

ECONOMIA

Queste tecnologie sono fondamentali per stoccare l'energia prodotta dalle rinnovabili, dare equilibrio e garantire la resilienza delle reti nel caso di grandi shock

Nata come startup nel 2015, dopo un finanziamento europeo di 61,5 milioni di euro, ora l'azienda è una srl con 870 soci che hanno investito altri 10 milioni

Sistemi di accumulo «made in Trentino»

Entro la fine dell'anno il prototipo della Ges che sfrutta la chimica manganese-idrogeno

DANIELE BATTISTEL

Lo sviluppo e la crescita delle rinnovabili porta con sé una nuova necessità, ovvero quella di riuscire a conservare l'energia prodotta dal sole e dal vento anche quando queste forze della natura non sono in azione. Non solo. Quanto successo qualche settimana fa in Spagna con le reti andate in crash rende ancora più chiaro il bisogno che il sistema abbia una resilienza per permettergli di superare senza contraccolpi eventi imprevedibili.

Per questi motivi nel campo dell'energia si fa sempre più centrale il tema della conservazione della produzione. E se per quanto riguarda l'idroelettrico l'accumulo è naturalmente garantito dai bacini e dalle dighe e in prospettiva dalle stazioni di pompaggio, per eolico e fotovoltaico la possibilità di "mettere da parte" l'energia prodotta di giorno e d'estate o nei momenti di vento e poterla utilizzare in seguito è centrale. E sempre più fondamentali in questo senso stanno diventando le tecnologie Bess (*Battery energy storage system*), ovvero sistemi che immagazzinano energia elettrica in batterie per poi rilasciarla quando necessario, in momenti di alta domanda o per equilibrare la produzione delle rinnovabili.

In questo settore un ruolo d'avanguardia lo sta giocando l'azienda trentina Ges (Green Energy Storage) che entro la fine dell'anno presenterà il pri-

mo prototipo di una batteria al manganese-idrogeno. Ges era nata ancora nel 2015 come startup grazie alle facilitazioni del sistema trentino della ricerca su iniziativa dell'ingegner Salvatore Pinto che aveva acquistato un brevetto dell'Università di Harvard basato sulla molecola organica del chinone (estratta dal rabarbaro) e sull'utilizzo del bromo. Nel 2022 la Pmi innovativa, diventata nel frattempo una srl con più di 870 soci - tra cui l'azienda chimica roveretana Manica come partner industriale - ha ricevuto dall'Unione Europea attraverso il Ministero dello Sviluppo Economico, un contributo IPCEI (Important projects of common interest) di circa 53 milioni di euro, successivamente incrementato a circa 61,5 proprio per sviluppare una batteria green che permetta di accumulare l'energia prodotta da fonti rinnovabili e di utilizzarla in maniera flessibile, anche grazie al disaccoppiamento fra energia e potenza che la tecnologia offre. Con il progetto Ipcei, al posto di chinone e bromo, ci si è spostati sulla chimica del manganese. «I progetti industriali basati sulla ricerca tipicamente nascono in un certo modo ma devono evolversi rispetto al mercato e allo sviluppo tecnologico» spiega l'ad di Ges **Matteo Mazzotta**.

Il passaggio alla nuova tecnologia è avvenuto sulla base di una serie di considerazioni. «Dal punto di vista economico - spiega Mazzotta - stavamo lavorando su un progetto basato su un



Il Polo Manifattura di Rovereto dove è partita l'avventura di Ges

brevetto in licenza e non nostro; secondariamente la filiera produttiva dell'antrachinone è diventata poco affidabile», anche per motivi geopolitici. «È stata una lezione per tutti noi ma ne abbiamo fatto tesoro nell'impostare la nuova ricerca». Ovviamente tutta l'esperienza accumulata nel primo tentativo non è andata persa, me recuperata per la nuova chimica manganese-idrogeno. «Ora i brevetti sono al 100 per cento Ges e la chimica del manganese ha facilità di approvvigionamento in Italia e in Europa» aggiunge l'ad. «Inoltre il manganese è un materiale non pericoloso e nel processo

estrattivo non produce le stesse criticità del litio». L'obiettivo è dunque quello di realizzare il primo prototipo entro la fine dell'anno. «Questa tecnologia ha potenzialità elevatissime perché il mercato dell'*energy storage* si sta sviluppando in maniera molto spinta ed è riconosciuto come fondamentale perché ha funzioni non solo di stoccaggio ma anche di sicurezza nazionale visto che è centrale nel garantire la resilienza della rete». Il mercato di riferimento di Ges è quello dello stoccaggio a lunga durata (più di 6 ore, fino a molto mesi) come accumulo stagionale per gestire i picchi di produzione e di



L'amministratore delegato di Green Energy Storage (Ges), Matteo Mazzotta

bisogno, in accoppiamento con impianti di produzione di energia rinnovabile, ma anche con i sistemi di colonnine elettriche. In prospettiva ci sarà anche l'opportunità del *Macse*, il meccanismo di approvvigionamento di capacità di stoccaggio con l'obiettivo di integrare le rinnovabili con un livello efficiente di "overgeneration" (ovvero nei momenti in cui la produzione di energia supera la domanda) a partire dagli sviluppi di rete previsti. Questo meccanismo consentirà al sistema di acquisire nuova capacità di accumulo attraverso contratti di approvvigionamento di lungo termine aggiudicati per mezzo di aste com-

petitive organizzate da Terna, a cui possono partecipare gli operatori titolari di nuovi sistemi di accumulo. Dal punto di vista finanziario, oltre al contributo Ipcei, l'azienda ha raccolto nella sua storia quasi 10 milioni di *equity* aprendo il capitale ad investitori pubblici e privati. In prospettiva Ges valuterà ulteriori aumenti di capitale e nuovi azionisti per irrobustire la società ed essere quindi più veloce nella fase di industrializzazione del prodotto, prevista a partire dal 2027, dopo la fase di dimostrazione della tecnologia in ambito industriale prevista per l'anno prossimo.