

L'energia elettrica che usiamo non si trova in natura, ma viene prodotta dalle centrali elettriche attraverso complessi passaggi.

In genere le centrali elettriche hanno alcuni elementi principali: le turbine, simili alle ruote di un mulino; gli alternatori, macchine che trasformano in elettricità il movimento delle turbine.

La corrente prodotta viene poi inviata dove serve per mezzo di cavi elettrici.

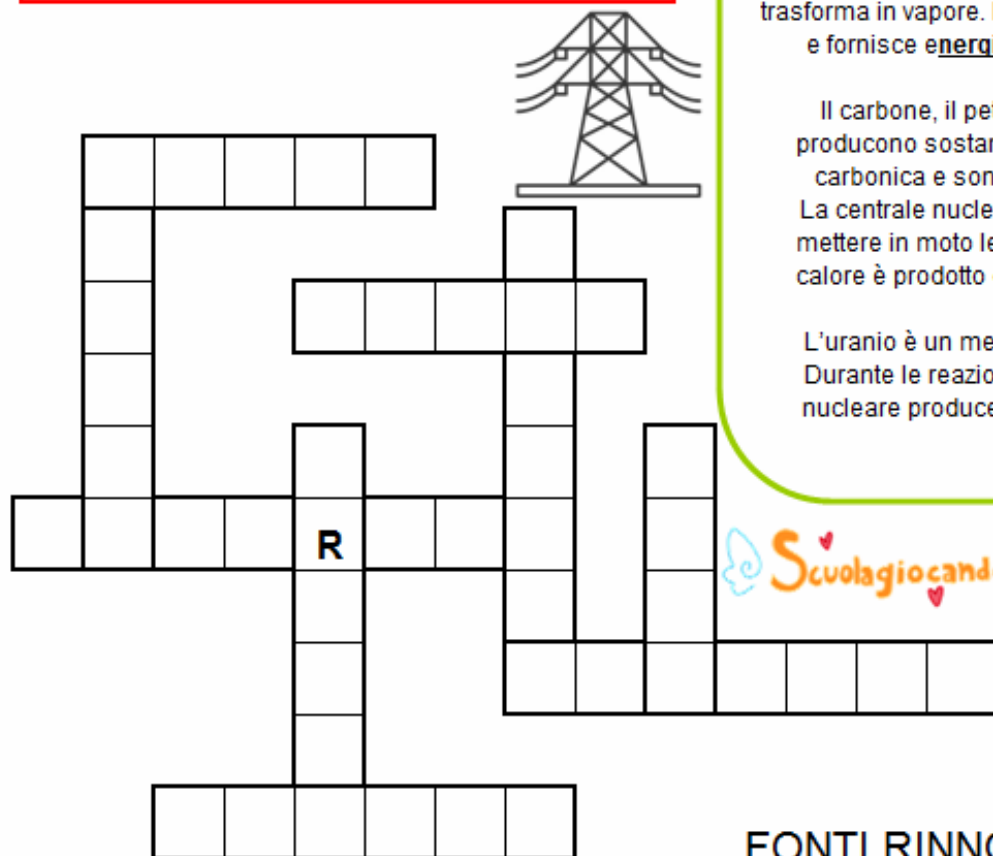
Si usa distinguere le fonti energetiche in due gruppi:

FONTI NON RINNOVABILI

La centrale termoelettrica sfrutta l'energia del vapore acqueo. All'interno di una grande caldaia vengono bruciati il gasolio (derivato del petrolio), il carbone o il gas metano, che riscaldano l'acqua finché si trasforma in vapore. Il vapore mette in moto le turbine e fornisce energia al generatore che produce elettricità.

Il carbone, il petrolio e il metano bruciando producono sostanze inquinanti come l'anidride carbonica e sono tutti destinati ad esaurirsi. La centrale nucleare usa sempre il vapore per mettere in moto le turbine, ma in questo caso il calore è prodotto dall'energia nucleare ricavata dall'uranio.

L'uranio è un metallo pesante del sottosuolo. Durante le reazioni atomiche, oltre all'energia nucleare produce scorie radioattive altamente inquinanti.



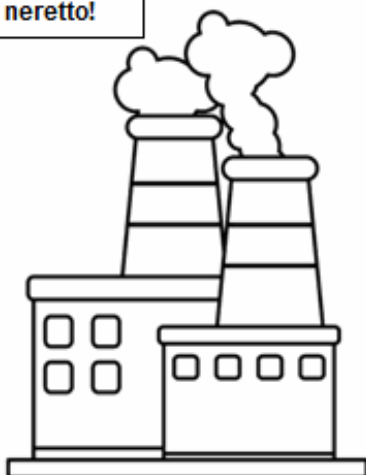
Scuolagiocando



FONTI RINNOVABILI



Inserisci nello schema le parole sottolineate in neretto!



La centrale idroelettrica utilizza l'energia dell'acqua in movimento. L'acqua viene raccolta in un grande bacino o lago artificiale e viene fatta precipitare in grosse turbine in pendenza. In questo modo mette in moto le turbine che ruotano attivando gli alternatori.

La produzione di energia idroelettrica non comporta alcuna emissione di sostanze inquinanti.

La centrale eolica è formata da grandi pale mosse dal vento collegate a generatori di elettricità. L'energia eolica non produce alcun tipo di scorie e si trova ovunque perché l'aria è sempre in movimento.

L'energia solare può essere trasformata in energia elettrica attraverso i pannelli fotovoltaici. Questi possono essere usati sia per produrre elettricità per le industrie, sia per le abitazioni.

L'energia prodotta dal Sole è inesauribile e non inquinante. La centrale geotermica utilizza i getti di vapore caldissimo che fuoriescono naturalmente dal sottosuolo (geyser). Questi mettono in moto le turbine senza la necessità di bruciare alcun combustibile.

Le centrali termoelettriche possono utilizzare come carburante anche i rifiuti, in particolare quelli di origine vegetale. Questi, attraverso alcune trasformazioni, diventano biogas. In questo modo si riduce il problema delle discariche dei rifiuti, ma è necessaria una corretta raccolta differenziata.