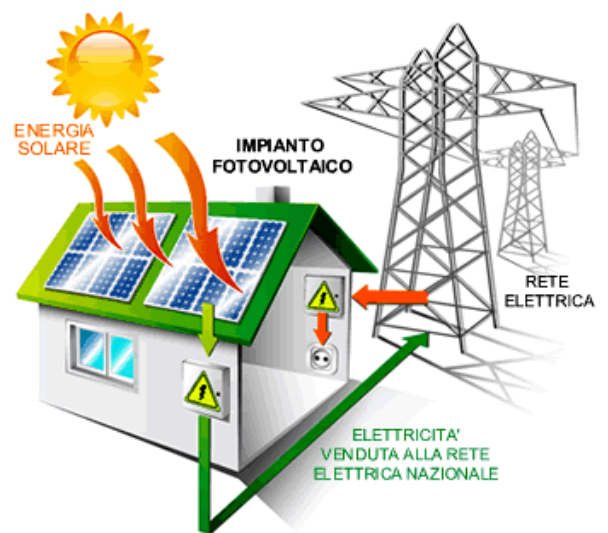
Le fonti rinnovabili sono sempre disponibili e si trovano in quantità illimitata.

Le principali sono:

- l'**energia solare**, sfruttata principalmente con i pannelli solari e le celle fotovoltaiche;
- l'**energia del vento** (energia eolica);
- l'**energia dell'acqua** (energia idrica);
- l'**energia geotermica**, legata alla presenza di vulcani, che scaldano le acque sotterranee da cui si può ricavare vapore acqueo;
- l'**energia delle biomasse**, cioè ricavata dalla legna, dai residui vegetali e dai rifiuti.

Le energie rinnovabili sono considerate energie pulite per la loro caratteristica di non emettere gas inquinanti che aumentano l'effetto serra.

Una Centrale Geotermica



Le Celle Fotovoltaiche catturano l'Energia del Sole e producono Energia Elettrica