



COMUNICATO STAMPA

ENEL E BRENMILLER ENERGY INAUGURANO IN TOSCANA IL “TES”, UN INNOVATIVO SISTEMA DI ACCUMULO BASATO SULLE ROCCE

- *Il progetto nasce dalla sinergia tra Enel e Brenmiller ed è stato realizzato per la prima volta al mondo su scala industriale presso il sito di Santa Barbara, in Toscana*
- *La tecnologia innovativa di Brenmiller permette di immagazzinare l'energia sotto forma di calore e rendere la centrale più flessibile, con margini di crescita in chiave di decarbonizzazione della domanda termica industriale*

Roma/Cavriglia (Ar), 4 novembre 2022 – Il Gruppo Enel e Brenmiller Energy Ltd. (“Brenmiller”; “Brenmiller Energy”; TASE: BNRG, Nasdaq: BNRG) hanno inaugurato un innovativo impianto di accumulo sostenibile di energia questa mattina in Toscana, a Santa Barbara nel comune di Cavriglia (Ar) , in presenza del Presidente della Regione Toscana Eugenio Giani, il Sindaco di Cavriglia Leonardo Degl’Innocenti o Sanni, l’Ambasciatore designato di Israele in Italia Alon Bar, il Direttore Enel Green Power e Thermal Generation di Enel Salvatore Bernabei, il Direttore Innovability® di Enel Ernesto Ciorra e il Presidente e CEO di Brenmiller Energy Avi Brenmiller.

Costruire presso il sito italiano di Santa Barbara un sistema innovativo di accumulo termico, completamente sostenibile e in grado di accelerare la transizione energetica è stato l’obiettivo del progetto TES (*Thermal Energy Storage*). L’integrazione del TES con l’impianto esistente ha permesso a Enel e Brenmiller di validare la tecnologia sul campo, in condizioni operative sfidanti e su grande scala. Il sistema permette una riduzione dei tempi di avviamento dell’impianto e una maggiore velocità nelle variazioni di carico, caratteristiche di *performance* necessarie per permettere una crescente penetrazione delle rinnovabili. Il sistema potrà essere impiegato per immagazzinare l’energia in eccesso prodotta dalle fonti rinnovabili sotto forma di calore per offrire servizi di decarbonizzazione a clienti industriali e per integrare soluzioni di accumulo di lunga durata con gli impianti rinnovabili.

Brenmiller Energy ha sviluppato la tecnologia in Israele ed ha fornito il sistema di accumulo; Enel ha integrato il sistema con l’impianto di Santa Barbara e ha contribuito a validarne le prestazioni in ambiente reale. La tecnologia TES utilizza un processo di carica e scarica in due fasi per fornire energia termica. Nella fase di carica, il vapore generato dall’impianto di Santa Barbara passa attraverso tubi per riscaldare rocce frammentate adiacenti; nella fase di scarica, il calore accumulato viene rilasciato per scaldare l’acqua in pressione e generare vapore per produrre elettricità. Il sistema TES, primo nel suo genere, ha la capacità di immagazzinare fino a circa 24 MWh di calore pulito a una temperatura di circa 550°C per 5 ore, garantendo una significativa resilienza all’impianto.

“Flessibilità e adeguatezza sono due componenti fondamentali di un sistema elettrico efficiente ed affidabile, che possono essere fornite in modo sempre più efficiente dagli accumuli - ha dichiarato Salvatore Bernabei, Direttore Enel Green Power e Thermal Generation di Enel. “Questa sperimentazione



ci permette di validare una famiglia di tecnologie innovative e sostenibili nel segmento degli accumuli di lunga durata, che permetteranno un'integrazione sempre maggiore delle rinnovabili nella rete".

*"Questa soluzione permette di rendere più affidabili, flessibili e resilienti le rinnovabili e può essere utilizzata per decarbonizzare settori che necessitano di calore ad alte temperature. - ha dichiarato **Ernesto Ciorra**, Direttore Innovability® di Enel. "Inoltre, non comporta alcun utilizzo di materiali rari e può essere realizzata ricorrendo a pietre disponibili in ogni parte del pianeta, quindi è scalabile in maniera sostenibile ovunque. Ringraziamo i colleghi dell'hub di Tel Aviv per averla trovata ed i colleghi italiani per averla realizzata, grazie anche al supporto economico derivante dalla collaborazione in essere tra i governi italiano ed israeliano."*

Avi Brenmiller, Presidente e CEO di Brenmiller Energy, ha così commentato: *"Il nostro sistema TES presso la centrale Enel di Santa Barbara, in Toscana, è il primo di questo tipo con un accumulo di energia termica su scala utility e offre agli utenti commerciali e industriali una strada percorribile verso la decarbonizzazione. Il TES inoltre rende possibile l'integrazione di ulteriori fonti rinnovabili in rete con maggiore affidabilità. Riteniamo che il successo di questo progetto rifletta il tipo di collaborazioni innovative necessarie per la transizione dell'economia globale da un contesto di forte, anche se in diminuzione, dipendenza dai combustibili fossili, verso la realizzazione di reti su cui viaggia energia pulita al 100%, flessibile e conveniente."*

*"Questa inaugurazione – ha detto **Eugenio Gianni**, Presidente della Regione Toscana - conferma che il territorio toscano ha un ruolo centrale per l'energia, sia per la produzione che per l'innovazione. Accogliere la sostenibilità significa oggi far bene all'ambiente, attrarre investimenti e creare valore, per questo siamo particolarmente contenti della scelta di Enel di testare qui a Santa Barbara, da sempre terra di lavoro e di ingegno, nuove tecnologie che potranno essere applicate su scala mondiale. La Toscana è già una delle regioni italiane più virtuose con oltre il 50% dell'energia autoprodotta da fonti rinnovabili e un tessuto di ricerca e innovazione importante, oggi compiamo un nuovo passo nel futuro con l'auspicio che sia un ulteriore contributo per superare la crisi energetica".*

*"Celebriamo oggi un'esperienza di cooperazione italo-israeliana di successo grazie alla quale l'Italia beneficerà di un'innovativa soluzione made in Israel per lo stoccaggio energetico", ha detto l'Ambasciatore designato d'Israele in Italia, **Alon Bar**. "Una tecnologia che rileva nella ricerca internazionale di soluzioni di energia pulita per far fronte all'attuale crisi energetica mondiale. Il partenariato Brenmiller Energy-Enel si concretizza come una prosecuzione dell'impegno profuso dall'Ambasciata d'Israele nel promuovere il protocollo di collaborazione tra Israel Innovation Authority ed Enel sottoscritto nel 2015. Ciò ci rende particolarmente felici ed entusiasti nel continuare ad aiutare tali società a prosperare".*

La collaborazione tra Enel e Brenmiller è nata nell'ambito di un protocollo di collaborazione italo-israeliano volto alla accelerazione di cooperazioni tra aziende israeliane e grandi industrie italiane. Il progetto è stato finanziato in parte dalla Israel Innovation Authority, che ha sostenuto Brenmiller con un finanziamento di 1 milione di euro.

Enel, che quest'anno festeggia il suo 60° anniversario, è una multinazionale dell'energia e un operatore integrato leader nei mercati globali dell'energia e delle rinnovabili.

A livello mondiale, è il più grande operatore privato di rinnovabili, il primo operatore di rete per numero di utenti finali e il maggiore operatore retail per numero di clienti. Il Gruppo è leader mondiale in demand response e la più grande utility europea per EBITDA ordinario⁽¹⁾.

Enel è presente in 30 paesi nel mondo e produce energia con una capacità totale di circa 92 GW.

Enel Grids, la business line globale del Gruppo dedicata alla gestione del servizio di distribuzione di energia elettrica a livello mondiale, fornisce energia elettrica attraverso una rete di circa 2,3 milioni di chilometri a più di 75 milioni di utenti finali. Il Gruppo fornisce energia a circa 70 milioni di case e aziende. Enel Green Power, che all'interno del Gruppo Enel gestisce le rinnovabili, conta su una capacità totale di circa 55 GW con un mix di generazione che include impianti eolici, solari, geotermici, idroelettrici e di accumulo, in Europa, nelle Americhe, in Africa, Asia e Oceania. Enel



X Global Retail, la *business line* globale di Enel attiva nei servizi di fornitura ed efficienza energetica, ha una capacità totale di circa 7,9 GW di *demand response* gestiti a livello globale e 62 MW di capacità di accumulo "*behind the meter*". Inoltre, Enel X Way è la nuova società del Gruppo interamente dedicata alla mobilità elettrica, che gestisce oltre 380.000 punti di ricarica pubblici e privati per veicoli elettrici in tutto il mondo, sia direttamente che attraverso accordi di interoperabilità.

⁽¹⁾ La *leadership* di Enel nelle diverse categorie è definita dal confronto con i dati dell'esercizio 2021 dei *competitor*. Non sono inclusi operatori di proprietà pubblica.

Brenmiller Energy Ltd. offre soluzioni e servizi scalabili di accumulo di energia termica che consentono ai clienti di decarbonizzare le proprie attività in modo economicamente vantaggioso. La sua tecnologia di stoccaggio termico brevettata bGen consente di utilizzare risorse energetiche rinnovabili e calore di scarto per riscaldare rocce frantumate a temperature molto elevate. In seguito, è possibile immagazzinare questo calore per minuti, ore o addirittura giorni prima di utilizzarlo per processi industriali e di generazione di energia. Con bGen, le organizzazioni hanno la possibilità di utilizzare l'elettricità, la biomassa e il calore di scarto per generare il vapore pulito, l'acqua calda e l'aria calda di cui hanno bisogno per modellare la plastica, lavorare alimenti e bevande, produrre carta, fabbricare prodotti chimici e farmaceutici o azionare turbine a vapore senza bruciare combustibili fossili. Per ulteriori informazioni, visitate il sito web dell'azienda all'indirizzo <https://bren-energy.com/> e seguitemi su Twitter e LinkedIn.

CONTATTI STAMPA

Enel
Global News Media
 T +39 06 8305 5699
gnm@enel.com
enel.com

Brenmiller Energy
Media Brenmiller
 Tori Bentkover
brenmillerenergy@antennagroup.com

Investor Relations Brenmiller
 Chase Jacobson
chase.jacobson@val-adv.com