



FISICA VERDE





***È possibile una società in cui lo
sviluppo sia compatibile con la tutela
delle nostre risorse energetiche e il
rispetto del territorio?***

Sviluppo società

- Miglioramento delle condizioni di vita
- “evoluzione” della società



Incremento dei
consumi energetici

PROBLEMA :

risorse energetiche utilizzate oggi **NON** sono **RINNOVABILI**



Possibile soluzione:

FONTI RINNOVABILI DI ENERGIA

prospettiva di salvaguardia dell'ambiente



permettono di utilizzare energia naturalmente e preservando
la **natura**.

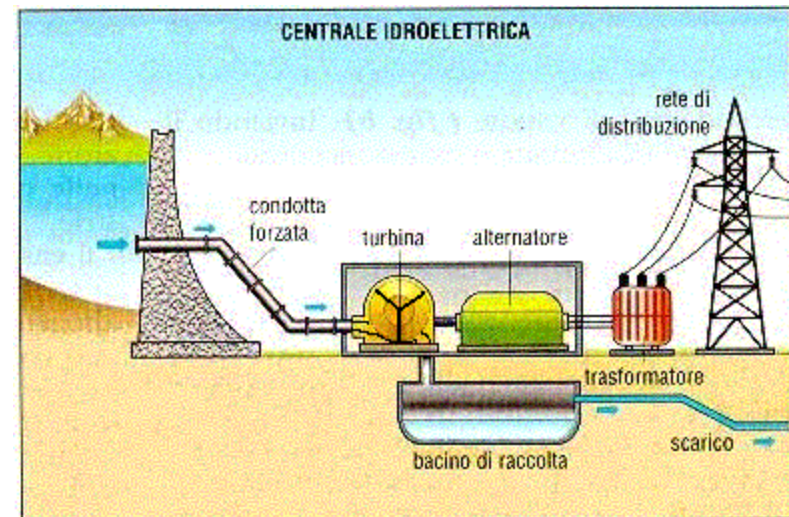
VANTAGGI DELLE ENERGIE RINNOVABILI:

- Sono praticamente inesauribili
- Contribuiscono a tener pulito il NOSTRO pianeta
- Risparmio
- Non inquinano (→ fase 3: problema dello smaltimento dei pannelli fotovoltaici)



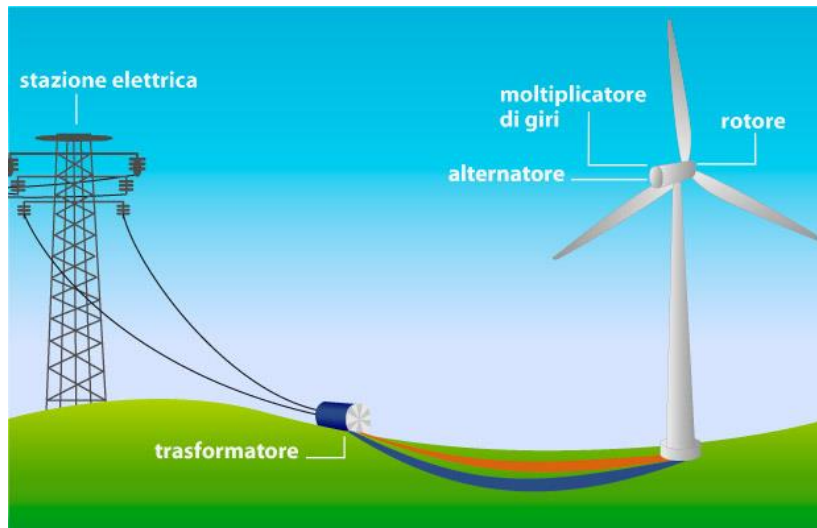
ENERGIA IDROELETTRICA

- forma di energia rinnovabile più classica (rivoluzione industriale)
- si origina sfruttando il movimento di grandi masse di acqua in caduta
- sfrutta la trasformazione in energia cinetica dell'energia potenziale gravitazionale posseduta da masse d'acqua in quota (DISLIVELLO)
- l'energia cinetica viene trasformata, grazie ad un alternatore accoppiato ad una turbina, in energia elettrica

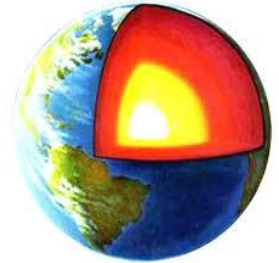


ENERGIA EOLICA

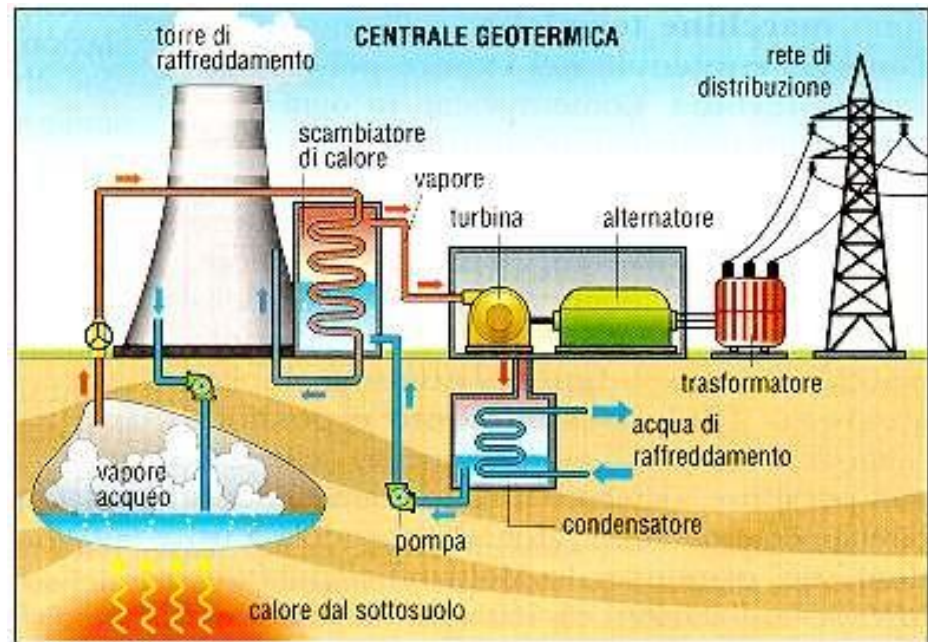
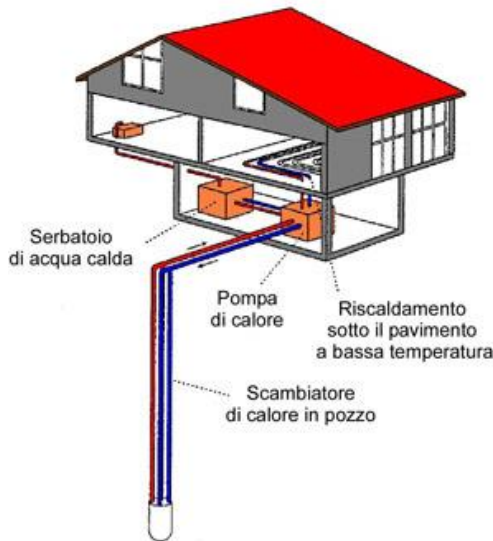
- Molto utilizzata anche in passato (mulini a vento utilizzati per macinare i cereali)
- conversione dell'energia cinetica del vento in energia elettrica
- Problemi: - impatto visivo
- inquinamento acustico
- flora e fauna



ENERGIA GEOTERMICA

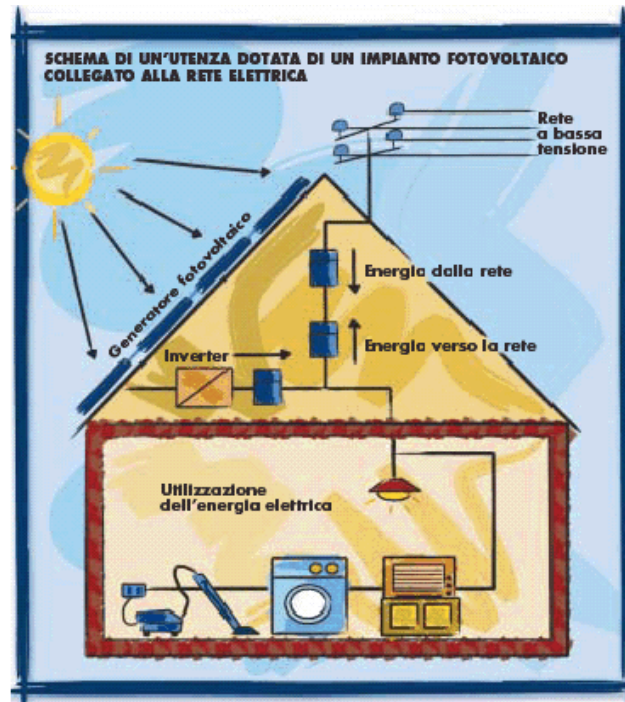
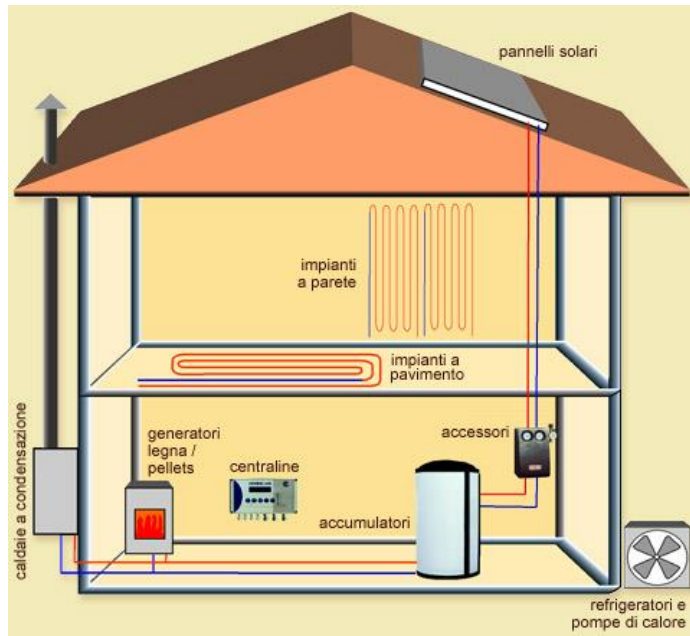


- energia termica immagazzinata nel sottosuolo del nostro pianeta
- **SONDE GEOTERMICHE:** trasportano questa energia in superficie sfruttando l'acqua (o fluidi in generale)
- riscaldamento e raffreddamento di abitazioni



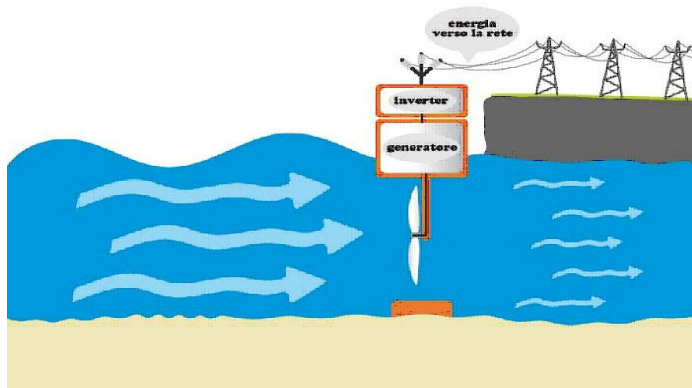
ENERGIA SOLARE

- Energia prodotta sfruttando l'irraggiamento del Sole
- Utilizzata per la produzione di energia elettrica e di calore
- Pannelli solari e pannelli fotovoltaici (→ fase 2)



ENERGIA MARINA

- Energia proveniente dal mare e dagli oceani
- L'impiego di questa fonte è complicato e al momento piuttosto costoso
- L'energia prodotta dalle onde si ottiene sfruttando:
 - movimento di galleggianti ancorati al fondo del mare
 - sistemi simili agli impianti eolici
- MAREE: impianti simili a quelli idroelettrici (dighe)



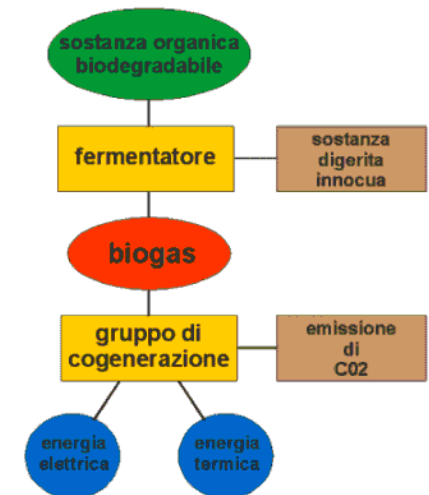
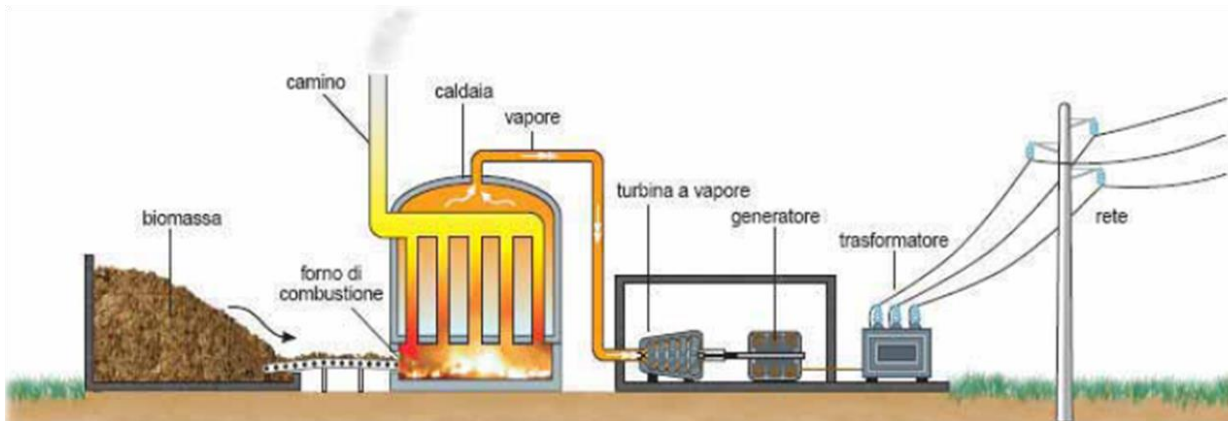
BIOMASSE

- Qualsiasi sostanza di matrice organica, vegetale o animale, destinata a fini energetici:
- prodotti delle coltivazioni agricole e della forestazione
 - scarti dei prodotti agro-alimentari
 - residui dell'industria della lavorazione del legno e della carta
 - prodotti organici derivanti dall'attività biologica degli animali e dell'uomo



riutilizza e smaltisce rifiuti in modo ecologico

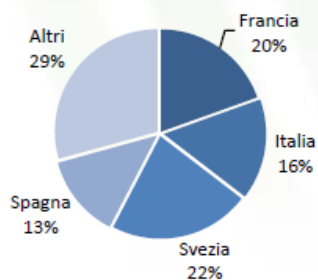
- Una centrale a biomasse produce l'elettricità grazie al vapore prodotto attraverso la combustione dei materiali elencati, che mette in funzione una turbina collegata ad un alternatore.



LE FONTI RINNOVABILI NEI PRINCIPALI PAESI EUROPEI

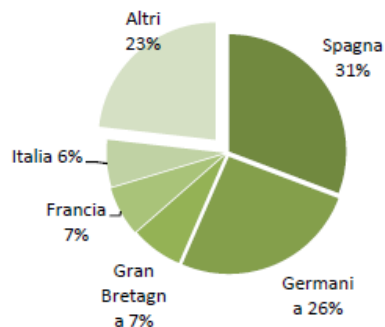
IDRO

Produzione 2010: 322 TWh.



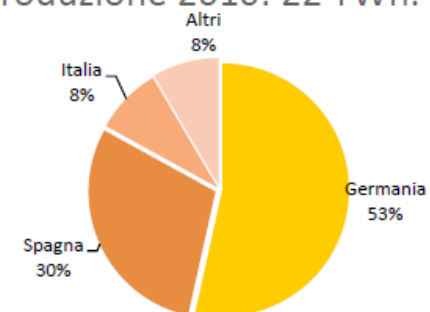
EOLICA

Produzione 2010: 142 TWh.



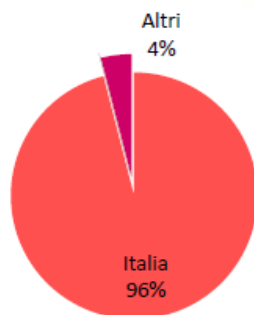
SOLARE

Produzione 2010: 22 TWh.



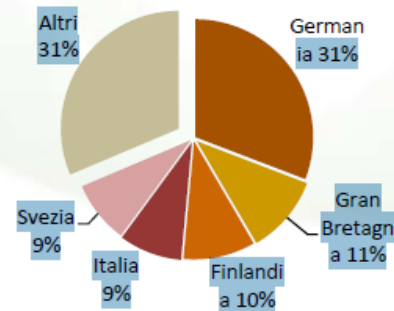
GEOTERMICA

Produzione 2010: 6 TWh.



BIOENERGIE

Produzione 2010: 109 TWh.



MAREE E MOTO ONDOSO

Produzione 2010: 1 TWh.



DISCUSSIONE:



Favorevoli o contrari



Vantaggi



Svantaggi



.....

Sitografia:

<http://www.fonti-rinnovabili.it/>

<http://www.camera.it/465?area=5&tema=60>

<http://energie-rinnovabili.blogspot.it/2011/02/>

<http://www.lastampa.it/2012/09/28/scienza/ambiente/una-roadmap-per-l-italia-nel-di-energia-da-fonti-rinnovabili-iDMFr6cOSsCqDVctBNeRfL/pagina.html>

http://www.albanesi.it/Inchieste/energia_eolica.htm

http://www.corriere.it/scienze_e_tecnologie/12_settembre_11/eolico-vento-energia-fabbisogno-mondiale_f915e506-fb62-11e1-9366-7e3ba757dba7.shtml