

QUANTO COSTA

Il costo dell'impianto varia a seconda del dimensionamento. Orientativamente per riscaldare, raffrescare ed approvvigionare di acqua calda un edificio di 100 mq il costo si aggira sui 16.000,00 • chiavi in mano (compresa caldaia, scavi e montaggio).

QUANTO RENDE

La convenienza economica è data dall'abbattimento dei costi di combustibile convenzionale ed elettricità per riscaldare, raffrescare e fornire acqua calda agli edifici.



AUTORIZZAZIONI NECESSARIE

Denuncia di Inizio Attività.

Per prudenza Modutech provvede alla verifica di eventuali impedimenti burocratici prima dell'inizio dei lavori oltre che naturalmente delle caratteristiche geologiche del terreno e di eventuali vincoli ambientali e/o paesaggistici presenti.

<- Foto Sonda **GEO COMPACT** easy system by Modutech

IL NOSTRO SISTEMA E' INDICATO E CONSIGLIATO A :

- Abitazioni, Residence, Hotels, Centri Commerciali, Capannoni Industriali, Floricoltori, Vivaisti, Centri Sportivi, Piscine Pubbliche e Private, Fattorie, Centri di stoccaggio Orto Frutta e tutte quelle attività che hanno un elevato consumo per il riscaldamento ed il raffreddamento.

Costo Indicativo di un impianto Geotermico per un'abitazione di 100 mq. Euro 16.000,00

Importante: Un impianto fotovoltaico può essere integrato con un impianto geotermico, incrementando l'Incentivo Fotovoltaico GSE del 30%

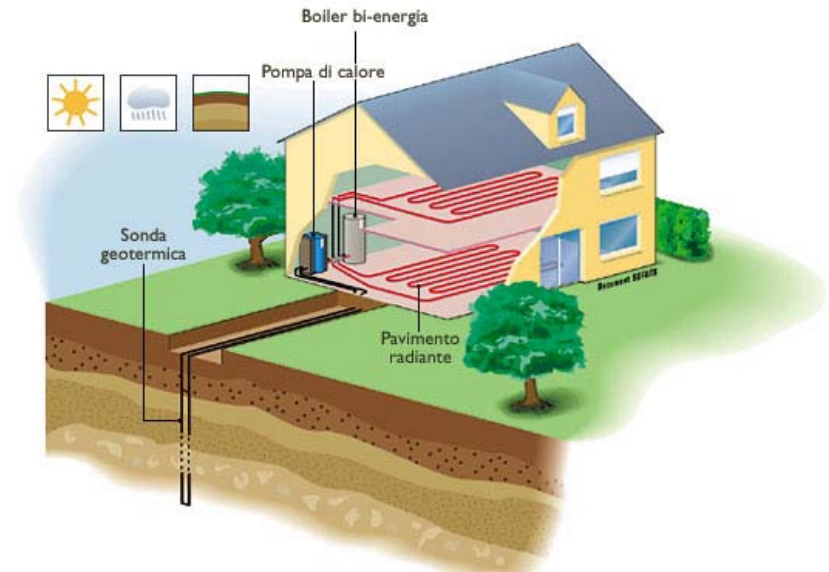
Per Informazioni :

GEO COMPACT

easy system TM

Geotermia di nuova generazione

Come rendere autonoma la propria abitazione:
calda d'inverno e fresca d'estate
eliminando per sempre il consumo di
Metano, Gas o Elettricità!



MODUTECH & **VEGA** energy
E.S.CO

VEGA ENERGY SRL

Via Pier Della Francesca, 22 59100 PRATO (PO) Tel. 0574 - 514011 - Fax 0574 - 755544
www.vegaenergy.net - direzione@vegaenergy.net

MODUTECH SRL

Via Calefati, 330 - 70122 BARI (BA) Tel. 080 5207097 - Fax 080 5220581
www.modutech.eu - info@modutech.eu


GEOTERMIA - BIFLUIDO di nuova generazione

Letteralmente geotermia significa calore dalla terra (dal greco geo=terra, termos = calore), ossia l'energia termica immagazzinata nel sottosuolo del nostro pianeta, e che nella crosta terrestre aumenta in maniera proporzionale man mano che si scende in profondità.

Si tratta di una fonte di energia inesauribile, costantemente disponibile e soprattutto rinnovabile.

Le tipologie di geotermia attualmente in uso:

- Classica : quella dei sottosuoli caldi utilizzati per riscaldamento diretto o per la produzione di corrente elettrica
- Bassa Entalpia : la geotermia utilizzata per la climatizzazione (Caldo e freddo)

 : Il nuovo sistema di geotermia per la climatizzazione (caldo e freddo) a doppio fluido operante.

PRINCIPIO


A pochi metri di profondità dalla superficie terrestre il sottosuolo mantiene una temperatura pressoché costante per tutto l'anno: questo fatto permette di estrarre calore dalla terra durante il periodo invernale per il riscaldamento domestico, di uffici e capannoni.

In alternativa durante il periodo estivo lo stesso comportamento terrestre permette di invertire il processo cedendo calore utile a rinfrescare gli stessi ambienti.


Sfruttando questo principio, lo scambio di calore viene realizzato con pompe di calore abbinata a sonde geotermiche che permettono di riscaldare e rinfrescare gli edifici con un unico impianto e assicurano un alto grado di rendimento sull'arco dell'intera stagione.

Il fabbisogno di energia elettrica è infatti enormemente contenuto rispetto alle prestazioni termiche

(approssimativamente il rendimento di un sistema  è pari a otto volte quello di un sistema di caldaia a metano a condensazione).

In aggiunta il sistema  è totalmente sicuro: nessuna fiamma e quindi nessun rischio di esplosioni, nessun gas di scarico tossico (come il monossido di carbonio), nessun gas inquinante (come il diossido di carbonio CO₂), nessun liquido acido (come l'acido solforico H₂SO₄).

L'integrazione con un sistema fotovoltaico permette di ottenere a titolo sostanzialmente gratuito

l'energia necessaria al funzionamento del sistema .

In aggiunta, il sistema permette di trasformare la vostra casa in una struttura ad **impatto zero: per riscaldare e raffreddare il vostro stabile non emetterete mai più CO₂!**

Va sottolineato che non è necessario alcun apporto termico esterno (per esempio una caldaia a metano) per coprire le punte invernali.


A COSA SERVE LA GEOTERMIA

Produrre energia termica del tipo rinnovabile, ovvero energia pulita, utilizzabile per:

- riscaldare edifici
- rinfrescare edifici
- produrre acqua calda sanitaria

REQUISITI NECESSARI

Per installare un impianto geotermico occorre conoscere le caratteristiche geomorfologiche del terreno e sapere se sullo stesso insistono vincoli geologici o paesaggistici che ne possano impedire lo

scavo. Importante far notare che il sistema Modutech  necessita di uno scavo in profondità di **8 metri x 40 cm** di diametro, e questo facilita molto le procedure burocratiche e il lavoro di montaggio, stimato in mezza giornata.

Per ottenere la massima resa è opportuno, inoltre, aver installato (o previsto) un sistema di riscaldamento a bassa temperatura e adeguati accorgimenti per ottimizzare l'isolamento termico.

GLI INCENTIVI ECONOMICI

- Riduzione aliquota IVA (D.P.R. 633/72)
- Detrazione IRPEF in base alla finanziaria vigente (2007: 55%)
- Fondi erogati dalle Regioni
- Incremento del 30% del Conto Energia se si abbina il geotermico al Fotovoltaico o Eolico

BENEFICI AMBIENTALI

La fonte geotermica consente di ridurre considerevolmente la quantità di combustibili fossili (con riduzione delle emissioni di gas climalteranti dovute alla produzione di energia termica).

Inoltre non inquina il terreno.

COME FUNZIONA il sistema Modutech

L'impianto geotermico è costituito da una pompa di calore e una serie di coppie di sonde geotermiche verticali (40 cm x 8 mt). La pompa manda in circolo un fluido frigorigeno che scambia calore con il sottosuolo e con l'edificio (tramite un sistema di scambio termico fra fluido operante interno e fluido operante esterno).

Essendo la temperatura del sottosuolo costante, questa farà sì che in estate si abbia un effetto rinfrescante, mentre in inverno si disporrà di riscaldamento.

Infatti, ad una profondità di circa 8 m si riscontra tutto l'anno una temperatura costante di circa 13/15°C. In genere la temperatura all'interno del terreno aumenta di 2-3°C ogni 100 m di profondità in più.

DIMENSIONAMENTO DELL'IMPIANTO

Per un corretto dimensionamento occorre conoscere:

- le esigenze da soddisfare in termini di riscaldamento e/o rinfrescamento
- le caratteristiche di isolamento termico dell'edificio (classe energetica **)
- le caratteristiche del terreno dove posizionare le sonde

In particolare questo tipo di impianto si presta ad essere installato nel caso di nuove costruzioni, ristrutturazioni importanti e nelle situazioni in cui non è possibile l'allaccio alla rete del metano e/o non vi sia la possibilità di sfruttare altre fonti rinnovabili (ad es. il sole).

I NOSTRI SERVIZI

- **SOPRALLUOGO** per individuare e quantificare il consumo ambiente
- **CONSULENZA** di uno specialista in tecnica termosanitaria che individui per ogni cliente l'impianto più adatto e che ne coordini l'esecuzione.
- **FORNITURA E POSA IN OPERA** di un impianto di climatizzazione geotermica composto da una o più sonde geotermiche, una pompa di calore ed un sistema di distribuzione interno