

IL PROGETTO

08865

08865

Quella sabbia che fa scorta di energia

A Buccino, nel Cilento, un progetto unico al mondo firmato dal gruppo **Magaldi** e Enel X; un impianto fotovoltaico che dalla sabbia immagazzina energia e la rilascia sotto forma di vapore ad alta temperatura

di ANDREA PELLEGRINO



Sabbia che immagazzina energia. Ai tempi del climate change, da Buccino, nel Cilento, parte un progetto unico al mondo. Il gruppo **Magaldi** e Enel X (gruppo Enel che opera nel settore dell'efficientamento energetico) insieme per la decarbonizzazione dei processi industriali. Così nasce Mgtes (**Magaldi** Green Thermal Energy Storage), una batteria alimentata da un impianto fotovoltaico in grado di immagazzinare energia e rilasciarla sotto forma di vapore ad alta temperatura, realizzata presso lo stabilimento salernitano di **Magaldi Power**.

La tecnologia ideata e sviluppata si basa su un letto di sabbia fluidizzato ("batterie di sabbia") che permette di immagazzinare energia da fonti rinnovabili e rilasciarla sotto forma di vapore ad alta temperatura (tra 120° e 400°) è coperta da brevetto mondiale, consentirà a Enel X di fornire energia termica in forma di vapore alle temperature e pressioni desiderate ai propri clienti industriali, riducendo il consumo di gas e stabilizzando il prezzo dell'energia termica. Il primo caso applicativo vedrà la fornitura di

energia termica verde per soddisfare i bisogni energetici dell'industria alimentare IGI, fornitore del Gruppo Ferrero, che si occupa della trasformazione degli olii vegetali. Il progetto prevede la costruzione di un impianto fotovoltaico da 5 megawatt e di un impianto Mgtes da 125 tonnellate con capacità di accumulo pari a 13 MWh termici giornalieri. L'impianto entrerà in funzione nella seconda parte del 2024, e si prevede che porterà a una riduzione dei consumi pari al 20% dei consumi totali di IGI e risparmi di CO2 fino a 1.000 tonnellate all'anno, sostituiti da energia rinnovabile disponibile tutto il giorno. 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. L'impianto ha una vita utile di 30 anni ed è a impatto zero perché utilizzati solo materiali completamente riutilizzabili come sabbia silicea e acciaio. «L'innovazione e la sostenibilità sono leve strategiche della decarbonizzazione» ha dichiarato Francesco Venturini, responsabile di Enel X - Ora ne abbiamo una ulteriore conferma grazie al sistema Mgtes, che fa compiere un passo in avanti al settore degli accumuli, potendo garantire grande efficienza anche per i processi indu-

striali che richiedono temperature elevate; il tutto grazie a una tecnologia italiana, a sua volta sostenuta da una filiera italiana, i cui eccezionali risultati aprono la strada a promettenti opportunità di sviluppo anche all'estero». Nel 2022 la **Magaldi** realizza il suo primo impianto Mgtes, poi la collaborazione con Enel X per realizzare una Thermal Energy Storage. «La partnership con Enel X rappresenta un passo importante, coerente al percorso della nostra azienda, da più di 90 anni costantemente orientata all'innovazione e allo sviluppo di soluzioni affidabili e sostenibili per le industrie» ha dichiarato **Mario Magaldi, cavaliere del lavoro** e presidente Gruppo **Magaldi**. La tecnologia Mgtes, in particolare, offre una risposta immediata all'esigenza di decarbonizzazione dei processi industriali e quindi di sostituzione del gas. L'Italia ha risorse e competenze per svolgere un ruolo di rilievo nella filiera delle batterie nello stoccaggio energetico, fattore abilitan-



Superficie 61 %

te nella produzione di energie rinnovabili in continuo, contribuendo così a rendere stabile e sicuro l'intero sistema». Oggi Il Gruppo Magaldi, fondato a Buccino nel 1929, è presente in oltre 50 paesi con sedi operative negli Stati Uniti, Messico, Emirati Arabi, India e Australia. L'azienda conta 210 dipendenti, di cui il 50% ingegneri, e un fatturato complessivo di 50 milioni di euro. È stata pioniera nella produzione di tecnologie per l'energia termica fino all'ultimissimo brevetto che potrebbe completamente rivoluzionare le produzioni industriali.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Buccino

Lo stabilimento salernitano di Magaldi Power a Buccino dove si realizza la batteria Mgtes usando la sabbia