

ENERGIE PULITE

CLASSE 1A

SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO
SAN MATTEO DELLE CHIAVICHE - VIADANA -
a.s. 2012- 2013

L'ENERGIA PUÒ ESSERE DEFINITA PULITA QUANDO NON INQUINA L'AMBIENTE E QUANDO È INESAURIBILE.

La natura ha il suo sistema energetico pulito.

I suoi elementi sono:

l'acqua;
il vento;
il calore;
la luce



I VARI TIPI DI ENERGIA PULITA SONO:

- energia idroelettrica, che sfrutta la forza dell'acqua;
- energia eolica, che sfrutta la forza del vento;
- energia geotermica, che sfrutta il calore della terra;
- energia solare, che sfrutta la luce del Sole;
- energia biogas, che sfrutta la fermentazione di prodotti naturali.



ENERGIA IDROELETTRICA

Sfrutta l'energia che deriva dalla forza meccanica dell'acqua.

L'energia idroelettrica viene ricavata dal corso di fiumi e di laghi grazie alla creazione di dighe e percorsi forzati; è possibile produrla anche attraverso lo sfruttamento del moto ondoso delle maree e delle correnti marine.

ENERGIA SOLARE

È la più nota tra le forme di energia pulita.

Viene sfruttata la luce del Sole per produrre calore ed elettricità, grazie a pannelli fotovoltaici.

La quantità di energia solare che arriva sulla Terra è enorme, circa 10.000 volte superiore a tutta l'energia usata dall'umanità



ENERGIA GEOTERMICA

Sfrutta il calore terrestre delle profondità della terra o dei vulcani.

Le temperature della crosta terrestre crescono più si scende in profondità: in media, ogni 100 metri la temperatura delle rocce aumenta di 3 gradi.

Per produrre energia elettrica si usano sistemi geotermici ad alta temperatura, nei quali le acque del sottosuolo hanno temperature superiori ai 140°C. Il vapore prelevato da pozzi e sistemi di tubazioni mette in movimento un sistema turbina-generator che produce energia elettrica



L'ENERGIA DAL BIOGAS

Queste cupole, che cominciano ad essere diffuse nel nostro territorio, servono per creare gas metano, un combustibile a basso impatto ambientale. Il biogas si ottiene versando

liquame ed altre sostanze organiche, prodotte soprattutto dalle attività agricole, nelle vasche fermentatrici. Il gas prodotto genera energia elettrica e termica. Con le sostanze rimanenti, poi, si produce un fertilizzante liquido di alta qualità e il prezioso compost.

VANTAGGI E SVANTAGGI DELLE ENERGIE PULITE

L'energia solare è gratuita, accessibile a tutti, pura e non inquinante.

Con l'energia solare si ha un risparmio sulla bolletta di casa.

Il "costo del sole" non cresce mai, a differenza dei normali combustibili.

Il vento è sempre disponibile in moltissime zone della Terra, non inquina ed è inesauribile.

Le centrali che producono le diverse energie pulite non comportano un danno all'ambiente, poiché considerate non inquinanti.

L'energia del vento è disponibile anche di notte e nelle giornate nuvolose.

Per i pannelli fotovoltaici il costo iniziale è piuttosto alto.

L'energia solare può dare problemi in zone dove non è disponibile grande quantità di luce.

La costruzione di dighe e bacini può provocare problemi all'ecosistema della zona (il corso d'acqua subisce radicali mutamenti, creando spesso letti dei fiumi in secca per alcuni periodi dell'anno).

I primi impianti eolici erano un po' rumorosi.

Dalle centrali geotermiche fuoriesce, insieme al vapore, anche il tipico odore sgradevole di uova marce delle zone termali, causato dall'idrogeno solforato.

L'impatto esteriore delle centrali geotermiche può provocare qualche problema paesaggistico. La centrale si presenta, infatti, come un groviglio di tubature anti-estetiche.

Non particolarmente estetiche sono le vasche in cemento per il biogas.

