



# QUATTRO PREVISIONI PER IL 2020

INNOVAZIONE TECNOLOGICA NEL CAMPO DEI MODULI E DEGLI INVERTER, CRESCITA DELLA BASE DI SISTEMI DI ACCUMULO INSTALLATI, OTTIMIZZAZIONE DELLA GESTIONE ENERGETICA E UN MAGGIORE COINVOLGIMENTO DELLA MOBILITÀ ELETTRICA: ECCO IL NUOVO ANNO DEL SOLARE A LIVELLO GLOBALE SECONDO LE STIME DI QUATTRO AUTOREVOLI ESPONENTI DELLA FILIERA

**C**osa succederà nel 2020 e quali saranno gli scenari del fotovoltaico a livello internazionale? Quali saranno i fattori che favoriranno una spinta alla filiera e quali invece gli elementi che potrebbero ostacolare lo sviluppo del settore? E ancora, quali saranno le principali novità tecnologiche?

Lo abbiamo chiesto a quattro autorevoli esponenti della filiera del solare, che hanno fornito alcune previsioni sulle più importanti tendenze a livello globale per l'anno in corso: Gener Miao, chief marketing officer, responsabile global sales e marketing di JinkoSolar; Jürgen Reinert, Ceo di SMA; Lior Handelsman, VP Marketing & product strategy e fondatore di SolarEdge; Tim Ulbricht, chief sales officer di Sonnen. Dalle risposte raccolte emerge innanzitutto un coro unanime: l'energia prodotta da impianti fotovoltaici è oggi molto più conveniente rispetto alle fonti fossili in tantissimi Paesi a livello globale. La filiera parte da questo aspetto: con il continuo calo del Lcoe, il solare può oggi crescere esclusivamente con le proprie forze, senza bisogno di alcuna forma di incentivazione. L'innovazione di moduli e inverter continua la sua inarrestabile corsa, e l'impianto fotovoltaico è sempre più al centro dell'integrazione con sistemi di accumulo e mobilità elettrica. Ma gli esperti avvertono: non c'è più tempo da perdere. Solo attraverso scelte politiche sagge e una continua formazione e informazione degli installatori sarà possibile sfruttare a pieno il potenziale del fotovoltaico e diventare protagonisti di quella transizione energetica che proprio al solare chiede un ruolo di primo piano.

Di seguito, quindi, il punto di vista di quattro esperti rispetto ai macro trend del fotovoltaico a livello globale in riferimento a quattro comparti: moduli, inverter, mobilità elettrica e storage.



## Gener Miao, JinkoSolar

### Quali saranno i principali sviluppi tecnologici nell'ambito dei moduli?

«Il 2019 è stato l'anno della migrazione dai prodotti policristallini ai monocristallini. Il 2020 sarà l'anno del bifacciale. Prevediamo infatti una diminuzione drastica del policristallino, meno del 10% della produzione totale, e un sensibile aumento della richiesta di bifacciale che si attesterà attorno al 30% della domanda globale. Il rimanente 60% va attribuito alla tecnologia monocristallina Perc nelle varie configurazioni di potenza e dimensione. Aumenterà inoltre l'offerta di prodotti altamente tecnologici, quali il circular tiling ribbon, bifacciali con transparent backsheet e in generale i prodotti a più alta efficienza e maggior potenza».

### Quali saranno i più importanti macro trend di mercato?

«L'evoluzione tecnologica comporta un cambio del modello di business. Basti pensare all'evoluzione dei prodotti. Solo due anni fa oltre il 90% della produzione di moduli faceva riferimento al policristallino e solo il 10% al monocristallino. Nel 2020 queste percentuali si invertiranno. Questo grazie all'innovazione tecnologica dei produttori di moduli e alle sempre più sfidanti richieste dei nostri partner. Un altro aspetto che riteniamo possa essere un importante traino nel mercato e che possa portare ulteriori vantaggi agli impianti solari sarà, come anticipato, lo sviluppo dei moduli bifacciali. Noi stimiamo che già nel 2020 oltre il 30% dei grandi impianti sarà equipaggiato con questi modelli, e molti di questi con il backsheet trasparente, che ha



**GENER MIAO, CHIEF MARKETING OFFICER, RESPONSABILE GLOBAL SALES E MARKETING DI JINKOSOLAR**

il vantaggio di essere molto più leggero rispetto ad un modulo bifacciale classico a doppio vetro».

### Quali sono secondo voi i fattori chiave per lo sviluppo del settore nei prossimi anni?

«I principali produttori di componenti di impianti fotovoltaici, in primis i produttori di moduli, che hanno garantito una riduzione dei prezzi del 90% in pochi anni, hanno fatto sì che l'energia prodotta dagli impianti fotovoltaici sia, in moltissimi Paesi, la più economica. Lo stesso vale per l'Italia, dove non sono più necessari in-

centivi ma piuttosto regole chiare che consentano al solare di competere con le altre fonti di generazione di energia. Altro punto importante è lo snellimento dei processi per l'ottenimento dei permessi per la realizzazione dei grandi impianti, ovviamente nel rispetto delle regole di ciascun Paese».

### E quali le criticità che andranno superate?

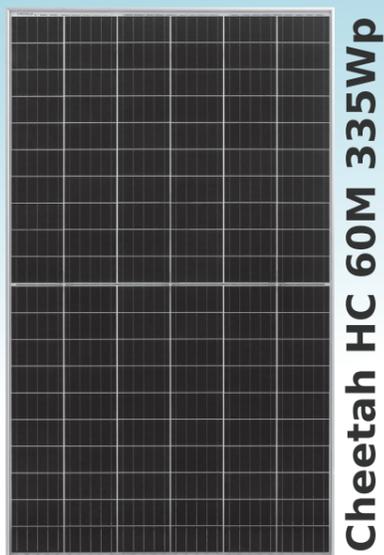
«La criticità maggiore è rappresentata dall'inerzia al cambiamento. Il cambio da fonti fossili/nucleare a puro rinnovabile avrà un forte impatto sulle attuali forme di generazione di energia. È indubbio che l'energia prodotta dagli impianti a energia solare rappresenti in molti Paesi del mondo il Lcoe in assoluto più basso. Non appaiono quindi evidenti le motivazioni per cui non si debba puntare ancora di più sullo sviluppo di questa forma di generazione di energia rispetto alle tradizionali. Eppure in molti Paesi si preferisce ancora sviluppare le fonti fossili con forme di estrazione fortemente invasive. Investimenti realizzati nelle fonti fossili, sussidi ad esse, forti interessi economici, possono ritardare il processo di cambio della matrice energetica. Ci sono ancora molti interessi anche a livello dei singoli governi che tendono a rallentare questo processo di cambiamento cercando di ostacolare con leggi ad hoc lo sviluppo delle fonti rinnovabili. Da un recente report di Bloomberg si stima che entro il 2050 oltre il 45% della generazione di energia a livello globale sarà da fonte solare. E Jinko continuerà ad essere una delle aziende trainanti del settore».



distribuzione specializzata di componenti e sistemi per le energie rinnovabili e il risparmio energetico

# JinkoSolar

5 busbar per una maggiore efficienza



**Cheetah HC 60M 335Wp**

Migliori prestazioni anche in condizioni di bassa luminosità



12 anni di garanzia del prodotto  
25 anni di garanzia di potenza lineare

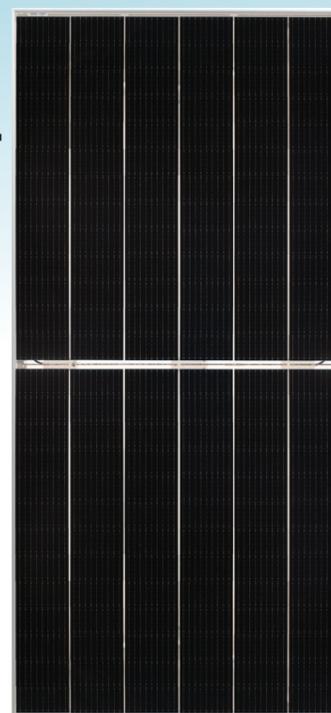


Tecnologia Half-Cell per una maggiore potenza



Alta efficienza:  
19.85% - 20.33%

**TR Mono-facial 450Wp**



9 busbar per l'incremento della potenza



Nuova tecnologia Tiling ribbon (TR) a celle sovrapposte

[info@esaving.eu](mailto:info@esaving.eu) - [www.esaving.eu](http://www.esaving.eu) - Tel. +39 0461 1600050





## Jürgen Reinert, SMA

### Quali saranno i principali sviluppi tecnologici nell'ambito degli inverter?

«Nel 2020 prevediamo un ulteriore sviluppo dei sistemi di gestione intelligente dell'energia attraverso il controllo e la gestione delle diverse tecnologie afferenti agli edifici ed alle abitazioni smart. Seguiremo questa linea con l'introduzione di un nuovo EV Charger che garantirà l'integrazione della ricarica di veicoli elettrici nelle smart home e con l'ampliamento della nostra offerta di inverter e sistemi di accumulo per i segmenti residenziale e commerciale/industriale».

### Quali saranno i più importanti macro trend di mercato?

«Tra i trend che avranno il maggiore sviluppo nei prossimi anni, vi è senza dubbio la convergenza tecnologica tra il fotovoltaico e tutte le altre tecnologie, una convergenza presente sia nelle abitazioni residenziali sia negli edifici commerciali, come centri commerciali e capannoni. Ancora, lo storage è una soluzione che sta trovando una diffusione sempre maggiore. L'adozione di un sistema di accumulo affiancato a un impianto fotovoltaico, soprattutto per il segmento residenziale, può apportare reali vantaggi agli utenti, sia come indipendenza dalla rete sia in termini economici, fino ad arrivare ad az-



JÜRGEN REINERT, CEO DI SMA

zerare i costi della bolletta. Infine, la mobilità elettrica rappresenta uno dei temi caldi del prossimo futuro. Riteniamo che, anche in questo caso, il fotovoltaico e lo storage rappresentino la soluzione più semplice ed immediata da adottare».

### Quali sono secondo voi i fattori chiave per lo sviluppo del settore nei prossimi anni?

«Nel futuro prossimo l'approvvigionamento di energia

sarà decentralizzato, rinnovabile, completamente digitale e interconnesso. Il fotovoltaico ha un ruolo centrale in questo scenario, in quanto fonte di energia economicamente più vantaggiosa e di rapida adozione. Per sfruttarne appieno il potenziale, dobbiamo collegare il fotovoltaico a soluzioni di accumulo, mobilità elettrica e altri settori, integrandoli in un sistema complessivo. Diventa fondamentale, inoltre, il contatto continuo e la formazione per gli installatori. Abbiamo un approccio customer centric, in grado di fornire strumenti che semplificano il loro lavoro e li rendano più competitivi nel mercato. Li sosteniamo nel guidare il loro business in maniera più facile e veloce e li supportiamo nel fornire ai loro clienti il miglior servizio e i migliori prodotti disponibili sul mercato».

### E quali le criticità che andranno superate?

«Le maggiori criticità sono a livello politico. C'è bisogno di un'evoluzione legislativa che consenta un progetto sostenibile e duraturo, una disciplina che agevoli l'installazione e l'utilizzo di varie fonti e faciliti le procedure autorizzative, l'allaccio alla rete e la vendita dell'energia a terzi. Il futuro delle rinnovabili va oltre la logica dell'incentivazione pubblica e necessita di ulteriori formule di supporto. Fortunatamente, già dal 2020 sono in arrivo nuovi provvedimenti dall'Unione Europea, che accelereranno l'impegno del nostro Paese».

## Lior Handelsman, SolarEdge

### Quali saranno i principali sviluppi tecnologici nell'ambito della mobilità elettrica?

«Grazie ad iniziative come la campagna EV30@30 dell'Agenzia internazionale dell'energia (AIE), si prevede che il mercato globale dei veicoli elettrici passerà da un milione di unità acquistate nel 2018 a circa 20 milioni nel 2030, con un progressivo abbandono delle automobili alimentate con combustibili fossili in favore di veicoli elettrici intelligenti. In particolare, secondo l'IHS, grazie agli incentivi governativi il mercato italiano della mobilità elettrica si appresta a crescere del 44% dal 2018 al 2023. Questa transizione avrà un impatto sia sulla rete elettrica sia sul consumo energetico a livello domestico. La richiesta elevata e continua di energia per la ricarica dei veicoli elettrici, soprattutto la sera, potrà di fatto sottoporre la rete a sollecitazioni eccessive portandola forse a superare la sua capacità, mentre per le famiglie la ricarica delle auto elettriche potrà rappresentare una delle principali fonti di consumo energetico, che farà inevitabilmente lievitare le bollette elettriche. Ma c'è un altro aspetto importante da prendere in considerazione: l'impatto sull'ambiente. Se lo scopo di passare ad un veicolo elettrico è quello di ridurre le emissioni di carbonio nel settore dei trasporti, è importante sapere che i veicoli elettrici ricaricati con l'energia prodotta da una centrale a carbone hanno in realtà un'impronta di CO2 maggiore rispetto ai tradizionali veicoli diesel o a gas. Secondo la valutazione del ciclo di vita dell'Agenzia europea dell'ambiente, un veicolo a gas emette circa 250 g/km di CO2, mentre un'auto alimentata con energia interamente prodotta



LIOR HANDELSMAN, VP MARKETING & PRODUCT STRATEGY E FONDATORE DI SOLAREEDGE

da una centrale a carbone ne emette circa 310 g/km. Per ridurre l'impronta di carbonio dei veicoli elettrici, occorre dunque caricarli con energia da fonti rinnovabili».

### In che modo quindi è possibile limitare l'impatto ambientale?

«Per riuscire a limitare gli effetti dei cambiamenti climatici, il mercato dei veicoli elettrici deve affidarsi agli impianti da fonti rinnovabili da cui potersi alimentare. Fortunatamente il fotovoltaico, in costante crescita negli ultimi 15 anni, è ormai abbastanza maturo da soddisfare questa esigenza. I costi degli impianti fotovoltaici sono scesi in modo significativo

e in molti Paesi europei, in ambito residenziale, è già stata raggiunta una parziale grid parity. A dimostrazione di questa crescita, già nel 2017 la capacità di energia solare connessa alla rete aveva superato le fonti a carbone, a gas e nucleari messe insieme. Tuttavia, questa maggiore presenza del fotovoltaico sta causando alla rete nuovi problemi, come la discontinuità della produzione, dovuta a ragioni intrinseche, e i picchi di consumo delle ore serali».

### Quali sono i vantaggi dell'integrazione?

«Se l'accumulo in batteria è una soluzione che può aiutare a migliorare la stabilità della rete, abbinando questa tecnologia con la ricarica intelligente dei veicoli elettrici e l'energia solare è possibile ottenere molti altri vantaggi. Ad esempio, la riduzione dei costi di esercizio può aiutare a convincere gli indecisi, il mercato può trovare nuovi impulsi, la pressione sulla rete diminuirebbe grazie alla ricarica intelligente, la fonte di energia per la ricarica diverrebbe più sostenibile e limiterebbe dunque l'impatto sull'ambiente. Inoltre, è importante ricordare che una soluzione di questo tipo offre agli installatori di impianti fotovoltaici la possibilità di diversificare la propria attività e di aumentare i loro prezzi medi di vendita in un settore altamente competitivo. Considerando che, secondo una ricerca condotta internamente, il mercato del fotovoltaico e quello della mobilità elettrica hanno una sovrapposizione di potenziali clienti di circa il 40%, offrire un'unica soluzione sembra una scelta ragionevole».



## Tim Ulbricht, Sonnen



TIM ULBRICHT, CHIEF SALES OFFICER DI SONNEN

### Quali saranno i principali sviluppi tecnologici nell'ambito dello storage?

«Oggi il mercato dello storage si sta sempre più orientando verso la tecnologia al litio ferro fosfato, perché offre maggiori garanzie di sicurezza e di durata. Il peso maggiore che ne risulta, nei sistemi di accumulo domestico, è comunque un fattore irrilevante. Cresce la richiesta di installazione di sistemi di accumulo domestici, che svolgeranno sempre più la funzione di cuore energetico della casa, collegati ad impianti elettrici e di riscaldamento e ai sistemi di ricarica per la mobilità elettrica. Si tratta di un'integrazione importante, che favorirà una transizione energetica intelligente. Man mano che si consoliderà la tecnologia, i prezzi continueranno a scendere».

### Quali saranno i principali macro trend di mercato?

«In generale, anche a livello internazionale, sta aumentando l'interesse per le soluzioni integrate con fotovoltaico e storage e l'evoluzione delle normative avrà una positiva influenza sullo sviluppo del mercato. A tutto questo si aggiunge un trend di sensibilizzazione sociale trasversale, nei confronti delle problematiche ambientali, trainata ad esempio da iniziative come il Friday for future».

### Quali sono secondo voi i fattori chiave per lo sviluppo del settore nei prossimi anni?

«Un ruolo fondamentale è svolto dall'informazione e dalla formazione. È importante far capire al cliente che non tutti i sistemi di storage domestico sono uguali, puntare sui vantaggi delle tecnologie innovative e sulla facilità di impiego. Occorre toccare le sue corde emozionali: installare un impianto fotovoltaico e un sistema di storage dovrebbe essere per il cliente un percorso esperienziale, nel quale si possa rendere conto di avere un ruolo attivo nella transizione energetica».

### E quali le criticità che andranno superate?

«È importante che i prezzi in futuro scendano e che non subentrino sviluppi negativi a livello normativo. In questo modo i sistemi di storage abbinati agli impianti fotovoltaici diventeranno sempre più accessibili su larga scala».

## COSA SUCCEDERÀ IN ITALIA NEL 2020? SU LINKEDIN IL PARERE DELLA FILIERA



Riportiamo alcuni interventi pubblicati in una discussione del gruppo "SolareB2B Forum" sulla piattaforma LinkedIn, in risposta alla seguente domanda:  
**TREND E NUOVO INSTALLATO: QUANTO FOTOVOLTAICO IN ITALIA NEL 2020?**



**Alberto Cuter (JinkoSolar):** Nel 2020 in Italia la nuova potenza installata potrebbe oscillare attorno ai 1.290 MW.



**Alberto Nadai (Hanwha Q Cells):** In Italia grazie alla spinta del mercato utility scale e al consolidamento del mercato residenziale e commerciale/industriale, la domanda dovrebbe attestarsi tra 700-800 MW, ma torneremo ad essere un GW market nel giro di due anni.

I moduli solari monocristallini rappresenteranno quasi il 65% del totale delle vendite grazie ai rapidi cambiamenti tecnologici dell'industria fotovoltaica. In particolare il prossimo anno vedremo nel mercato italiano molti moduli solari ad alta efficienza con celle mono-Peric p-Type/n-Type, bifacciali, half-cut, shedled e multi-busbar.



**Marco Manzi (Solarplay Industry):** Dal mio punto di vista, il mercato residenziale non crescerà nel 2020 vista la bravura dei nostri politici, mentre crescerà il mercato commerciale

industriale. Per i big appuntamento nel terzo e quarto trimestre del 2021. La mia previsione per il 2020 è un installato totale tra i 560 e i 580 MW.



**Fabrizio Berton (GreenPower Monitor-DNV-GL):** Si può prevedere un installato nuovo di circa 1,2 GW grazie anche al ritorno degli investitori esteri per la taglia utility (>10 MWp). I fattori limitanti potrebbero essere la burocrazia ed eventuali resistenze locali alla costruzione di grandi impianti.



**Giorgio Inforzato (Meteocontrol Italia):** Il 2020 sarà l'anno della risalita oltre 1 GWp nel mercato italiano, che si attesterà tra i primi cinque Paesi UE, in quanto la Germania tirerà ancora il mercato a livello europeo, seguita da Olanda e Spagna. Il 4° posto se lo giocheranno Francia e Italia insieme a un Paese a sorpresa che potrebbe essere Ucraina, Portogallo o Polonia. Un dato ottimistico sarà 1,1 GWp di nuovo installato in Italia, un risultato che farebbe tornare il Paese nell'élite del fotovoltaico. La crescita maggiore si avrà nella seconda parte dell'anno, da luglio in avanti, con uno sviluppo e una selezione ancora più forti di alcuni attori del mercato.



## HiKu

MODULO MONO PERC AD  
ALTISSIMA EFFICIENZA CON  
POTENZE FINO A 450 W

Fino a  
450W



Modulo PERC Dual Cell ad alta potenza



26% di potenza in più rispetto ai moduli convenzionali



Drastica riduzione dei costi di LCOE