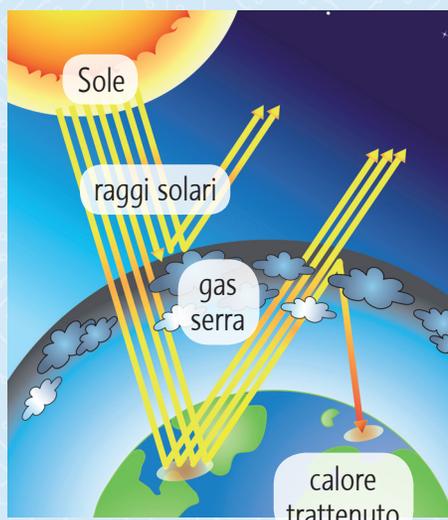


Le fonti di energia

L'essere umano ricava energia da **fonti non rinnovabili**, che hanno una durata limitata nel tempo, anche se molto lunga, e da **fonti rinnovabili**, potenzialmente illimitate.



L'effetto serra.

Le **centrali geotermiche** sfruttano il calore che fuoriesce dalle profondità della Terra per scaldare intere città, come accade in Toscana. L'energia presente nei **mari** e negli **oceani** viene sfruttata con tecniche ancora sperimentali e poco diffuse, attraverso eliche azionate dalle **correnti marine**, dalle **maree** e dalle **onde**.



Non rinnovabili: il passato

Il **petrolio**, il **carbone** e il **gas naturale**, che l'essere umano estrae dal sottosuolo, sono **combustibili fossili**, cioè materiali che vengono bruciati per produrre energia. Essi sono fonti non rinnovabili di energia perché destinate, prima o poi, a esaurirsi.

Inoltre, la loro combustione produce fumi molto **inquinanti** che accrescono l'**effetto serra**, cioè il surriscaldamento della Terra, che fa sciogliere i ghiacciai ai Poli e sulle montagne.

I fumi dei mezzi di trasporto che utilizzano carburanti derivati dal petrolio creano lo **smog** nelle grandi città, la principale causa delle **piogge acide** che danneggiano le piante e gli edifici.

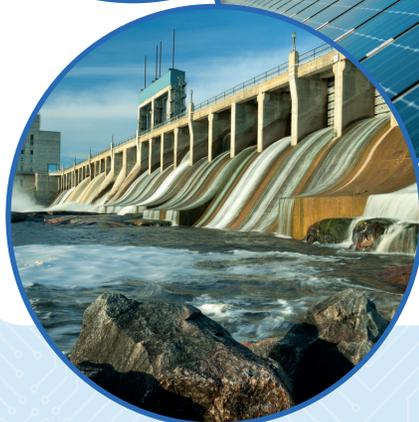
L'**uranio** è invece un metallo utilizzato nelle centrali nucleari che produce scarti radioattivi molto pericolosi e inquinanti.

Rinnovabili: il futuro

Il Sole, il vento e l'acqua sono fonti rinnovabili di energia, perché **sempre disponibili** in natura. Il loro grande vantaggio è quello di non inquinare l'ambiente. Queste fonti sono utilizzate per ottenere elettricità, luce e calore, attraverso vari impianti.



Gli **impianti eolici**, con le loro pale rotanti, sfruttano l'energia del vento.



Le **centrali idroelettriche** utilizzano la spinta dell'acqua.



I **pannelli fotovoltaici** hanno delle piccole celle in grado di catturare l'energia dei raggi solari.



Viaggiare ecologicamente

Esistono mezzi di trasporto ecologici che sfruttano la tecnologia di fonti rinnovabili per dare energia al motore, senza emettere **anidride carbonica**, un gas serra.

In alcuni Paesi europei sono già in circolazione autobus e treni che utilizzano batterie a idrogeno, anziché carburanti derivati dal petrolio. Sui mari compaiono le prime navi da crociera elettriche, senza i camini che scaricano smog nell'atmosfera, o imbarcazioni alimentate dall'energia solare.

Nel cielo compiono voli sperimentali aerei completamente elettrici e con pannelli solari.

Anche in città

Il traffico, soprattutto in città, è una delle maggiori cause di inquinamento atmosferico. Per questo la tecnologia cerca soluzioni per produrre mezzi di trasporto privati che abbiano il minore impatto ambientale possibile. Si sta diffondendo, infatti, sempre più l'uso di **auto ibride** (alimentate sia da benzina sia da batterie) o completamente **elettriche**.

Inoltre, sono ormai sempre più diffusi le biciclette e i monopattini elettrici. I motori elettrici vengono ricaricati a casa, attaccando l'auto a speciali prese di corrente, oppure attraverso colonnine particolari presenti in alcune zone della città.



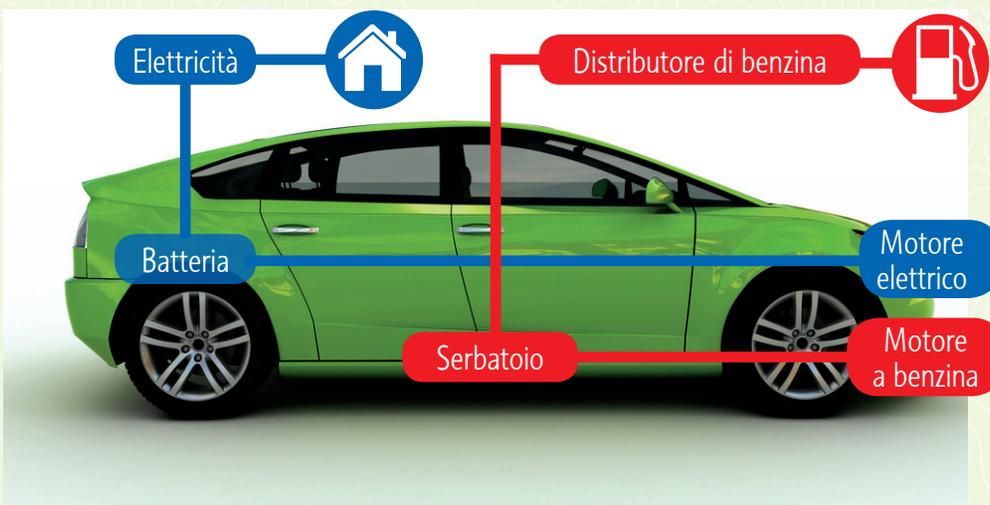
Vegetazione sul tetto di un autobus.
© up.surgenia.it



Pannelli solari su un'imbarcazione.



Bici e monopattino elettrici.



Occorre precisare però che la corrente è ancora prodotta in gran parte bruciando combustibili fossili, fonti non rinnovabili e non ecologiche. Se vogliamo ridurre veramente l'inquinamento, oltre ad assumere comportamenti individuali ecologici, è necessario cambiare il modo in cui si produce energia nelle grandi centrali!

dall'ESPERIENZA IMPARO

► Che tipo di motore ha l'auto della tua famiglia? Cerca questa informazione con l'aiuto dei tuoi familiari.