

ENERGIA E FONTI ENERGETICHE

Leggi, e completa il testo.

L'energia è ciò che muove e trasforma la _____.

Sono fonti energetiche tutte quelle cose che producono _____. Le fonti energetiche sono dette fonti _____ se non si esauriscono; sono dette non rinnovabili se _____.

La fonte energetica dell'uomo è il _____. Ma l'uomo moderno ha bisogno di altre forme di energia per svolgere tante altre attività: viaggiare, riscaldarsi, guardare la televisione, cucinare, pulire la casa, ascoltare la musica... Che altro ti viene in mente? _____

Leggi e scrivi nel riquadro R se la fonte energetica descritta è una fonte rinnovabile, NR se la fonte energetica descritta è una fonte non rinnovabile.

Per svolgere tutte le sue attività l'uomo ha bisogno di altre fonti energetiche, queste:

il sole , il vento , il carbone , il petrolio ,
l'acqua , il calore del sottosuolo della Terra , il
gas metano , il mare , la combustione dei rifiuti
, la fissione o la fusione dell'atomo .



Leggi e completa.

Vediamo se hai classificato bene le fonti nell'esercizio precedente!

Fonti rinnovabili



Il sole è sfruttato per ricavare energia mediante i _____ solari e le celle fotovoltaiche.

I pannelli solari scaldano un liquido contenuto in tubature a serpentina. Le celle _____ (da fotos=luce) si basano sulla proprietà di alcuni materiali di produrre energia elettrica se esposti al _____.



Il vento è sfruttato per produrre energia _____ (da Eolo, il dio del vento). Il vento muove le pale di turbine; il movimento delle turbine è poi trasformato in elettricità.



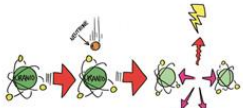
L'acqua dei fiumi e dei laghi è usata per produrre energia _____ (da idro= acqua). L'acqua prima viene chiusa in grandi bacini artificiali, poi viene fatta cadere da grandi altezze. La caduta dell'acqua fa muovere le turbine.



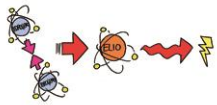
Il mare ha un movimento chiamato _____ che è causato dall'attrazione della _____. Ogni 24 ore e 50 minuti circa si hanno 2 alte e due basse maree. L'uomo ha sfruttato il loro movimento per azionare turbine e alternatori per la produzione di energia elettrica.



Il calore del sottosuolo della _____ scalda le acque sotterranee che escono in superficie come _____; questo vapore è usato per produrre energia elettrica grazie a turbine e alternatori.



Gli atomi sono usati per produrre energia _____. Esistono due modi per farlo: la fissione (cioè la _____) degli atomi e la fusione (cioè l'unione) degli atomi.



La fusione è, tra i due modi, il più pulito e sicuro ma è difficile da mettere in pratica! Quello che accade con la fusione nucleare è infatti come quello che accade sul _____: due nuclei leggeri come quelli dell'Idrogeno si fondono formando atomi di Elio e liberando _____.



La combustione dei rifiuti è un modo perfetto per liberarci dei rifiuti che non si possono _____. Bruciando questi rifiuti nei **termovalorizzatori** si produce energia elettrica.

Fonti non rinnovabili

Sono fonti non rinnovabili tutti i **combustibili fossili**, cioè quei materiali che si sono formati con la _____ e la decomposizione di foreste (_____), di organismi vegetali e microorganismi in mari poco profondi (_____), per la decomposizione di altre sostanze organiche (_____).



Costituiscono oltre l'80% dell'energia utilizzata al mondo.

Hanno la capacità di liberare una quantità di energia molto grande in rapporto al loro peso, quindi rappresentano una fonte di energia efficiente e semplice da usare ma... Quali sono i loro svantaggi? _____

ENERGIA E FONTI ENERGETICHE

L'energia è ciò che muove e trasforma la materia.

Sono fonti energetiche tutte quelle cose che producono energia. Le fonti energetiche sono dette fonti rinnovabili se non si esauriscono; sono dette non rinnovabili se si esauriscono.

La fonte energetica dell'uomo è il cibo. Ma l'uomo moderno ha bisogno di altre forme di energia per svolgere tante altre attività: viaggiare, riscaldarsi, guardare la televisione, cucinare, pulire la casa, ascoltare la musica... Che altro ti viene in mente? _____

Per svolgere tutte le sue attività l'uomo ha bisogno di altre fonti energetiche, queste:

il sole R , il vento R , il carbone NR , il petrolio NR , l'acqua R , il calore del sottosuolo della Terra R , il gas metano NR , il mare R , la combustione dei rifiuti R , la fissione o la fusione dell'atomo R .



Fonti rinnovabili



Il sole è sfruttato per ricavare energia mediante i pannelli solari e le celle fotovoltaiche.

I pannelli solari scaldano un liquido contenuto in tubature a serpentina. Le celle fotovoltaiche (*da fotos=luce*) si basano sulla proprietà di alcuni materiali di produrre energia elettrica se esposti al sole.



Il vento è sfruttato per produrre energia eolica (*da Eolo, il dio del vento*). Il vento muove le pale di turbine; il movimento delle turbine è poi trasformato in elettricità.



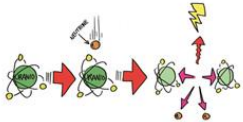
L'acqua dei fiumi e dei laghi è usata per produrre energia idroelettrica (*da idro=acqua*). L'acqua prima viene chiusa in grandi bacini artificiali, poi viene fatta cadere da grandi altezze. La caduta dell'acqua fa muovere le turbine.



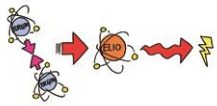
Il mare ha un movimento chiamato marea che è causato dall'attrazione della luna. Ogni 24 ore e 50 minuti circa si hanno 2 alte e due basse maree. L'uomo ha sfruttato il loro movimento per azionare turbine e alternatori per la produzione di energia elettrica.



Il calore del sottosuolo della Terra scalda le acque sotterranee che escono in superficie come vapore; questo vapore è usato per produrre energia elettrica grazie a turbine e alternatori.



Gli atomi sono usati per produrre energia nucleare. Esistono due modi per farlo: la fissione (cioè la rottura) degli atomi e la fusione (cioè l'unione) degli atomi.



La fusione è, tra i due modi, il più pulito e sicuro ma è difficile da mettere in pratica! Quello che accade con la fusione nucleare è infatti come quello che accade sul Sole: due nuclei leggeri come quelli dell'Idrogeno si fondono formando atomi di Elio e liberando energia.



La combustione dei rifiuti è un modo perfetto per liberarci dei rifiuti che non si possono riciclare. Bruciando questi rifiuti nei **termovalorizzatori** si produce energia elettrica.

Fonti non rinnovabili

Sono fonti non rinnovabili tutti i **combustibili fossili**, cioè quei materiali che si sono formati con la morte e la decomposizione di foreste (carbone), di organismi vegetali e microorganismi in mari poco profondi (petrolio), per la decomposizione di altre sostanze organiche (gas metano).



Costituiscono oltre l'80% dell'energia utilizzata al mondo.

Hanno la capacità di liberare una quantità di energia molto grande in rapporto al loro peso, quindi rappresentano una fonte di energia efficiente e semplice da usare ma... Quali sono i loro svantaggi? Si esauriscono e inquinano.

Fonte di informazione:

http://www.acegasapsamga.it/scuola/materiali_didattici/schede_didattiche/scuola_energia/pagina2.html