Huawei prevede 10 trend nel settore fotovoltaico per il 2025

**Milano, 26 marzo 2020** - Nei prossimi 5-10 anni, l'energia rinnovabile assumerà un ruolo di maggiore importanza come principale fonte energetica. In particolare per l'energia solare, come fonte più rilevante di energia rinnovabile, si prevede un futuro particolarmente brillante. Per questo motivo, dal momento che rappresenterà una grande quota della produzione totale di energia rinnovabile, diventerà prioritaria la capacità di garantirne sicurezza, affidabilità e un rapporto costi-benefici favorevole tra gli asset energetici.

Nel prossimo decennio anche l’Italia subirà una notevole evoluzione cercando di raggiungere l’obiettivo prefissato dalla comunità internazionale, di aggiungere 30GW di nuova capacità installata entro il 2030. Questo comporterà di conseguenza la necessità sempre maggiore di avere la tecnologia a supporto della gestione degli impianti fotovoltaici.

In risposta a questa sempre più marcata esigenza e con il rapido sviluppo delle emergenti tecnologie ICT, come AI, cloud, big data e 5G, e considerando i recenti trend in tema di tecnologia del settore energetico, Huawei grazie al proprio team di esperti del settore ha identificato i 10 trend emergenti per il settore fotovoltaico proiettati al 2025. Questi trend prendono in considerazione principalmente quattro fattori: costo medio ponderato dell’energia elettrica (LCOE), compatibilità con la rete elettrica, convergenza intelligente, sicurezza e affidabilità. I trend mirano a guidare l'industria verso lo sviluppo di soluzioni intelligenti ed ecocompatibili e a fornire approfondimenti in tema di innovazione promuovendo un rapido sviluppo della nuova industria energetica.

**Trend 1: Digitalizzazione.**

Oltre il 90% degli impianti fotovoltaici sarà digitalizzato.

Nonostante il mercato del fotovoltaico sia in rapida ascesa, ci sono ancora molti dispositivi obsoleti negli impianti fotovoltaici, sia per quanto riguarda la generazione energetica sia per le comunicazioni. Questi dispositivi non possono essere efficacemente monitorati, né possono segnalare malfunzionamenti. Con il rapido sviluppo di tecnologie digitali come 5G e cloud, si prevede che il 90% degli impianti fotovoltaici saranno totalmente digitalizzati entro il 2025, facendo sì che la loro gestione diventi semplice, intelligente ed efficiente. A tal proposito uno degli strumenti di cui sono dotati gli inverter Huawei è l’analisi intelligente della curva IV, un potente strumento che permette il monitoraggio di stringa in tempo reale su tutti gli impianti dotati di inverter Huawei.

**Trend 2: Aggiornamenti basati sull'intelligenza artificiale.**

Oltre il 70% degli impianti fotovoltaici utilizzerà l’intelligenza artificiale.

L'integrazione profonda dell’intelligenza artificiale nel fotovoltaico faciliterà il rilevamento reciproco e l'interconnessione tra i dispositivi, oltre a migliorare la produzione di elettricità e l'efficienza O&M attraverso l'ottimizzazione collaborativa. L’intelligenza artificiale può offrire nuove vantaggiose opportunità per i sistemi fotovoltaici come l’identificazione proattiva e la prevenzione dei guasti del modulo fotovoltaico e degli inverter con algoritmi di diagnosi IA. L’ottimizzazione dell'algoritmo di tracker per gestire grandi volumi di dati dell’impianto e l’autoapprendimento consentiranno rendimenti più elevati uniti alla sinergia di stoccaggio dell’energia solare assistito dall'IA per ottimizzare automaticamente la redditività dell'impianto fotovoltaico. Man mano che gli LCOE continuano a diminuire e di conseguenza aumenta la complessità dell'O&M, l’IA avrà un'alta probabilità di essere ampiamente impiegata negli impianti fotovoltaici.

**Trend 3: Automazione degli impianti fotovoltaici.**

Oltre l'80% degli impianti fotovoltaici risulterà automatizzato.

Con la diffusione dell'IA e dell'Internet of Things (IoT) prodotti e servizi intelligenti renderanno più vantaggiosa l'intera soluzione fotovoltaica. Con l’avvento di algoritmi di autoapprendimento continuo, l'IA sarà ampiamente utilizzata per sostituire gli esperti di O&M in molte funzioni diagnostiche e decisionali. L'ispezione tramite l’utilizzo di droni e l'O&M automatizzato basato su robot permetterà di gestire lavori di O&M pericolosi e ripetitivi che richiedono un elevato e continuo grado di precisione per una maggiore produttività e sicurezza negli impianti fotovoltaici. Si prevede che gli impianti fotovoltaici in futuro saranno completamente automatizzati.

**Trend 4: Supporto proattivo per le reti elettriche.**

Gli impianti fotovoltaici passeranno dall'adeguamento alla rete al supporto alla rete.

Il crescente livello di penetrazione dell'energia con interfaccia elettronica indebolirà la potenza della rete elettrica, ostacolando un più ampio impiego dei sistemi fotovoltaici. Nel corso dei prossimi 5 anni, gli impianti fotovoltaici devono evolversi gradualmente dall'adeguamento alla rete elettrica al supporto alla rete elettrica. A tal fine, gli inverter dovrebbero possedere capacità come l'adattabilità del rapporto di corto circuito (SCR), la capacità di controllare la corrente armonica entro l'1%, il passaggio continuo dall’alta alla bassa tensione e la regolazione rapida della frequenza, necessari per il collegamento alla rete.

**Trend 5: Solare + Storage.**

La percentuale di impianti fotovoltaici (FV) associati allo stoccaggio di energia supererà il 30% entro il 2025.

Con la maggiore penetrazione di nuove fonti energetiche, le reti elettriche avranno requisiti sempre più stringenti per la regolazione della frequenza e il “peak shaving” (procedimento in cui si immagazzina energia quando la domanda è bassa per rilasciarla quando invece la domanda elettrica è alta). Nel frattempo, i costi della batteria diminuiscono con l'avanzamento della tecnologia. Si prevede che l'accumulo di energia funzionerà insieme ai sistemi fotovoltaici e diventerà un elemento critico.

**Trend 6: Centrali elettriche virtuali.**

Oltre l’80% dei sistemi residenziali si connetterà con le reti Virtual Power Plant (VPP).

Nei prossimi 5 anni le tecnologie ICT come il 5G, la blockchain e i servizi cloud saranno ampiamente applicati in centrali elettriche distribuite formando VPP per la gestione collaborativa, partecipando alla pianificazione, alle transazioni e ai servizi ausiliari per i sistemi di alimentazione. Lo sviluppo della tecnologia VPP ispirerà nuovi modelli di business e attirerà nuovi attori del mercato in scenari fotovoltaici distribuiti, fungendo da motore di crescita per il fotovoltaico distribuito.

**Trend 7: Sicurezza attiva.**

A seguito del vasto impiego del fotovoltaico distribuito, la sicurezza degli edifici e delle persone è diventata una delle maggiori preoccupazioni. I rischi legati all'arco fotovoltaico causati da uno scarso contatto dei nodi nei moduli FV, da una scarsa connessione dei connettori FV o da cavi vecchi o rotti, sono diventati una questione importante nel settore. Per mitigare tali rischi, AFCI diventerà una funzione standard per i sistemi fotovoltaici distribuiti su tetto e sarà incorporata negli standard industriali internazionali.

**Trend 8: Maggiore densità di potenza.**

La tendenza di un LCOE (Levelized Cost Of Energy) inferiore di energia solare, richiede requisiti più elevati con una maggiore potenza di un singolo modulo e facile manutenzione dell'inverter. Per raggiungere questo obiettivo è richiesta una maggiore densità di potenza. Con scoperte importanti nella ricerca di semiconduttori a banda larga, come SiC e GaN, nonché algoritmi di controllo avanzati, la densità di potenza dell'inverter dovrebbe aumentare di oltre il 50% nei prossimi 5 anni.

**Trend 9: Design modulare.**

I componenti principali come inverter, PCS (sistema di conversione di potenza) e dispositivi di accumulo dell'energia adotteranno un design modulare.

Inverter, PCS e dispositivi di accumulo dell'energia sono componenti chiave in un impianto fotovoltaico. Ciò influisce notevolmente sulla disponibilità dell'intero impianto fotovoltaico. Con l'aumentare della capacità e della complessità degli impianti fotovoltaici, l'approccio tradizionale che coinvolge l’intervento di tecnici specializzati per la manutenzione in loco sarà troppo costoso. Il design modulare diventerà mainstream, poiché consente un'implementazione flessibile, un'espansione regolare e una manutenzione senza l’intervento di tecnici, riducendo notevolmente i costi di O&M migliorandone la disponibilità del sistema.

**Trend 10: Sicurezza e affidabilità.**

La sicurezza e l'affidabilità sono diventati un requisito necessario per gli impianti fotovoltaici.

L'aumento della capacità di storage degli impianti fotovoltaici globali e una maggiore complessità dell'architettura di rete, aumentano i rischi per la sicurezza della rete degli impianti FV. Inoltre sono diventati più rigorosi i requisiti di privacy e sicurezza degli utenti per gli impianti FV distribuiti. Tutte queste tendenze suggeriscono che gli impianti fotovoltaici devono possedere avanzati requisiti di sicurezza e affidabilità, disponibilità, resilienza e privacy. Il nostro comune desiderio di esplorare come esseri umani non conosce limiti.

In Huawei cerchiamo sempre di raggiungere nuove vette, di immergerci in profondità e di cercare nuove verità. La convergenza delle tecnologie 5G, cloud e tecnologie AI sta modellando un mondo in cui tutto viene percepito, collegato e reso intelligente a una velocità maggiore di quanto pensiamo. Elencando le 10 principali tendenze per l'industria fotovoltaica per il 2025, Huawei spera di contribuire a ispirare la creazione di un mondo verde e intelligente, in cui il potenziale illimitato delle nuove soluzioni energetiche possa essere ampiamente condiviso da tutta la società.

Huawei, leader mondiale nella produzione di inverter di stringa, è prima nella graduatoria mondiale 2015- 2018 per numero di inverter installati (fonte: Wood Mackenzie Power & Renewables) e conta oggi oltre 120GW installati.

La divisione solare di Huawei è presente in Italia dal 2018 con una struttura tecnico-commerciale per offrire inverter in tutti i segmenti di mercato: residenziale, commerciale, industriale e utility scale.

Vanta una significativa presenza sul territorio con una rete di distributori ufficiali con i quali a inizio 2020 ha ufficialmente avviato il programma Academy, un tour attraverso l’Italia che ha come obiettivo quello di fornire un’esperienza formativa specializzata, non solo grazie a un approfondimento tecnico-teorico ma offrendo anche un’esperienza diretta della gamma dei prodotti Huawei di ultima generazione. Ai partecipanti al programma Academy viene rilasciato un attestato di Installatore Certificato Huawei o di Huawei Solar Expert.

– Fine –

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Informazioni su Huawei**  Huawei è leader globale per la fornitura di soluzioni di Information and Communication Technology. Con soluzioni completamente integrate in quattro aree di competenza – infrastrutture di rete, IT, dispositivi intelligenti e servizi cloud - ci impegniamo a creare valore aggiunto a operatori di telecomunicazioni, imprese e consumatori per un mondo sempre più intelligente e completamente connesso. I nostri prodotti, le soluzioni e i servizi sono competitivi e affidabili, e sono sviluppati grazie alla stretta collaborazione aperta con il nostro ecosistema di partner. Creiamo valore duraturo per i nostri clienti, responsabilizzando le persone, arricchendone la vita quotidiana e incentivando l'innovazione in organizzazioni di tutte le forme e dimensioni. In Huawei, l'innovazione si concentra sulle esigenze dei clienti. Investiamo molto nella ricerca, concentrandoci sulle nuove scoperte tecnologiche. Abbiamo oltre 180.000 dipendenti in tutto il mondo e operiamo in oltre 170 paesi e regioni. Fondata nel 1987, Huawei è una società privata di proprietà dei suoi dipendenti.  Grazie alla presenza consolidata nel settore dell'energia solare, Huawei fornisce inverter di stringa di nuova generazione con tecnologia gestionale intelligente, per creare la soluzione FV intelligente e completamente digitale chiamata FusionSolar®. FusionSolar® è una tecnologia intelligente, sicura e affidabile che assicura elevati rendimenti e utili sugli investimenti e fa di Huawei la scelta preferita da investitori e costruttori di tutto il mondo. Huawei è stata la prima azienda al mondo per spedizioni di inverter nel 2015 a 2018.  Per maggiori informazioni su Huawei Solar è possibile visitare il sito web: <https://solar.huawei.com/it>  Seguici su Facebook: <https://www.facebook.com/HuaweiITA/>  Seguici su Twitter: [www.twitter.com/huaweiItalia](http://www.twitter.com/huaweiItalia)  Seguici su YouTube: [www.youtube.com/user/HuaweiPress](http://www.youtube.com/user/HuaweiPress)  **Per informazioni:**   |  |  | | --- | --- | | **Huawei**  Enrica Banti  Head of External Relations  E. [enrica.banti@huawei.com](mailto:enrica.banti@huawei.com) |  | |  | |  |