

EXERGY E GEOTHERMAL ENGINEERING LTD. (GEL) SIGLANO CONTRATTO PER IL PRIMO IMPIANTO DI GEOTERMIA PROFONDA IN UK

- ***Situato in Cornovaglia, nel sito di United Downs, l'impianto comincerà a produrre 3 MWe entro la fine del 2024 e immetterà stabilmente in rete energia pulita utile a raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione delle comunità locali.***
- ***Questo nuovo ordine accresce il portafoglio di Exergy a oltre 500 MWe totali di capacità e consolida la posizione dell'azienda italiana come secondo fornitore al mondo di sistemi geotermici binari***

Olgiate Olona, Varese (Italia), United Downs Cornovaglia (UK) 20 Luglio 2023 – Exergy International srl, fornitore globale di tecnologie per la produzione di energia pulita, leader in impianti ORC geotermici, e Geothermal Engineering Ltd. (GEL), il principale sviluppatore e operatore di impianti geotermici nel Regno Unito, hanno siglato un contratto per la fornitura di un impianto ORC geotermico di 3 MWe lordi a United Downs in Cornovaglia. Questo rappresenta il primo esempio di impianto integrato a geotermia profonda nel Regno Unito, che a partire dalla fine del 2024 immetterà nella rete elettrica circa 3 MW di energia rinnovabile e fino a 10 MW di energia termica a zero emissioni per lo sviluppo di un complesso residenziale a Langarth Garden Village, progetto realizzato dal Consiglio della Cornovaglia.

Exergy si è aggiudicata un contratto chiavi in mano per fornitura e costruzione (EPC) che include il design, l'ingegneria del sistema ORC, la produzione dei componenti dell'impianto e la sua costruzione. La tecnologia di Exergy utilizza la Turbina Radiale ad elevata efficienza per produrre elettricità sfruttando il calore del fluido geotermico. Per il condensatore è stato scelto un sistema ad aria per evitare il consumo di acqua. Essendo un circuito chiuso, l'impianto geotermico non rilascerà alcun vapore in atmosfera e avrà una ridotta impronta ambientale e un impatto visivo minimo. La consegna è prevista in 18 mesi e l'avviamento entro la fine del 2024. Una volta in funzione l'impianto permetterà di risparmiare l'emissione in atmosfera di oltre 6500 tonnellate di CO₂ per anno altrimenti generate per produrre la stessa quantità di energia attraverso fonti fossili.

Luca Pozzoni, General Manager di EXERGY INTERNATIONAL ha commentato: *"Siamo molto contenti di imbarcarci in questo viaggio con GEL. Il Progetto di United Downs sarà una pietra miliare per lo sviluppo della geotermia nel Regno Unito e ci darà l'opportunità di contribuire con la nostra tecnologia e la nostra esperienza ad avviare la produzione elettrica da risorse geotermiche in questa nazione. Grazie ad un accordo strutturato e a lungo termine siglato con GEL, potremo inoltre sviluppare assieme future iniziative per valorizzare il potenziale geotermico ancora largamente non sfruttato in Europa, e supportare la decarbonizzazione dei nostri sistemi energetici".*

Ryan Law, CEO di Geothermal Engineering Ltd, ha aggiunto: *"Il calore geotermico è una risorsa rinnovabile non sfruttata con il potenziale di poter fornire enormi quantità di elettricità ed energia termica efficienti e a zero emissioni di carbonio. Exergy è riconosciuta a livello internazionale per la sua competenza nel mercato geotermico binario e siamo molto soddisfatti di lavorare assieme su questo progetto chiave in Cornovaglia. L'accordo a lungo termine con Exergy ci permetterà di sviluppare una serie di altri progetti sia nel Regno Unito che all'estero".*

La partnership tra GEL ed Exergy

L'impianto di United Downs dovrebbe essere il primo di una serie di progetti da sviluppare assieme a Geothermal Engineering Ltd. (GEL) nel quadro di un accordo di collaborazione recentemente sottoscritto tra quest'ultima ed Exergy International srl.

Il Progetto geotermico di United Downs

Il progetto di United Downs per la produzione di energia elettrica da geotermia profonda sarà il primo esempio di impianto geotermico nel Regno Unito. Il sito geotermico, localizzato vicino a Redruth in Cornovaglia, utilizza il calore naturale contenuto nelle rocce di granito di cui è composta la maggior parte del sottosuolo della Cornovaglia. Due pozzi direzionali profondi sono stati perforati con successo per la sfruttamento di questa risorsa: il pozzo produttivo alla profondità di 5275 m – il più profondo pozzo onshore del Regno Unito – e il pozzo di iniezione a 2393 m. Il fluido geotermico riscaldato naturalmente dalle rocce sarà pompato in superficie, circherà attraverso l'impianto geotermico per produrre elettricità e successivamente verrà reiniettato nel sottosuolo attraverso il pozzo di iniezione. (Fig.1). Qui il fluido si infiltrerà nelle rocce di granito per riscaldarsi nuovamente. Questo processo permette di produrre energia pulita da fluido geotermico senza nessuno spreco di risorse.

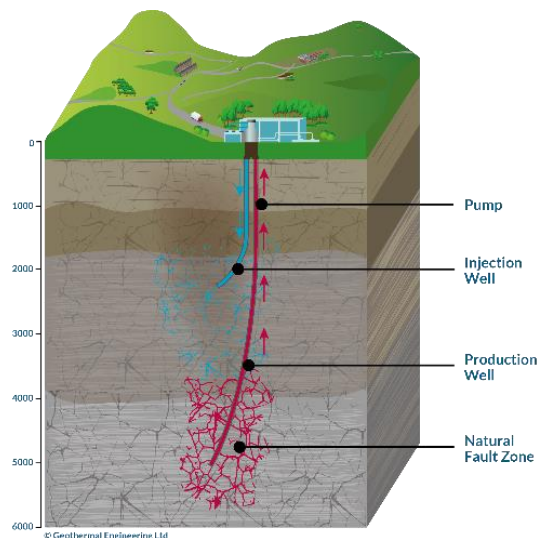
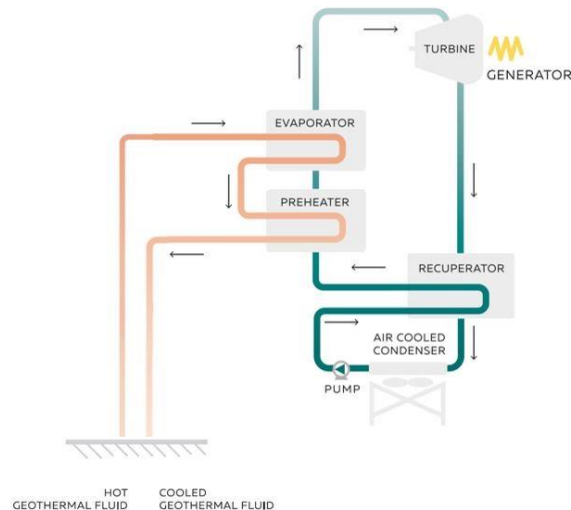


Fig 1 – Sistema a doppio pozzo di GEL: pozzo di produzione profondo e pozzo di iniezione a minore profondità.

Impianto geotermico ORC – Come funziona

Un impianto ORC geotermico o "binario" consiste in un ciclo chiuso che estrae il calore dal fluido geotermico proveniente dal pozzo di produzione e lo trasferisce, grazie a degli scambiatori di calore, ad un fluido organico. Il fluido organico viene prima riscaldato nel preriscaldatore e poi trasformato in vapore assorbendo il calore del fluido geotermico. Dopo essere surriscaldato il fluido vaporizzato entra nella turbina azionandola e producendo energia elettrica attraverso il generatore ad esso accoppiata. Il vapore esausto ritorna successivamente allo stato liquido all'interno del condensatore e da qui continua a mantenere in circolo il fluido organico nel circuito chiuso.



Impianto ORC binario

A PROPOSITO DI EXERGY INTERNATIONAL SRL

EXERGY INTERNATIONAL Srl è un fornitore globale di tecnologie per la produzione di energia pulita. Exergy è esperta nel design, ingegneria e produzione di cicli Rankine a fluido Organico (ORC) con l'innovativa Turbina Radiale Outflow. Le tecnologie proprietarie di EXERGY, coperte da diversi brevetti, consentono una produzione di energia elettrica con maggiore efficienza a partire da fonti rinnovabili nel campo della geotermia, del recupero del calore di scarto, della valorizzazione di biomasse e del solare a concentrazione. EXERGY ha in portafoglio oltre 500 MWe di capacità e vanta la seconda più grande flotta geotermica binaria al mondo. EXERGY fa parte del Gruppo TICA, un fornitore leader di sistemi integrati per il riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria e per la generazione termoelettrica. Dalla sede di Olgiate Olona, a nord di Milano EXERGY esporta e installa la sua tecnologia in tutto il mondo, con particolare riguardo ai mercati europei del Sud Est Asiatico e delle Americhe. Maggiori info: www.exergy-orc.com

A PROPOSITO DI GEOTHERMAL ENGINEERING LTD

Geothermal Engineering Ltd è stata fondata nel 2008 con lo scopo di utilizzare la risorsa geotermica per produrre energia elettrica e sistemi di riscaldamento nel Regno Unito. La società opera nella veste di sviluppatore e operatore di progetti geotermici utilizzando tecniche avanzate di nuova generazione per lo sfruttamento di una risorsa antica quale l'energia geotermica. GEL ha sempre avuto la visione di utilizzare le risorse geotermiche esistenti sotto i nostri piedi, in qualsiasi parte del mondo, per la produzione di elettricità a zero emissioni di carbonio e per il riscaldamento e il raffrescamento. Una azienda creata da un gruppo di persone con la stessa filosofia, che credono nella sostenibilità e nell'opportunità che il geotermico possa colmare il bisogno di una produzione elettrica da fonti rinnovabili 24/7, indipendente dalle condizioni atmosferiche. La squadra di GEL combina molti anni di esperienza ad un approccio moderno, con idee fresche e nuove, che permettono di realizzare progetti innovativi, performanti e di successo.

Contatti stampa

EXERGY INTERNATIONAL

Sara Milanesi
Marketing & Communications Manager
Tel. +39 0331 1817620
Cell. :+39 3666012588
s.milanesi@exergy.it

FIRE ON THE HILL

Sarah Mulder
Cell :+44 7720 401466
smulder@fireoth.com