

Gianfranco Bo, Silvia Dequino

scienze A COLORI

3



REALTÀ VIRTUALE

SPAZIO DIGITALE

PACCHETTO INCLUSIONE

EDUCAZIONE CIVICA



Inquadra il QR Code e scopri il mondo Sanoma

s a n o m a

paravia



EDUCAZIONE CIVICA

BIETTIVI
PER LO SVILUPPO
SOSTENIBILE7 ENERGIA PULITA
E ACCESSIBILE9 IMPRESE,
INNOVAZIONE
E INFRASTRUTTURE

Energia per tutti!

Negli ultimi 50 anni abbiamo più che raddoppiato il nostro consumo di energia. L'energia prodotta da combustibili fossili è oggi responsabile del 70% delle emissioni di gas serra nell'atmosfera, un numero davvero troppo grande. Oltre a causare il riscaldamento globale, l'uso di combustibili fossili partecipa all'inquinamento dell'aria, mettendo a rischio la nostra salute e quella dell'ambiente. Ma la natura ci può aiutare: esistono fonti di energia che inquinano molto meno e sono praticamente infinite.

La situazione oggi

La maggior parte della CO₂ emessa nell'aria deriva dalla produzione di energia: i combustibili fossili (petrolio, carbone e gas naturale) vengono bruciati per produrre l'energia che tutti noi utilizziamo nella vita quotidiana. Queste fonti energetiche però, portano con sé gravi conseguenze, come il riscaldamento globale e l'inquinamento atmosferico. A causa infatti dell'eccessivo utilizzo di queste risorse, il clima del nostro pianeta sta subendo profonde trasformazioni che rischiano di minacciare la nostra stessa sopravvivenza. Petrolio, carbone e gas naturali sono fonti energetiche non rinnovabili: la quantità di questi composti nel sottosuolo è infatti destinata ad esaurirsi. Esistono però delle fonti di energia diverse, chiamate energie rinnovabili. Ma che cosa vuol dire esattamente rinnovabile? Quali sono queste fonti energetiche?

Rinnovabile è anche sostenibile

Una risorsa energetica si definisce rinnovabile quando non si esaurisce nel tempo ed è in grado di rigenerarsi grazie ai normali processi chimico-fisici del nostro pianeta. La luce del Sole, il vento, l'acqua dei fiumi, il calore della terra sono tutti esempi di fonti energetiche rinnovabili. L'uomo è oggi in grado di sfruttare queste risorse per produrre energia pulita, che immette cioè un ridotto quantitativo di gas serra in atmosfera. Anche le energie rinnovabili hanno alcuni impatti negativi sull'ambiente, ma nel complesso sono meno dannose dell'utilizzo dei combustibili fossili.



Energia solare

Sfruttando l'energia della luce del Sole è possibile produrre elettricità o calore. Nel primo caso questa trasformazione è resa possibile dagli impianti fotovoltaici, nel secondo caso dai pannelli solari.



Energia eolica

L'energia del vento può essere trasformata in elettricità grazie agli impianti eolici: come per i mulini a vento, il movimento di grandi pale azionate dal vento produce energia grazie a un generatore.



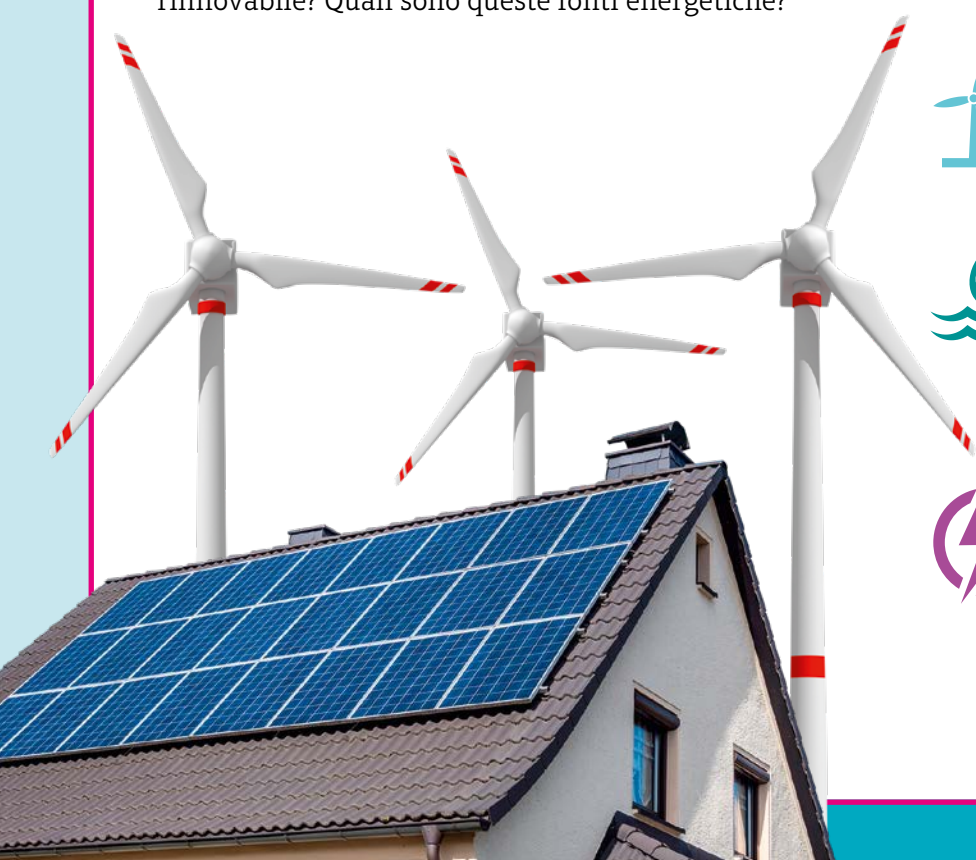
Energia idroelettrica

Accumulando grandi masse d'acqua all'interno di bacini montani è possibile trasformare l'energia potenziale in energia elettrica incanalando l'acqua in condotte che scendono a valle; l'acqua mette quindi in azione delle turbine elettriche, producendo energia.



Altre rinnovabili

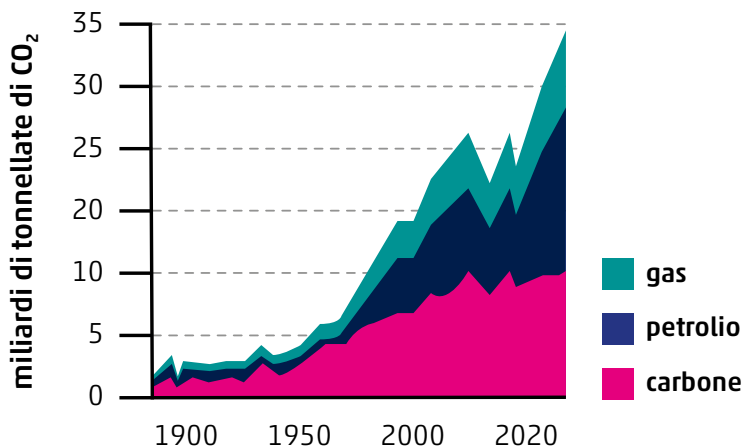
Anche altre energie rinnovabili vengono oggi usate per produrre energia: tra queste troviamo l'energia geotermica, quella da biomasse e quella delle maree e delle onde; queste fonti, nel complesso, sono meno utilizzate delle precedenti.





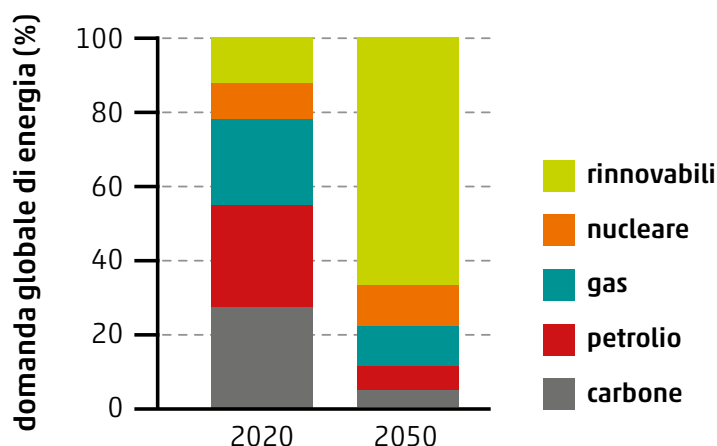
ANALIZZIAMO I DATI

Il grafico mostra le emissioni globali di CO₂ per ogni combustibile fossile.



- Il consumo di combustibili fossili è aumentato negli ultimi decenni? Quale sarà la tendenza futura?
- Quale tra i combustibili fossili qui rappresentati è responsabile della maggiore produzione di CO₂?

Questo grafico mostra da dove proviene l'energia che utilizziamo (dati aggiornati al 2020) e come dovrebbe cambiare la sua provenienza nel 2050 per poter emettere zero emissioni in atmosfera.



- Quale grande variazione bisognerebbe compiere per ridurre drasticamente le emissioni rispetto ai valori attuali?
- Perché le energie rinnovabili sono così importanti a riguardo?

CHE COSA POSSIAMO FARE NOI?



Le emissioni di gas serra causate dall'uso di combustibili fossili dipendono dalla quantità di energia di cui il mondo ha bisogno. Se usiamo meno energia, possiamo contribuire a ridurre le emissioni.

- 1 Sprechiamo meno energia possibile.** Evitiamo di lasciare elettrodomestici accesi quando inutilizzati, collegandoli a ciabatte elettriche con interruttore, invece che a singole prese. Spegniamo sempre la luce uscendo da una stanza. Utilizzare un termostato programmabile può evitare inutili sprechi nel riscaldamento di casa.
- 2 Rinnoviamo lampadine ed elettrodomestici.** Possiamo sostituire tutte le lampadine di casa con lampadine a LED che utilizzano fino all'80% di elettricità in meno. Se dobbiamo cambiare un elettrodomestico, cerchiamo di comprarne uno ad alta efficienza energetica.
- 3 Riduciamo i consumi.** Molti di noi hanno in casa il boiler a gas per scaldare l'acqua sanitaria: facendo docce più brevi, bruceremo meno combustibile, riducendo l'emissione di CO₂. Questa buona abitudine è valida anche per chi ha il boiler elettrico o l'acqua calda centralizzata.

