

Energia
EnelX e Magaldi alleate
per le batterie a sabbia —p.23

EnelX e Magaldi alleate per le batterie a sabbia

Energia

Il sistema di accumulo a fonti green raggiunge temperature di mille gradi

L'ad Venturini: «Tecnologia italiana per sostituire il gas nei processi industriali»

La crisi energetica e il balzo del prezzo del gas hanno dato una spinta senza precedenti al settore industriale, soprattutto le aziende energivore, per cercare fonti di energia meno costosa e più sostenibile. Sinora l'ostacolo per l'utilizzo delle fonti rinnovabili nei processi industriali che richiedono alte temperature era legato alla difficoltà per pompe di calore e batterie elettrochimiche di raggiungere temperature oltre i 90 gradi. Adesso la strada per superare questa barriera è stata individuata: EnelX e il gruppo Magaldi hanno avviato una collaborazione per sperimentare la tecnologia Thermal Energy Storage (TES), ovvero un sistema di storage termico da circa 13 megawattora che genera vapore termico. La batteria sviluppata da Magaldi è alimentata da fonti rinnovabili e utilizza la sabbia silicea come materiale di stoccaggio. La sabbia viene scaldata con un sistema di resistenze e riesce a raggiungere temperature di 300 gradi e oltre, trasformando il calore in vapore che può essere utilizzato nei processi industriali. Il progetto avviato da EnelX e Magaldi sarà realizzato presso un'azienda di Salerno, la Igi di Buccino, che produce olii vegetali ed è un fornitore del gruppo dolciario Ferrero di Alba. «Da oltre un anno abbiamo avviato sperimentazioni per individuare le migliori soluzioni per elettrificare i processi industriali - spiega Fran-

cesco Venturini, ceo di EnelX - Abbiamo condotto sperimentazioni in Sardegna, Spagna e in Cile. Finora il limite era appunto legato alle temperature non troppo elevate che si riuscivano a raggiungere. Questa nuova tecnologia sta dando risultati eccezionali: riesce a determinare un'efficienza piuttosto elevata e in certe condizioni a raggiungere anche i mille gradi. Questo può consentire di elettrificare e decarbonizzare anche i processi industriali che richiedono elevate temperature, come la lavorazione della ceramica. È un risultato importante, perché si tratta di una tecnologia italiana ed è sostenuta da una filiera italiana che può trovare sbocchi in mercati esteri. Stiamo guardando anche ad altri paesi per elettrificare i processi industriali: in Spagna, ad esempio, potremmo sviluppare iniziative per elettrificare i processi produttivi degli impianti della Renault».

L'aspetto interessante della tecnologia Tes è il suo avanzato stato di sviluppo, con prototipi preindustriali, che consentirebbero di partire con lo sviluppo sul mercato nel giro di un paio di anni. «La partnership con EnelX rappresenta un passo importante, coerente con il percorso della nostra azienda, da più di 90 anni orientata all'innovazione - commenta Mario Magaldi, presidente di Magaldi Group - La tecnologia Tes offre una risposta immediata all'esigenza di decarbonizzazione dei processi industriali e quindi di sostituzione del gas».

Questa tecnologia sta già dimostrando potenzialità tali da spiazzare l'impiego di idrogeno green. «L'energia rinnovabile convertita in calore ed accumulata con questa tecnologia, ha un'efficienza superiore al 90%, mentre quella dell'idrogeno è molto più bassa - spiega Luigi Lanuzza, responsabile Innovazione B2B ed Energy Storage di EnelX - Si possono raggiungere temperature molto elevate, almeno

300 gradi. Si può immaginare che la tecnologia Tes possa essere utilizzata per elettrificare almeno il 50% dei processi industriali in Italia, ma anche all'estero». Il calore incamerato attraverso la sabbia, che in questo modo diventa un sistema di accumulo, può essere rilasciato nell'arco di 8-10 ore e anche di più. «È adatto per i processi che richiedono almeno 8 ore di calore continuo. In particolare si adatta alle esigenze di chi deve fare essiccazione come il food and beverage», continua Lanuzza. La diffusione di questa tecnologia è sostenuta anche dalla convenienza: in termini di costo livellato dell'energia accumulata il costo è di 20 euro a megawattora, a cui poi va aggiunto il costo per produrre l'energia rinnovabile. Una batteria classica al litio costerebbe almeno 40-60 euro a megawattora. La sperimentazione avviata serve a EnelX per testare modalità e orari migliori per caricare e scaricare il sistema di accumulo, ma anche verificare come questa tecnologia possa partecipare al mercato della flessibilità. «Abbiamo già una decina di imprese interessate a installare questi impianti in Italia - rivela Venturini -. Ci stiamo muovendo in altri mercati, come gli Stati Uniti: questa tecnologia può accedere ai sussidi previsti dall'IRA per il settore storage: ci sono già i bandi esecutivi e stiamo valutando come partecipare».



Sperimentazione a Salerno. Accordi con decine d'impreses in Italia e negli Usa pronti per i bandi dell'IRA

© RIPRODUZIONE RISERVATA





La tecnologia.
Thermal Energy Storage è un sistema di storage termico da 13 megawattora



**FRANCESCO
VENTURINI**
È ceo
di EnelX