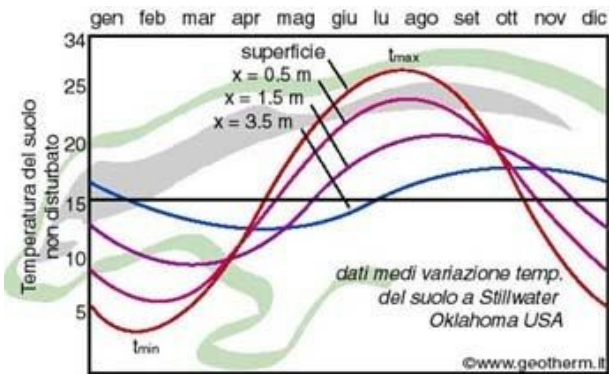


# Il tuo giardino: una Pila inesauribile ricaricata dal Sole.



I sistemi geotermici Geotherm sfruttano il fatto che la temperatura del terreno, già a pochi metri di profondità, si mantiene grossomodo costante durante l'arco dell'anno: è, questa, una caratteristica comune a qualsiasi località del Pianeta, fortemente correlata all'azione della radiazione solare sulla crosta terrestre, che la trattiene e immagazzina sotto forma di energia pulita e rinnovabile (figura 1). La costanza della temperatura del suolo comporta un duplice benefico effetto: durante l'inverno il terreno si trova a temperature relativamente più calde dell'aria esterna; durante l'estate la temperatura è più bassa di quella dell'aria. La pompa di calore sfrutta questo fenomeno fisico. Il concetto di base è particolarmente semplice ed è uno degli elementi cruciali di sopravvivenza nel Regno animale, che comprende animali come il Fennec del deserto e il Tasso, simbolo di Geotherm, i quali trovano rifugio e protezione nel sottosuolo da condizioni climatiche avverse (alte o basse temperature).

## **Impianti geotermici orizzontali.**

Attraverso serpentine chiuse collocate nel terreno, in scavi o perforazioni, o posate sul fondo di stagni o laghi, i nostri sistemi estraggono o trasferiscono energia al suolo. Nel caso di sviluppo orizzontale, gli scambiatori vengono posati in scavi (in genere semplici trincee fino a 1,5m di larghezza), che vengono poi richiusi. Sono richiesti giardini di medie dimensioni. Nel mondo le applicazioni orizzontali rappresentano più della metà del totale e sono particolarmente efficienti alle nostre latitudini. I nostri sistemi non sono ad espansione diretta.

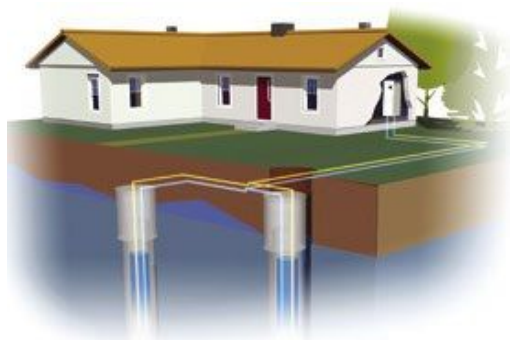
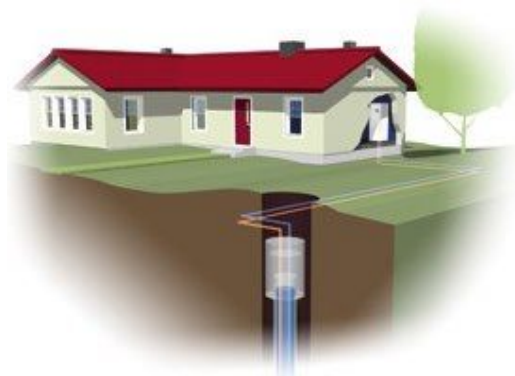


## **Impianti geotermici orizzontali compatti.**

Gli scambiatori compatti sono un brevetto esclusivo: per una casa di medie dimensioni ci bastano solo 50-70 metri quadri di giardino, senza alcun bisogno di costose perforazioni. Spesso essi vengono associati al nostro recuperatore di energia dall'aria viziata: il VBX o a sistemi solari. Leggi tutto.

### **Impianti geotermici verticali con sonde chiuse.**

Gli scambiatori vengono inseriti in perforazioni, che poi vengono sigillate con prodotti specifici al fine di preservare le falde acquifere e massimizzare lo scambio termico. Si parla in questo caso di sonde geotermiche. Approfondisci

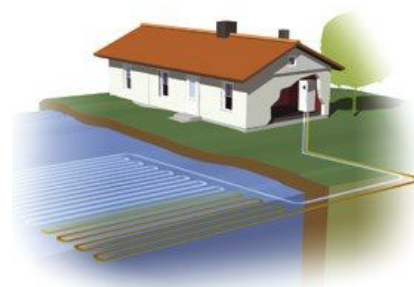


### **Impianti geotermici verticali a circuito aperto.**

In questo caso il circuito è aperto; viene prelevata acqua di falda da un pozzo esistente o di nuova realizzazione e re-iniettata in un altro dopo essere passata attraverso la pompa di calore oppure smaltita nel giardino con drenaggio superficiale.

### **Impianti geotermici su stagno, lago.**

I nostri scambiatori vengono posati sul fondo di stagni o laghi naturali o artificiali: si sfrutta in questo caso l'inerzia termica dell'acqua del lago. Anche in questo caso si utilizza un circuito chiuso con tubazioni o piastre specifiche in acciaio.



# Anche l'aria esterna, riscaldata dal Sole, è un'ottima fonte di energia.



## **Pompe di calore aria-acqua e aria-aria.**

Anche l'aria esterna è un'ottima fonte di calore: un silenzioso box esterno permette di estrarre calore dall'aria, anche sotto zero. Il principio di funzionamento è lo stesso delle pompe di calore geotermiche; in questo caso non c'è nemmeno bisogno di perforazioni o scavi, semplicemente posiziona la nostra pompa di calore, accendila e comincia a risparmiare. Le pompe di calore aria-acqua producono acqua calda per riscaldamento e produzione sanitario; le pompe di calore aria-aria sono split inverter ottimizzati per il riscaldamento invernale ma possono anche raffrescare gli ambienti.



Puoi contattare Geotherm Earth Energy Systems in molti modi:

invia una email a [info@geotherm.it](mailto:info@geotherm.it) oppure

spedisci un fax allo 0456103612 oppure

invia una lettera a Geotherm srl Sede di Soave v. S. Lorenzo 60 a 37038 Soave VR oppure

chiamaci al telefono allo 0456103612 o allo 0456112043