Conservare l'energia green con l'accumulo a lunga durata

LINK: https://energmagazine.it/2023121016877/accumulo/integrazione/conservare-lenergia-green-con-laccumulo-a-lunga-durata/

Conservare l'energia green con l'accumulo a lunga durata Andrea Marano e Raffaele Mellone, co-CEO di FIEE SGR, condividono alcune riflessioni sulle tecnologie di accumulo a lunga durata dell'energia. La decarbonizzazione dell'economia dipende in modo vitale dalla diffusione dell'energia rinnovabile: industrie come quella nascente della mobilità elettrica funzionano solo se l'energia da cui sono alimentate è pulita. Ma questa energia, che deriva da acqua, sole e vento, è per sua natura intermittente, cioè non viene prodotta in maniera continua ma solo in presenza dell'elemento naturale che la genera, con quello che ne consegue in termini di potenziali squilibri tra domanda e offerta di energia, cambiamenti nei modelli di flusso di trasmissione e una maggiore instabilità del sistema. C'è però un elemento determinante per il successo delle rinnovabili: l'accumulo di energia a lunga durata (LDES). Le LDES sono abilitate da diverse tecnologie convenzionali o innovative di tipo meccanico, termico, elettrochimico e chimico, e possono immagazzinare energia per periodi prolungati, giorni o addirittura settimane. La possibilità di accumulo di energia a lungo termine può fornire flessibilità al sistema, rendendolo capace di assorbire e gestire le fluttuazioni della domanda e dell'offerta, immagazzinando energia nei momenti di surplus e rilasciandola quando necessario. Solo attraverso lo sviluppo progressivo di questi nuovi strumenti sarà possibile raggiungere l'obiettivo Net Zero fissato dalla Ue entro il 2040. Cos'è lo stoccaggio di energia a lunga durata (LSDE) Un rapporto di McKinsey in collaborazione con l'LDES Council, un'organizzazione che raggruppa diverse aziende globali del settore, indaga lo stato dell'arte e il valore a tendere di questi strumenti cruciali per la decarbonizzazione dell'economia. Le tecnologie LDES si trovano a diversi livelli di maturità e di disponibilità sul mercato, ma stanno attirando un interesse crescente da parte di governi, servizi pubblici e gestori di rete, il che stimola investimenti sempre più massicci. McKinsey stima che entro il 2040 le LDES avranno il potenziale per distribuire da 1,5 a 2,5 terawatt (TW) di capacità energetica, ovvero da 8 a 15 volte la capacità totale di stoccaggio energetico attuale, di sviluppare da 85 a 140 terawattora (TWh) di capacità energetica e di immagazzinare fino al 10% di tutta l'elettricità consumata. Ciò corrisponde a un investimento cumulativo compreso tra 1,5 e 3 trilioni di dollari. Inoltre, con i sistemi LDES si potrebbe arrivare a eliminare da 1,5 a 2,3 gigatonnellate di CO2 equivalente all'anno, ovvero circa il 10-15% delle emissioni odierne del settore energetico, e abbattere i costi di

La proprietà intellettuale è riconducibile alla fonte specificata in testa alla pagina. Il ritaglio stampa è da intendersi per uso privato

costruzione di sistemi energetici decarbonizzati: nei soli Stati Uniti, infatti, l'LDES potrebbe ridurre il costo complessivo per realizzare un sistema energetico completamente decarbonizzato di circa 35 miliardi di dollari all'anno entro il 2040. I vantaggi e il potenziale (anche in termini di asset investibile) dei sistemi Ldes Secondo McKinsey ci sarà una rapida accelerazione dell'implementazione dello stoccaggio di lungo termine, con una capacità di potenza installata di 30-40 GW e una capacità energetica di 1 TWh entro il 2025 in uno scenario di rapida decarbonizzazione. Uno degli obiettivi chiave è raggiungere una quota di mercato del 60-70% per l'energia rinnovabile nei sistemi di alimentazione principali, il che potrebbe accadere tra il 2025 e il 2035 in molti Paesi con ambizioni alte dal punto di vista climatico. Ciò catalizzerà una diffusione su vasta scala di LDES come soluzione di flessibilità a costo più basso. Costi marginali bassi: LDES permette di immagazzinare e distribuire elettricità in modo flessibile, indipendentemente dalla quantità e dalla velocità di accumulo o rilascio. Questo la rende competitiva rispetto ad altre forme di stoccaggio energetico come le batterie al litio, l'idrogeno dispatchable e l'idroelettrico a pompaggio. Inoltre, è preferibile economicamente rispetto agli onerosi aggiornamenti delle reti di trasmissione e distribuzione Scalabilità: LDES, per quanto detto, è adattabile su larga scala ed è facilmente implementabile Tempi di realizzazione rapidi: richiede meno tempo rispetto all'aggiornamento delle reti di trasmissione e distribuzione Competitività economica: in molte applicazioni, LDES è la soluzione di accumulo energetico più competitiva per periodi superiori a sei-otto ore Il documento di McKinsey sottolinea l'importanza dell'intervento governativo a breve e medio termine per avviare il mercato LDES, riducendo i costi delle tecnologie, mobilitando capitali d'investimento e creando un sistema di mercato attraente per gli investitori. Le proiezioni mostrano che con implementazioni precoci e un sistema di mercato favorevole, le applicazioni LDES potrebbero raggiungere rendimenti interni ben al di sopra dei tassi minimi richiesti dagli investitori entro il 2025, in linea con progetti energetici consolidati. Inoltre, l'implementazione su larga scala di LDES è vista come una scelta economica e necessaria mentre le fonti di energia solare e eolica diventano predominanti. L'alternativa sarebbe più costosa e potenzialmente instabile per l'approvvigionamento elettrico. Il mercato è altamente attrattivo per gli investitori, sia per le dimensioni dell'industria sia per i rendimenti potenziali degli investimenti. Il momento di cogliere questa opportunità è ora. Come cogliere quest'opportunità da investitori FIEE SGR è una società italiana di private equity che gestisce fondi di investimento per investitori istituzionali dedicati ai settori dell'efficienza energetica, della transizione energetica e dell'utilizzo della produzione di fonti rinnovabili in Italia e all'estero, con l'obiettivo di ottenere rendimenti attrattivi e a bassa volatilità. L'ITALIAN ENERGY EFFICIENCY FUND II - (IEEF II), il secondo fondo di investimento alternativo chiuso di Fiee lanciato nel 2020, che ha l'obiettivo di svolgere un ruolo chiave nello sviluppo di piattaforme per la transizione energetica e lo sviluppo di fonti di energia rinnovabili, ha una dotazione di 201,4 milioni di euro, e ha in portafoglio 5 società, tra cui Corre Energy, società olandese leader nello sviluppo e nelle operazioni di Long Duration

La proprietà intellettuale è riconducibile alla fonte specificata in testa alla pagina. Il ritaglio stampa è da intendersi per uso privato

Energy Storage (LDES). Corre Energy sviluppa, costruisce e gestisce infrastrutture sotterranee di energy storage su scala di rete utilizzando l'idrogeno alimentato ad aria compressa con stoccaggio e produzione di idrogeno verde nel Nord Europa. Corre Energy fornisce soluzioni per l'integrazione delle energie rinnovabili su larga scala.

La proprietà intellettuale è riconducibile alla fonte specificata in testa alla pagina. Il ritaglio stampa è da intendersi per uso privato