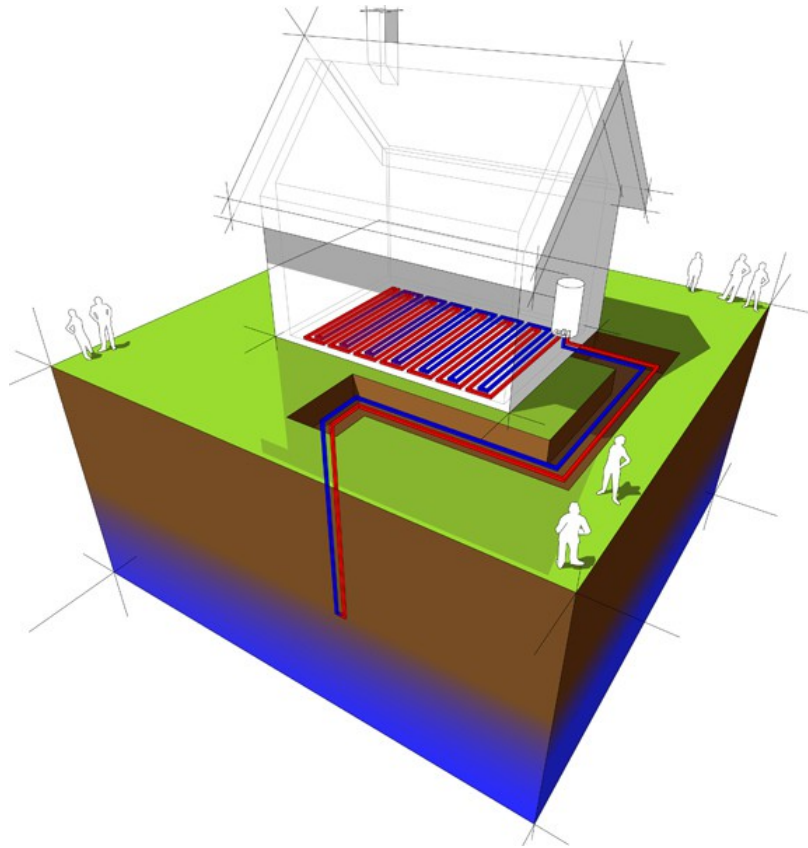


POMPE DI CALORE GEOTERMICHE



La pompa di calore geotermica utilizza il terreno oppure l'acqua di falda o superficiale come sorgente termica rinnovabile, fonti di energia con temperature particolarmente favorevoli e che si mantengono costanti tutto l'anno, perché non risentono delle variazioni di temperatura giornaliere e stagionali. Questo fa delle pompe di calore geotermiche le pompe di calore in assoluto più efficienti!

Nel caso di circuito geotermico verticale, la sonda geotermica è realizzata con tubazione di polietilene installata all'interno di perforazioni di profondità variabile tra i 50 e i 150 m, sigillate con speciali miscele di cemento e bentoniti. La sonda geotermica verticale scambia su tutta la lunghezza della perforazione, perciò in base alla tipologia di progetto e alle caratteristiche geologiche del sito di installazione varia il numero di sonde geotermiche e la lunghezza delle stesse.

In alternativa con circuito geotermico orizzontale o superficiale il circuito di scambio con il terreno può essere realizzato con tubazioni di polietilene installate a contatto con il terreno ad una profondità intorno a 1,5 m in uno scavo di trincea oppure in uno sbancamento.

All'interno delle tubazioni di polietilene scorre un liquido termovettore composto da acqua e anticongelante specifico per questo impiego che raccoglie il calore e lo rende disponibile alla pompa di calore. Si parla di applicazioni a circuito chiuso, per distinguerle da quelle a circuito aperto che prevedono, invece, un prelievo di acqua che sarà impiegata per lo scambio termico e poi restituita all'ambiente.