Caratterizzazione numerica del campo termico stagionale prodotto da sonde geotermiche

Progetto di Ricerca

Il progetto di ricerca prevede la modellazione del campo termo-fluidodinamico stagionale circostante sonde geotermiche di tipo verticale, a configurazione double U, finalizzata alla stima del potenziale geotermico prodotto nel breve e lungo periodo. 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 numerico teorico e i dati sperimentali acquisiti su dimostratore.

Piano delle attività

Il bando prevede l'erogazione di un Assegno di Ricerca per i quali sono previste le seguenti attività (alcune delle attività devono intendersi come sovrapposte):

- Realizzazione del modello teorico del campo termo-fluidodinamico stagionale circostante le sonde geotermiche (4 mesi);
- Acquisizione ed elaborazione dati acquisiti dalle sonde del campo geotermico sperimentale (6 mesi);
- Stima del potenziale geotermico e confronto tra i dati del modello e i dati sperimentali (8 mesi).

L'attività di ricerca si svolgerà in parte presso il Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili (TERIN) presso la sede ENEA di Casaccia (Roma).