

Dalla Terra, energia pulita

Energia geotermica

L'energia geotermica sfrutta il calore endogeno³ naturale della Terra.

L'energia geotermica comunemente intesa è quella che sfrutta il calore degli strati profondi della crosta terrestre, calore che arriva alla superficie attraverso fluidi come acqua e vapore.

Oltre alla geotermia classica, vi è la geotermia a bassa entalpia⁴ dove l'energia geotermica viene prelevata dagli strati superficiali della crosta terrestre, sia dal terreno sia dalle acque sotterranee. In questo caso si sfrutta la temperatura costante durante tutto l'arco dell'anno.



Energia da biomasse

L'energia da biomassa è quella che si ottiene dallo sfruttamento di qualsiasi materiale biologico, d'origine animale o vegetale, per la produzione d'energia, per lo più di tipo termico.

Sono considerate biomasse: il legno in tutte le sue forme, la paglia, i residui agricoli di tipo fibroso, i rifiuti raccolti a livello urbano e industriale, i vegetali e i fanghi essiccati provenienti da depurazione delle acque o da deiezioni animali.



Agenda 21 (letteralmente: cose da fare nel 21° secolo) è un ampio ed articolato programma di azione, scaturito dalla Conferenza ONU su Ambiente e Sviluppo di Rio de Janeiro nel 1992, e costituisce una sorta di manuale per lo sviluppo sostenibile del pianeta da qui al 21° secolo. Consiste in una pianificazione completa delle azioni da intraprendere, a livello mondiale, nazionale e locale dalle organizzazioni delle Nazioni Unite, dai governi e dalle amministrazioni in ogni area in cui la presenza umana ha impatti sull'ambiente.

La cifra 21 che fa da attributo alla parola Agenda si riferisce al XXI secolo, in quanto temi prioritari di questo programma sono le emergenze climatico-ambientali e socio-economiche che l'inizio del Terzo Millennio pone inderogabilmente dinnanzi all'intera Umanità.

L'Agenda 21 è quindi un piano d'azione per lo sviluppo sostenibile, da realizzare su scala globale, nazionale e locale con il coinvolgimento più ampio possibile di tutti i portatori di interesse (stakeholders) che operano su un determinato territorio.

(Da Wikipedia, l'enciclopedia libera)

Note

1 - Si chiama ciclo termodinamico la serie di trasformazioni al termine delle quali il sistema si ritrova nello stesso stato iniziale e l'ambiente esterno ha subito cambiamenti di lavoro e di quantità di calore. Nelle conversioni calore-energia meccanica il risultato è di trasformare l'energia del calore in lavoro meccanico.

2 - Il motore Stirling è un motore a combustione esterna, inventato da Robert Stirling nel 1816, che sfrutta le differenze di temperatura per generare movimento.

3 - La parola endogeno significa che nasce o proviene dall'interno. Tutti i processi che avvengono all'interno della Terra, come il movimento delle placche tettoniche, la migrazione dei gas, l'attività vulcanica, sono considerati endogeni.

4 - L'entalpia esprime la quantità di energia che un sistema può scambiare con l'ambiente. Ad esempio, in una reazione chimica, l'entalpia scambiata dal sistema consiste nel calore assorbito o rilasciato nel corso della reazione.



Comune di Treviolo

www.comune.treviolo.bg.it



Comune di
Treviolo



24 febbraio 2012 - ore 20,30

Sala consiliare del Comune di Treviolo

Fonti rinnovabili di energia, conoscerle per poterle e saperle usare

Partecipano alla conferenza:

Gianfranco Masper, Sindaco di Treviolo

Valter Sottocorna, Assessore all'Ecologia e Ambiente

Ing. Luca Bazzocco, Dimension srl di Treviglio

Info: tel. 035 205 91 32

ufficio.ecologia@comune.treviolo.bg.it



Argomenti della conferenza

- Prospettiva per le fonti rinnovabili in Italia
- Il fotovoltaico
 - La storia dei Conti Energia
 - Il Quarto Conto Energia
 - Prospettive e interesse per il privato e le aziende
 - Valutazione economica per la realizzazione di un impianto fotovoltaico
- La geotermia
 - Il funzionamento
 - I benefici economici
- L'eolico
 - Applicazione su impianti di piccole dimensioni (microeolico)
 - Incentivi

Cosa sono le energie rinnovabili?

L'espressione energie rinnovabili, identifica le forme d'energia prodotte da fonti rinnovabili, o non esauribili, e che non derivano quindi da fonti fossili come il carbone, il petrolio, il gas naturale ecc.

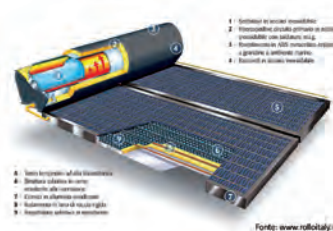
Le fonti di energia rinnovabili oggi utilizzate sono:

- **La radiazione solare** (energia solare termica e termodinamica e solare fotovoltaica)
- **Il vento** (energia eolica)
- **L'acqua** (energia idroelettrica)
- **Il terreno** (energia geotermica)
- **Il mare** (energie da moti ondosi e correnti marine)
- **Le biomasse** (gas combustibili)

Dal sole, energia pulita

Energia solare termica

L'energia solare termica è sfruttata l'energia radiante del sole per scaldare dei fluidi (generalmente acqua) mediante il ricorso a collettori solari, solitamente posizionati sulle coperture degli edifici. L'acqua, riscaldata dal sole, viene trasferita all'interno di un serbatoio di accumulo e poi utilizzata per scopi igienico-sanitari o per integrare gli impianti termici a bassa temperatura.



Energia solare termodinamica

L'energia solare termodinamica è l'energia elettrica che viene prodotta attraverso cicli termodinamici¹ lavorando a medie o alte temperature. Come per il solare termico, le radiazioni solari vengono utilizzate per riscaldare il fluido nei collettori che alimentano motori funzionanti a ciclo Stirling² o turbine in grado di produrre energia elettrica.



Energia solare fotovoltaica

L'energia solare fotovoltaica è l'energia che viene prodotta tramite un dispositivo in grado di trasformare la luce solare in energia elettrica sfruttando il cosiddetto effetto fotoelettrico, basato sulla capacità di alcuni materiali semiconduttori di convertire l'energia della radiazione solare in energia elettrica. Il semiconduttore più impiegato oggi a tale scopo è il silicio che costituisce l'elemento base dei moduli fotovoltaici.



Dal vento, energia pulita

Energia eolica

L'energia eolica è prodotta dall'azione del vento: la rotazione delle pale, spinte dal vento, attiva un generatore di energia elettrica.



Energia idroelettrica

L'energia idroelettrica è prodotta dall'azione dell'acqua in caduta utilizzata per muovere le turbine che, collegate ad un alternatore, producono energia elettrica. La fonte energetica, in questo caso, è costituita dalla corrente dei corsi d'acqua e/o dall'energia potenziale dell'acqua di un bacino posto più in alto delle turbine.

