

Modellizzazione tridimensionale del campo termico stagionale prodotto da un campo di geosonde ubicate a diversa profondità

Progetto di Ricerca

Il progetto di ricerca prevede lo studio numerico e sperimentale di campi di sonde geotermiche ubicate a diversa profondità.

La ricerca prevede la creazione di modelli numerici specifici per l'analisi di breve e lungo termine del campo termo-fluidodinamico stagionale circostante le sonde geotermiche finalizzato alla stima del potenziale geotermico prodotto. Verrà verificato il corretto accoppiamento tra campo geotermico e pompa di calore in applicazioni di climatizzazione estiva ed invernale.

Verrà effettuata una comparazione tra i risultati del modello e i dati sperimentali acquisiti su dimostratore.

La ricerca prevede che lo svolgimento delle attività avvenga presso la sede ENEA di Casaccia presso il Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili (TERIN) in Via Anguillarese 301, 00123 Roma.

Piano delle attività

Il bando prevede l'erogazione di un Assegno di Ricerca per i quali sono previste le seguenti attività:

- Realizzazione del modello teorico del campo termo-fluidodinamico stagionale circostante le sonde geotermiche;
- Acquisizione ed elaborazione dati acquisiti dalle sonde del campo geotermico sperimentale
- Stima del potenziale geotermico e confronto tra i dati del modello e i dati sperimentali
- Analisi LCA dei sistemi di condizionamento basati su pompa di calore geotermica.