

L'innovativo sistema di stoccaggio Mgtes Un bel letto di sabbia alimentato soltanto da energie rinnovabili

L'APPARATO DI STORAGE IMMAGAZZINA ANCHE PER SETTIMANE

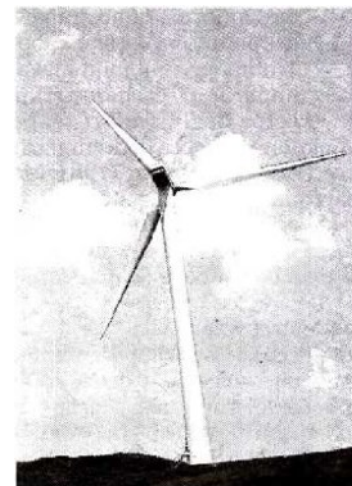
« Utilizzare l'energia del vento e del sole anche quando sole e vento non sono disponibili. L'innovativo sistema di stoccaggio di energia pulita Mgtes - **Magaldi Green Thermal Energy Storage** risponde a un aspetto critico delle attuali reti energetiche da fonti rinnovabili ed è stato protagonista al World Future Energy Summit di Abu Dhabi, Emirati Arabi Uniti. L'edizione 2022 era infatti incentrata sulle soluzioni di frontiera della transizione energetica ed è in questa cornice che **Magaldi Green Energy** (www.magaldigreenenergy.com), startup di **Magaldi Power**, top player mondiale negli impianti per il trasporto di materiali ad altissime temperature, ha presentato Mgtes - **Magaldi Green Thermal Energy Storage**, tecnologia interamente made in Italy che contribuisce a superare l'intermittenza delle energie rinnovabili. Per sua stessa natura l'energia solare ed eolica dipende dalle condizioni meteorologiche, ed è questa la ragione per cui è impossibile da utilizzare 24 ore al giorno sette giorni su sette. Tale discontinuità è oggi compensata facendo ricorso alla produzione energetica da fonti fossili e quando invece si verifica un eccesso di produzione da rinnovabili, gli operatori della rete elettrica sono paradossalmente costretti ad applicare delle riduzioni. Da qui nasce l'esigenza cui rispondono le nuove tecnologie di storage che vedono, accanto agli accumuli elettrochimici e idroelettrici, anche le tecnologie emergenti di accumulo

termico (thermal energy storage), tutti sistemi di indispensabili e complementari per abilitare la maggiore penetrazione delle energie rinnovabili. Quando la produzione di energie rinnovabili supererà il 50% della necessità, i sistemi di storage cresceranno esponenzialmente. Il sistema Mgtes - **Magaldi Green Thermal Energy Storage** sviluppa una tecnologia di accumulo basata su un letto di sabbia fluidizzato (Energy from the sand), alimentato esclusivamente da energie rinnovabili. Il sistema può essere caricato con energia elettrica e termica in eccesso riuscendo a immagazzinarla per un intervallo compreso tra le 4 a oltre 10 ore (Long Duration Energy Storage) fino a settimane con perdite molto limitate per poi scaricarla quando il sole e il vento non sono disponibili. In questo modo il sistema permette di immagazzinare energia rinnovabile quando è in surplus e di rilasciare energia termica verde per i consumi industriali, bilanciando lo squilibrio esistente tra la domanda e l'offerta e contribuendo a stabilizzare la rete. Il sistema di fluidizzazione della sabbia

presenta notevoli vantaggi: grandi capacità di accumulo termico (fino all'ordine dei GWh); elevata efficienza termica; tempi di risposta rapidi; nessun impatto ambientale grazie all'impiego di materiali naturali. La tecnologia ha raggiunto un'elevata maturità tecnologica (TRL7) e attualmente è in fase di costruzione avanzata il primo modulo industriale presso il sito produttivo **Magaldi** di Salerno, che sarà presto aperto alle visite delle più grandi aziende energetiche internazionali.

Fabrizio Solfrizzi

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Una pala eolica che sfrutta l'energia del vento

ARTICOLO NON CEDIBILE AD ALTRI AD USO ESCLUSIVO DEL CLIENTE CHE LO RICEVE - 8865

