

Perché dobbiamo puntare all'utilizzo dell'energia geotermica

La geotermia rappresenta una fonte energetica rinnovabile ad elevato potenziale applicativo;

- dà un fondamentale contributo alla riduzione della nostra dipendenza dai combustibili fossili;
- fa uso di una tecnologia rispettosa dell'ambiente e vantaggiosa dal punto di vista economico.

Nell'ambito della **geotermia "classica"**, di solito, si parla di impianti di grandi dimensioni situati in aree ove è relativamente facile estrarre calore ad alte temperature (in genere superiori ai 100°C) sia per il riscaldamento che per la generazione di elettricità tramite turbine a vapore. Con il termine **geotermia a bassa temperatura** o a bassa entalpia, si individuano invece gli impianti per il riscaldamento ed il raffrescamento degli ambienti che utilizzano il calore terrestre o delle falde acquifere.

Si tratta di una tecnologia che può trovare applicazione praticamente ovunque nei più svariati contesti.

Funzionamento di un impianto geotermico

Un impianto geotermico sfrutta la temperatura costante del terreno che negli strati più superficiali (fino a circa 100 m di profondità) si mantiene compresa fra i 12°C e 17°C.

Questa proprietà del terreno consente di estrarre calore in inverno per riscaldare un ambiente e di cederlo durante l'estate per raffrescarlo, nonché per la produzione di acqua calda sanitaria.

Lo scambio di calore viene realizzato mediante pompe di calore, generalmente elettriche, abbinate a scambiatori termici posti nel terreno, denominati sonde geotermiche.

Il fluido termodinamico che circola nel circuito della pompa di calore "valorizza" il calore a bassa temperatura presente nel terreno cedendolo all'acqua dell'impianto idraulico di distribuzione.

Gli impianti geotermici sono particolarmente adatti ad essere abbinati con impianti interni di riscaldamento/raffrescamento funzionanti a basse temperature come ad esempio pannelli radianti a pavimento o ventilconvettori.