



L'ENERGIA DELLA TERRA

Sistemi di riscaldamento e raffrescamento integrati
con l'ambiente in cui viviamo

- ✓ Impianti geotermici, progettazione, installazione e manutenzione
- ✓ Tecnologia geotermica, idrotermica e areotermica

Chi siamo

GLI SPECIALISTI DELLA GEOTERMIA

Con oltre **400 impianti** realizzati in tutto il territorio nazionale, **Geotermia Italia** lavora per offrire soluzioni mirate, traducibili in impianti efficienti e semplici da utilizzare per l'edilizia civile e industriale.

Geotermia Italia è attiva nel settore della geotermia domestica (*anche detta a bassa entalpia*) sin dal 2008 ed ha maturato in questi anni un'esperienza importante, divenendo punto di riferimento nel Centro Italia per la qualità dei lavori effettuati, per l'efficienza energetica ottenuta e per l'innovazione tecnologica proposta.

È tra i fondatori dell'**Associazione Nazionale Impianti Geotermici ANIGHP**, associazione che riunisce le principali aziende del settore con lo scopo di costruire una filiera basata su qualità e professionalità.

È impegno prioritario assicurare al Cliente un elevato standard di soddisfazione, sia nella scelta dei prodotti che devono essere efficienti ed affidabili con il giusto rapporto qualità/prezzo, sia facendo riferimento a procedure standard certificate.

Geotermia Italia crede fortemente nello sviluppo e nella diffusione della tecnologia geotermica e aerotermica basata sull'impiego di pompe di calore ad elevata efficienza.



Il nostro slogan **"Sondiamo il terreno per voi"** vuole mettere in evidenza il fatto che proponiamo ai nostri Clienti solamente i prodotti da noi stessi selezionati ed offriamo soluzioni sostenibili per l'efficienza energetica. Pompe di calore aria-acqua e impianti geotermici sono i nostri punti di forza, il cuore di un sistema di riscaldamento e raffrescamento che vuole essere moderno ed efficiente.

LA COMUNITÀ EUROPEA RICONOSCE LA **GEOTERMIA**
E L'**AEROTERMIA** COME FORME DI ENERGIA RINNOVABILI.
(Direttiva 2009/28 CE).



UNA **TECNOLOGIA** **CONSOLIDATA**

PER **RISCALDARE** E **RAFFRESCARE** IL TUO IMMOBILE



Una scelta intelligente

10 MOTIVI PER SCEGLIERE L'ENERGIA GEOTERMICA

L'energia Geotermica è un'energia disponibile 365 giorni l'anno, 24 ore su 24, a disposizione di tutti, ma è soprattutto una scelta consapevole, pensando al futuro della Terra e dei nostri figli.

BASSI COSTI OPERATIVI 1

Riduzione del consumo energetico fino all'80%.

RINNOVABILE ED ECOLOGICA 2

Utilizza il calore dell'ambiente circostante.

SEMPRE A DISPOSIZIONE 3

Indipendenza dalle condizioni metereologiche e dalle variazioni climatiche stagionali

MULTIFUNZIONALITÀ 4

Produce acqua calda, raffresca e riscalda senza necessità di integrazione con altri sistemi.





5 INCREMENTO DEL VALORE DELL'IMMOBILE
Grazie all'innalzamento della classe energetica.

6 SICUREZZA
Assenza di gas e combustione.

7 FACILITÀ D'USO
Estremamente semplice da gestire,
con controllo remoto integrato.

8 INTEGRAZIONE CON FOTOVOLTAICO
Possibilità di annullamento
(o quasi) dei costi energetici.

9 NESSUNA MANUTENZIONE
A seconda della tipologia impiantistica
nessuna o pochissima manutenzione.

10 ZERO EMISSIONI
Totale assenza di emissioni a livello locale.

Fino all' **80%**
DI RISPARMIO ENERGETICO

e fino al **95%**
**CON INTEGRAZIONE DI UN
SISTEMA FOTOVOLTAICO**

Sfrutta al massimo gli incentivi statali

SUPERBONUS 110% E GEOTERMIA

IL SUPERBONUS AL 110% RENDE LA GEOTERMIA A PORTATA DI TUTTI.

Grazie alla cessione del credito fiscale, pari al 110% dell'importo dei lavori, chiunque può realizzare un impianto geotermico. Ma l'aspetto che rende ancora più interessante questa misura è la possibilità di ottenere un finanziamento a fronte dell'impegno a cedere il credito d'imposta oppure ottenere uno sconto immediato in fattura. In entrambi i casi l'esborso da parte del Committente è nullo o quasi.



**UN'OCCASIONE UNICA
PER UNA VISIONE PIÙ GREEN**

I SERVIZI INCLUSI NELLA NOSTRA OFFERTA:

- ✓ **Teleassistenza e manutenzione predittiva dell'impianto**; 2 anni di servizio gratuito, decorso tale periodo, il Cliente valuta il servizio e può decidere se stipulare un contratto di assistenza personalizzato. Grazie all'attività di monitoraggio, infatti, il Committente ottimizza la resa dell'impianto e dell'investimento.
- ✓ **Check periodici** di funzionalità del sistema.
- ✓ **Termostati wireless** per il controllo climatico degli ambienti.
- ✓ Sistemi di **contabilizzazione con lettura da piattaforma web**, nel caso di impianti centralizzati.
- ✓ Possibilità di estensione a **5 anni di garanzia** sulle pompe di calore.
- ✓ Copertura con **polizza assicurativa** responsabilità civile terzi per danni da installazione, manutenzione e riparazione.
- ✓ Immediato **accesso al credito** grazie alle convenzioni stipulate con istituti bancari specializzati; l'erogazione di finanziamenti agevolati unitamente al supporto di un team dedicato di tecnici che verifica la fattibilità tecnico-economica dell'intero intervento, mette il Committente al riparo da ogni irregolarità procedurale, che ostacolerebbe l'accesso al Superbonus.

TUTTI GLI INCENTIVI



50%

BONUS
RISTRUTTURAZIONE



65%

ECOBONUS



110%

SUPERBONUS

UN'OCCASIONE UNICA PER **MIGLIORARE LA CLASSE ENERGETICA DEL PROPRIO CONDOMINIO**

APPROFITTA DEL **SUPERBONUS** PER RIQUALIFICARE E VALORIZZARE IL **TUO IMMOBILE**



Iscriviti alla nostra newsletter
e visita il nostro sito web per
approfondire sull'incentivo ottenibile
da condomini e unità monofamiliari.



Vantaggi dei sistemi geotermici a pompa di calore

UNA VALIDA ALTERNATIVA DALLA TERRA



MULTIFUNZIONALITÀ

Un impianto a pompa di calore sostituisce integralmente 3 diversi sistemi. La caldaia per il riscaldamento, il solare termico per la fornitura di acqua calda sanitaria ed i condizionatori per la climatizzazione estiva.



INTEGRAZIONE CON IMPIANTI FOTOVOLTAICI

La pompa di calore è una macchina elettrica che se integrata con un impianto fotovoltaico **incrementa l'efficienza energetica** dell'impianto. In questo modo si riduce ulteriormente l'impatto ambientale e la dipendenza dalle fonti fossili.

Grazie al sistema di regolazione climatica **Termogea**, l'integrazione fra la pompa di calore (*geotermica o areotermica*) e il fotovoltaico è estremamente efficace.



RISPETTO DELL'AMBIENTE

La geotermia, e in generale il sistema a pompa di calore di tipo professionale che garantisce una reale efficienza energetica, si avvale di una fonte rinnovabile assolutamente pulita. **Questi sistemi infatti non producono alcuna emissione di gas serra o di altre sostanze nocive.**



RAFFRESCAMENTO PASSIVO

Quando il sistema geotermico è abbinato ad un sistema radiante a pavimento o soffitto, **il raffrescamento estivo avviene con costi estremamente bassi**. Infatti la temperatura nel sottosuolo è di circa 13°C a 100 metri di profondità. Pertanto al sistema radiante arriva l'acqua con la giusta temperatura anche con il compressore della pompa di calore spento.



COSTI DI MANUTENZIONE

Un impianto a pompa di calore **ha costi di manutenzione ridottissimi**. Le nostre sonde geotermiche sono garantite 100 anni. Grazie al collegamento remoto per teleassistenza TELEGEA, siamo in grado di intervenire in tempo reale sul funzionamento dell'impianto.



SICUREZZA

L'assenza di combustione garantisce un livello di sicurezza superiore rispetto agli impianti tradizionali.

Viene eliminato il rischio di perdite di gas e di emissioni di sostanze tossiche quali il monossido di carbonio. Non è necessario prevedere stoccaggio di combustibile né predisporre canne fumarie. Grazie alla sua sicurezza e silenziosità, una pompa di calore può essere alloggiata in qualsiasi ambiente della casa senza alcuna restrizione.



BENEFICI ECONOMICI

Una pompa di calore che scambia energia con il sottosuolo **utilizza molta meno energia di quella fornita**, in rapporto di 1:4 o superiore. Infatti per ogni kWh di energia elettrica utilizzata si ottengono almeno 4 kWh di energia termica. I 3 kWh restanti sono forniti dalla terra!



INDIPENDENZA DALLE CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Poiché il calore della terra è **costante durante tutto l'arco dell'anno**, le prestazioni di un impianto geotermico non dipendono dalle condizioni meteorologiche o da variazioni stagionali.

L'ENERGIA PULITA **AMICA DELL'AMBIENTE**

UNA **SCELTA ETICA** PER RIDURRE
CONCRETAMENTE LE **EMISSIONI** DI CO₂



**ZERO EMISSIONI
DI CO₂**



**RIDUZIONE DEI CONSUMI
DI ENERGIA PRIMARIA**



**RICHIESTA DI UN RIDOTTO
QUANTITATIVO DI ENERGIA
ELETTRICA**



**AZZERAMENTO DEI CONSUMI
SE INTEGRATO CON IMPIANTO
FOTOVOLTAICO**



**ASSENZA DI
COMBUSTIONI**



**NESSUN IMPATTO
PAESAGGISTICO**

LA POMPA DI CALORE COME SCELTA “SMART”

La **POMPA DI CALORE** è un sistema termico in grado di **riscaldare, raffrescare e produrre acqua calda sanitaria** in modo altamente efficiente, scambiando energia in modo “rinnovabile” dal terreno, dall’acqua o dall’aria. Un impianto a pompa di calore può essere connesso ad un qualsiasi impianto di distribuzione di calore a pannelli radianti o a radiatori, rimanendo sempre efficiente, grazie all’elevata capacità nell’adeguarsi al fabbisogno termico, evitando la produzione di energia quando non richiesta, e garantendo nel contempo un **risparmio economico che può arrivare fino all’80%**.

Con la tecnologia a pompa di calore, si conseguono importanti vantaggi in relazione alla **qualità dell’aria della casa**. Il controllo climatico evoluto delle temperature di esercizio degli impianti, infatti, evita gli eccessivi moti convettivi tipici delle caldaie (a gas o a biomassa), evitando la stratificazione del calore negli ambienti e il conseguente discomfort.



ARIA

L'**aria esterna** è una fonte rinnovabile di energia sempre disponibile, in quanto **contiene calore anche a temperature sotto zero**. Una **pompa di calore aria/acqua professionale** che scambia energia con l’ambiente esterno è in grado di riscaldare, raffrescare e produrre acqua calda.



ACQUA

In presenza di una **falda acquifera sotterranea** lo scambio termico diviene molto efficiente e le prestazioni migliorano. L’acqua prelevata viene successivamente reimpressa in un secondo pozzo, mantenendo inalterato il livello della falda.



TERRA

L'**energia termica del terreno** è captata in profondità tramite sonde geotermiche. Non esistono particolari limitazioni alle perforazioni. Il calore della terra può essere raccolto anche a pochi metri di profondità mediante sonde cosiddette orizzontali.

IMPIANTI SU MISURA PER OGNI SETTORE DI APPLICAZIONE



CASE



LOCALITÀ:
Lazio

TIPOLOGIA IMPIANTO:
Geotermia a sonde verticali

POTENZA:
15,00 kW



CONDOMINI



LOCALITÀ:
Lazio

TIPOLOGIA IMPIANTO:
Areotermia

POTENZA:
20,00 kW



STRUTTURE
RICETTIVE



LOCALITÀ:
Lazio

TIPOLOGIA IMPIANTO:
Areotermia

POTENZA:
25,00 kW

LA POMPA DI CALORE COME SCELTA "SMART"



STORICO

LOCALITÀ:
Lazio

TIPOLOGIA IMPIANTO:
Geotermia a sonde verticali

POTENZA:
80,00 kW



AGRICOLO

LOCALITÀ:
Toscana

TIPOLOGIA IMPIANTO:
Geotermia a sonde orizzontali

POTENZA:
40,00 kW



CASE

LOCALITÀ:
Lazio

TIPOLOGIA IMPIANTO:
Idrotermia

POTENZA:
6,00 kW

IMPIANTI SU MISURA PER OGNI SETTORE DI APPLICAZIONE



CONDOMINI



LOCALITÀ:

Lazio

TIPOLOGIA IMPIANTO:

Geotermia a sonde verticali

POTENZA:

120,00 kW



STRUTTURE
RICETTIVE



LOCALITÀ:

Lazio

TIPOLOGIA IMPIANTO:

Areotermia

POTENZA:

20,00 kW



TERZIARIO



LOCALITÀ:

Puglia

TIPOLOGIA IMPIANTO:

Geotermia a sonde verticali

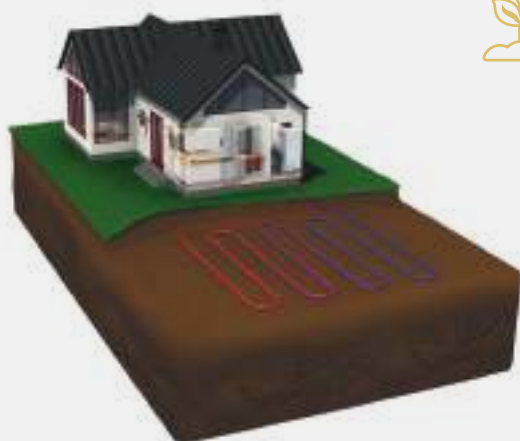
POTENZA:

180,00 kW

RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO

Per **geotermia** si intende la disciplina della geologia che studia l'insieme dei fenomeni naturali coinvolti nella produzione e nel trasferimento di calore proveniente dall'interno della Terra.

L'espressione energia geotermica è impiegata per indicare quella parte di calore terrestre che potrebbe essere estratta dal sottosuolo ed utilizzata dall'uomo. Il termine tecnico utilizzato per indicare l'energia geotermica è geotermia a bassa entalpia. Questo termine indica il calore estraibile dagli strati superficiali della crosta terrestre ad una profondità che va da 0 a 150 metri.



SISTEMI GEOTERMICI

SCAMBIATORE GEOTERMICO ORIZZONTALE

C'è una parte di calore relativo alla radiazione solare assorbita dai primi 10-15 metri dalla superficie terrestre. Questo calore può essere estratto per gli scopi di riscaldamento e di raffreddamento. Per far ciò si utilizza uno scambiatore geotermico costituito da una tubazione posata superficialmente nel terreno.

L'energia estraibile dal terreno dipende da una serie di fattori principali. La superficie dello scambiatore, la materia di cui il terreno è costituito (arenaria, roccia, ghiaia,...), la presenza o l'assenza di acqua nel terreno e l'esposizione.

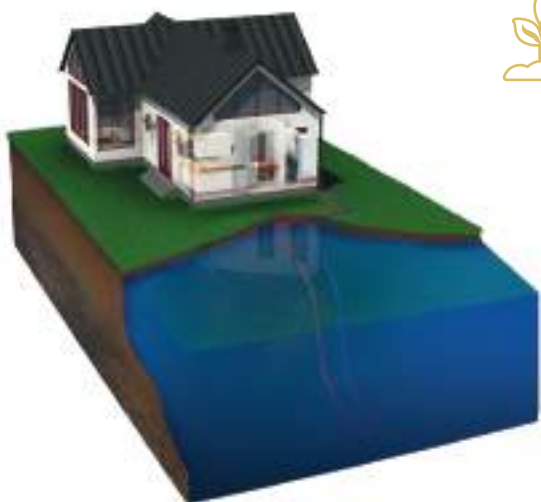


SISTEMI GEOTERMICI

SISTEMA GEOTERMICO VERTICALE

Se non si ha a disposizione una superficie di terreno sufficiente a soddisfare il fabbisogno energetico dell'immobile, si può optare per un sistema geotermico con scambiatore verticale. La profondità di perforazione sarà fra gli 80 e i 150 metri.

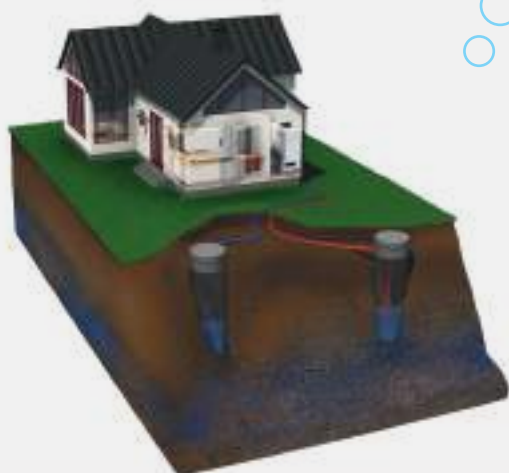
A partire da 10 metri di profondità, la temperatura del terreno risulta pressoché costante durante tutto l'anno. Oltre tale profondità la temperatura varia molto poco, aumenta di circa 3 °C ogni 100 metri. Mediamente a 100 ÷ 150 m di profondità si registrano temperature del terreno comprese tra 13 e 17°C.



SISTEMI GEOTERMICI

SCAMBIATORE GEOTERMICO IMMERSO

Quando abbiamo a disposizione uno specchio d'acqua, la tubazione che costituisce **lo scambiatore geotermico può essere posata sul fondo del bacino**. Lo specchio d'acqua può essere uno stagno, un laghetto di pesca sportiva o un corso d'acqua. In questo caso abbiamo un sistema idrotermico con scambiatore geotermico in acqua di falda. Se il bacino è sufficientemente profondo sarà un'ottima batteria di accumulo di calore durante i mesi invernali. In estate invece il bacino sarà in grado di smaltire il calore per raffrescare gli ambienti.



SISTEMI IDROTERMICI

SCAMBIATORE GEOTERMICO IN ACQUA DI FALDA

A differenza dei sistemi geotermici a circuito chiuso in questo caso la normativa è molto più stringente. Per i corpi idrici sotterranei infatti ogni Provincia ha la sua specifica legislazione. Inoltre si tratta dello sfruttamento di un bene comune quali sono le risorse idriche. Bisogna infatti considerare che lo scambio termico avviene grazie al quantitativo d'acqua di cui la pompa di calore ha bisogno per funzionare. In altre parole maggiore sarà la potenza termica richiesta e maggiore sarà di conseguenza la portata richiesta alla falda acquifera.



SISTEMI AEROTERMICI

SCAMBIATORE AEROTERMICO

A differenza dei sistemi geotermici la temperatura della sorgente con cui la pompa di calore scambia energia non è costante durante l'arco dell'anno.

La temperatura esterna infatti è più fredda in inverno e più calda in estate. Questo fa sì che l'efficienza del sistema sia variabile durante l'arco dell'anno. Non significa però che il sistema aerotermico sia sempre meno efficiente di quello geotermico.

Bisogna infatti stabilire di caso in caso quale sia la sorgente migliore.



DEK ITALIA Srl

Via dei Castelli Romani, 22 - 00071 Pomezia (Roma)

T. (+39) 06 9138 5846

info@geotermiaitalia.it - www.geotermiaitalia.it

