

Le fonti energetiche

Sintesi

Suddivise in fonti rinnovabili e non rinnovabili, sono considerate fonti di energia le risorse naturali che possono essere utilizzate dall'uomo per produrre calore. Le fonti di energia sono quindi determinate dalla tecnologia disponibile e dalla conoscenza scientifica dell'uomo. Oggi le biomasse e l'energia idroelettrica sono tra le fonti rinnovabili più impiegate: la riduzione di emissioni di CO₂ è sempre una questione aperta sui tavoli delle grandi potenze mondiali.

Trascrizione

Le fonti energetiche sono riserve di materie prime in grado di liberare energia. Si distinguono in fonti rinnovabili e fonti non rinnovabili.

Le fonti rinnovabili vengono sfruttate senza diminuirne le riserve. Le principali sono l'acqua, la luce solare, il vento, le maree, il calore del sottosuolo e l'agroenergia.

Le fonti non rinnovabili invece sono disponibili in quantità limitate e sono destinate a esaurirsi.

Sono fonti non rinnovabili il carbone, il petrolio, il gas naturale e l'uranio.

Il carbone fornisce il 27,3% dell'energia mondiale ed è prodotto soprattutto negli Stati Uniti, in Russia e in Cina.

Il petrolio rappresenta il 32,4% dell'energia complessiva; l'Arabia Saudita ne è il primo esportatore.

Il gas naturale dà il 21,4% dell'energia totale ed è presente soprattutto in Russia, Iran e Qatar.

Dall'uranio infine si ottiene l'energia nucleare pari al 5,7% di quella prodotta nel mondo. L'uranio è trattato nelle centrali nucleari, impianti costosi di gestione soprattutto per lo smaltimento delle scorie e a rischio di esplosione. I combustibili fossili invece sono lavorati nelle centrali termoelettriche.

Le fonti non rinnovabili soddisfano l'86,8% del fabbisogno energetico mondiale, ma hanno un alto tasso inquinante e una disponibilità limitata. Le nuove tecnologie permettono di sfruttare al meglio le fonti rinnovabili: l'energia idrica con le centrali idroelettriche, l'energia solare con le centrali solari e i pannelli fotovoltaici, l'energia eolica con le centrali eoliche, le maree con le centrali mareomotrici, il calore del sottosuolo con le centrali geotermiche, l'agroenergia con le centrali a biomassa. Oggi sono impiegate soprattutto le biomasse e l'energia idroelettrica che coprono rispettivamente il 10% e il 2,3% del consumo mondiale. Le altre fonti rinnovabili invece contribuiscono per il 0,9%.

Per incrementare la produzione, nel 2009 l'Unione europea ha proposto il pacchetto climaenergia 20-20-20. L'obiettivo è ridurre le emissioni di CO₂ del 20%, producendo il 20% dell'energia dalle fonti rinnovabili, entro il 2020.

Esercizi

Tra le fonti non rinnovabili vi è:

- a) il vento
- b) l'acqua
- c) il petrolio
- d) le maree

Il carbone è prodotto soprattutto:

- a) in Russia
- b) in Arabia Saudita
- c) negli Stati Uniti
- d) nel Qatar

È possibile sfruttare l'agroenergia attraverso:

- a) le centrali geotermiche
- b) le centrali idroelettriche
- c) le centrali a biomassa
- d) le centrali eoliche

Il pacchetto 20-20-20 proposto dall'Unione europea nel 2009 prevede:

- a) l'incremento del 20% delle installazioni di centrali a biomassa, producendo il 20% in più di energia, entro il 2020
- b) la riduzione di CO₂ del 20%, una produzione del 20% in più di energia, proveniente dalle fonti rinnovabili entro il 2020
- c) l'incremento del 20% della produzione di energia idroelettrica, il 20% della produzione di energia eolica, il 20% della produzione di energia geotermica
- d) la riduzione di CO₂ del 20% e la riduzione di impianti nucleari del 20% entro il 2020