



Energia: Cina avvia la più grande smart microgrid con AI e V2G

Descrizione

(Adnkronos) – La provincia di Jiangsu, nella Cina orientale, segna un passo decisivo verso un sistema energetico più ecologico e resiliente. È entrato in funzione un imponente progetto di smart microgrid nella città di Suqian, il più grande del suo genere sul lato utente nella regione. L'iniziativa, che integra e gestisce localmente fonti e consumi, rappresenta una pietra miliare nell'accelerazione della transizione energetica cinese.

Occupando una superficie di circa 3.400 metri quadrati, l'infrastruttura fonde in un unico sistema continuo energia eolica, solare, lo stoccaggio e la ricarica dei veicoli. Il sistema vanta una capacità fotovoltaica di 5,15 megawatt, un impianto di accumulo energetico da 20 megawattora e sei turbine eoliche, ponendosi come un modello di rete elettrica localizzata e flessibile che può operare in modo indipendente o in sincronia con la rete principale. La vera spinta innovativa del progetto risiede nelle tecnologie all'avanguardia impiegate, che garantiscono un'efficienza e una gestione della potenza senza precedenti.

Hou Xiaobing, vicedirettore del dipartimento marketing della State Grid Suqian Power Supply Company, ha evidenziato l'utilizzo di soluzioni pionieristiche: «Il progetto è pioniere nell'uso di diverse tecnologie all'avanguardia, tra cui pannelli solari a inseguimento, micro-turbine eoliche e piastrelle di vetro fotovoltaico».

In particolare, il sistema sfrutta la tracciabilità solare: «Il sistema di tracciamento solare impiega algoritmi di posizionamento e astronomici per massimizzare l'assorbimento della luce solare, aumentando l'efficienza di generazione di energia fino al 40% rispetto ai tradizionali pannelli fissi», ha dichiarato Hou Xiaobing.

Grazie all'utilizzo esclusivo di energia rinnovabile generata da fonti proprie, la microgrid opera a zero emissioni di carbonio. Inoltre, una volta connessa a una Virtual Power Plant (VPP) regionale, la sua efficacia gestionale è potenziata da algoritmi di big data e intelligenza artificiale (AI), capaci di ottimizzare l'erogazione di potenza a livello di millisecondo.

Charging Hub Ultra-Veloce e Tecnologia V2G

La microgrid di Suqian funge anche da avanguardia per la mobilità elettrica. Il progetto include un ampio charging hub dotato di:

Quattro colonnine di ricarica bidirezionale "vehicle-to-grid" (V2G).

Sei caricatori ultra-veloci a raffreddamento liquido da 600 kilowatt.

Quindici caricatori rapidi "dual-gun" da 500 kilowatt.

Secondo la State Grid Suqian Power Supply Company, i caricatori ultra-veloci sono in grado di fornire energia sufficiente per percorrere un chilometro di guida in appena un secondo, senza danneggiare la batteria. Ciò è reso possibile da un sistema intelligente che regola automaticamente la corrente ottimale per ciascun veicolo.

Il lancio di questa infrastruttura si inserisce nella strategia energetica nazionale cinese. Il Paese sta convogliando investimenti significativi nelle microgrid, incoraggiando progetti smart che soddisfino le esigenze regionali, come delineato nell'Action Plan per accelerare la costruzione di nuovi sistemi energetici e nel 14° Piano Quinquennale.

Secondo la State Grid Jiangsu Electric Power Co., Ltd., la regione di Jiangsu sta attivamente sviluppando diversi progetti di microgrid per accelerare la costruzione di sistemi energetici di nuova generazione. Suqian, in particolare, sta esplorando attivamente un modello di sviluppo integrato "microgrid + virtual power plant" per rafforzare l'affidabilità dell'alimentazione locale e favorire la trasformazione a basse emissioni di carbonio della regione.

tecnologia

webinfo@adnkronos.com (Web Info)

Categoria

1. Tecnologia

Tag

1. tec

Data di creazione

Ottobre 16, 2025

Autore

redazione