

**Più che dirvi cosa possiamo fare,  
guardate quello che abbiamo fatto.**

**ENEREN**



**renewable energies**

### Progetto GROUND MED

Eneren S.r.l. ed Hiref S.p.A. partecipano al progetto Europeo Ground Med ([www.groundmed.eu](http://www.groundmed.eu)), per la sperimentazione di impianti geotermici mediante l'utilizzo di sonde verticali in otto demo-site all'interno del bacino mediterraneo. E' stato installato in quest'ambito un impianto geotermico a pompa di calore polivalente mediante l'utilizzo di sonde geotermiche verticali presso lo stabilimento produttivo di Hiref S.p.a. unitamente ad un impianto solare fotovoltaico.

Sarà possibile climatizzare gli ambienti e contemporaneamente produrre acqua calda ad uso sanitario. L'impianto installerà di analizzare tutti i parametri fondamentali della tecnologia geotermica sia dal punto di vista geologico che energetico, permettendo di conoscere i comportamenti del terreno durante le diverse condizioni di utilizzo. Verranno anche caratterizzati i parametri di funzionamento dell' innovativa pompa di calore polivalente con compressore a velocità variabile, che ha permesso di ridurre notevolmente le dimensioni del campo sonde.



### European Food Safety Association - Parma

Con 80 sonde geotermiche ed una pompa di calore reversibile da 315 kW, l'impianto riuscirà a soddisfare completamente il fabbisogno energetico invernale dell'edificio, e il 40% di quello estivo. L'impianto rappresenta una tra le più importanti referenze in ambito geotermico. L'installazione delle sonde da parte di Eneren, la fornitura della pompa di calore prodotta da Hiref, unitamente a quella dei terminali interni Galletti, sono indice della potenzialità del Gruppo, come fornitore di soluzioni globali, inclusa la nuova nata GH Service, per la fornitura di servizi complementari di manutenzione e installazione

L'analisi dinamica del funzionamento dell'impianto mediante i risultati del Thermal Response Test, ha permesso di dimensionare l'impianto garantendone il funzionamento nel tempo rispettando i parametri di efficienza energetica progettuali richiesti.



## ► Università Roma 3



L'impianto geotermico dell'Università di Roma 3 rappresenta la più grande installazione a livello Europeo che sfrutta l'energia geotermica mediante pali di fondazione.

Il dimensionamento dei fabbisogni energetici dell'edificio, l'analisi del funzionamento del campo di geoscambio in funzione degli stessi e l'esecuzione del Thermal Response Test, rappresentano alcune delle attività di progettazione e consulenza di maggior rilievo che Eneren ha fornito.

L'imponente intervento di consolidamento del terreno ha richiesto l'installazione di 63 pali da 1,2 m di diametro per 56 di profondità. Grazie quindi all'integrazione di circuiti geotermici all'interno delle maglie metalliche, l'impianto verrà collegato ad una pompa di calore geotermica reversibile di 537 kW prodotta da Hiref S.p.a.

**“La più grande installazione a livello Europeo con l'utilizzo di pali energetici...”**

## ► Fattoria Calcinaia - Greve in Chianti (FI)



Nelle meravigliose colline del Chianti, a servizio delle Cantine Capponi, è stato fornito un impianto geotermico “chiavi in mano” a servizio dell'agriturismo con pompa di calore polivalente da 52 kW. Sarà possibile quindi garantire l'energia utile a climatizzare gli ambienti durante i periodi invernali ed estivi, a soddisfare il fabbisogno di acqua calda sanitaria in priorità di produzione durante la fase invernale, mentre durante il periodo estivo verrà prodotta gratuitamente mediante il recupero al 100% del calore di condensazione.

**ENEREN, progettiamo sistemi ad alto rendimento in grado di sfruttare al massimo energie esclusivamente rinnovabili**



## Banca delle Prealpi - Tarzo (TV)

L'impianto è costituito da 28 sonde in Pe-Xa a servizio di una pompa di calore polivalente per la climatizzazione della nuova sede della Banca delle Prealpi. In quest'imponente realizzazione edilizia costituita da una futuristica architettura ed elevati standard energetici ed impiantistici Eneren ha fornito servizi di progettazione e dimensionamento mediante Thermal Response Test, e di installazione del campo di geoscambio, utilizzando una sonda perforatrice a doppia testa. Tale attrezzatura di perforazione con utilizzo di camicie di rivestimento, è una prerogativa di Eneren per garantire i massimi standard qualitativi richiesti dalle Autorità competenti per evitare la messa in comunicazione di falde acquifere e l'utilizzo di fanghi bentonitici per la perforazione.



## Nuova sede Municipale - Onna (AQ)

Ad un anno dal disastroso terremoto Abruzzese, i numerosi interventi di ricostruzione del territorio hanno risollevato una Provincia in ginocchio. Anche Eneren ha deciso di offrire il suo contributo unendosi ad un'iniziativa sponsorizzata da numerose aziende, con l'installazione di n° 4 sonde geotermiche in PE-Xa. Grazie agli elevati standard edilizi utilizzati, l'impianto geotermico collegato a pannelli solari fotovoltaici, renderanno l'edificio autonomo ed autosufficiente da ulteriori fonti energetiche.



**“Edificio autonomo da ulteriori fonti energetiche...”**



## Riqualificazione energetica delle piscine di Conegliano (TV)

Numerosi sono gli interventi di riqualificazione energetica e di progettazione che Eneren ha condotto. Le piscine Comunali di Conegliano sono un esempio di integrazione completa di interventi mirati alla riqualificazione e risparmio energetico, unitamente al rinnovamento di impianti obsoleti per ridurre drasticamente i costi di esercizio. Grazie alla sostituzione delle numerose vetrate e all'aumento dell'isolamento del soffitto con ulteriore applicazione di membrana isolante e pannelli di silicio amorfo, sono stati ridotti notevolmente i fabbisogni energetici dell'edificio e contemporaneamente è stato installato un impianto fotovoltaico da 50 kWp a servizio delle Utenze interne e della pompa di calore geotermica. E' stato inoltre installato un sistema di disinfezione dell'acqua composto da una lampada ad alta potenza a raggi UVC, che impedisce lo sviluppo di microorganismi abbattendo i costi di ricambio e riscaldamento dell'acqua.



**Mettiamo tutta la nostra passione  
in ogni singolo impianto di climatizzazione  
perchè il mondo di domani  
è il risultato di come  
lo rispettiamo oggi.**

## Il servizio ENEREN



I servizi che Eneren è in grado di garantire ai propri Clienti sono i seguenti:

- Consulenza ed indagini geognostiche e idrogeologiche
- Consulenza e progettazione termotecnica
- Consulenza e progettazione impiantistica
- Installazione degli impianti di climatizzazione
- Realizzazione dei pozzi e posa in opera delle sonde geotermiche
- Fornitura di pompe di calore polivalenti con produzione di acqua calda sanitaria

## Thermal Response Test - TRT



### A cosa serve

Il test di risposta del terreno misura sul campo la conducibilità termica equivalente del terreno in cui le sonde verranno inserite. Una misura accurata è garanzia di ottimizzazione dei costi di installazione ed esercizio, ma soprattutto dell'efficienza dell'impianto.

### Come si misura

La prova va eseguita imponendo al sistema sonde geotermiche-terreno, un flusso termico controllato e costantemente misurato. La prova viene condotta su di una sonda pilota che al termine del test sarà parte integrante del campo sonde previsto.

# ENEREN



renewable energies

**ENEREN S.r.l.**

Viale Spagna, 31/33  
35020 Tribano - Padova  
Tel.: 049 - 9271513  
Fax: 049 - 9588522  
e-mail: [info@eneren.it](mailto:info@eneren.it)  
[www.eneren.it](http://www.eneren.it)