



# MODULI: STRATEGIE A TUTELA DEL BUSINESS

OVERCAPACITY E PREZZI BASSI SPINGONO I PRODUTTORI DI PANNELLI FOTOVOLTAICI A STUDIARE NUOVE MODALITÀ DI LAVORO PER OTTIMIZZARE I COSTI DI PRODUZIONE E SALVAGUARDARE LA PROPRIA COMPETITIVITÀ. PROBABILMENTE QUESTA SITUAZIONE SI PROTRARRÀ PER TUTTO IL 2024. E POTREBBE DARE IL VIA A UN PROCESSO DI CONCENTRAZIONE DEL MERCATO, CON LE SOCIETÀ PIÙ SOLIDE FINANZIARIAMENTE CHE RIUSCIRANNO AD ATTUTIRE I COLPI A DISCAPITO DI NEWCOMER E PICCOLE REALTÀ. IN QUESTO CONTESTO, RALLENTANO ANCHE GLI INVESTIMENTI IN R&D

DI MONICA VIGANÒ

**È** un momento particolare per il comparto dei moduli fotovoltaici, caratterizzato da diverse dinamiche che combinate tra loro definiscono un nuovo panorama. In prima battuta, la domanda di nuovo installato che a livello globale rallenta il passo. A questo si contrappone un aumento della capacità produttiva di pannelli fotovoltaici, soprattutto in Cina. La conseguenza, è un oversupply che continua a mettere sotto pressione i prezzi dei moduli. Si tratta di una situazione che a detta dei principali player del mercato fotovoltaico potrebbe persistere per un po' di tempo. Ci si deve aspettare dunque un processo di con-

centrazione che porterà probabilmente alla naturale scomparsa dal mercato di prodotti di bassa qualità e alla conferma invece di quei brand che fanno dell'innovazione e dell'affidabilità i pilastri portanti della propria strategia di business. Un altro risvolto di questa situazione potrebbe essere il maggior potere di negoziazione da parte degli end user che potrebbe accelerare la domanda di nuove installazioni.

In questo contesto entrano in gioco altre sfide. Una tra tutte riguarda l'aspetto più tecnologico dei moduli e quindi la transizione da Perc a TOPCon, l'affermazione dell'eterogiunzione e i continui investimenti sulla perovskite. Non

mancano poi interrogativi su come si possano stringere accordi tra produttore e distributore per fornire più flessibili o su come sia possibile evitare che la giacenza in magazzino dei prodotti porti a una loro eccessiva obsolescenza.

Gli aspetti da considerare per competere in questo scenario sono molteplici e i produttori di moduli si stanno adoperando per definire nuove strategie che consentano loro di continuare a lavorare in maniera sana, tutelando il più possibile i margini di profitto. Davvero variegata sono le azioni intraprese da queste aziende, che sono tutte accomunate da un importante spirito di adattamento.



### IL RAPPORTO DOMANDA-OFFERTA

A livello globale, la domanda di nuovo installato continua a essere in crescita. Tuttavia risulta rallentata e questo ha causato un eccesso di offerta di moduli fotovoltaici, agevolato dall'incremento di capacità produttiva di alcuni big player. L'oversupply ha portato a un abbassamento dei prezzi. E sembra che attualmente questa dinamica si sia congelata su questi termini. Si pensa infatti che l'eccesso di offerta di moduli possa persistere per altri due o tre trimestri e quindi almeno fino alla fine di questo anno. Il livellamento dei prezzi andrà di pari passo con l'evolversi di questa situazione. «Per un certo periodo, che credo si protrarrà oltre il 2024, dovremo convivere con la sovracapacità e con prezzi che al momento si sono stabilizzati al ribasso», sostiene Alessandro Barin, CEO di FuturaSun. «Personalmente penso che si tratti di nuovi scenari con cui dobbiamo imparare a fare i conti».

### TRA CINA ED EUROPA

C'è da aggiungere che il mercato ha una dimensione importante e che la domanda di nuovo installato continua a crescere sebbene a un passo rallentato. In Italia, uno dei motivi che rallentano questo passo è la tendenza a emanare leggi e tardare poi con i decreti attuativi. «L'effetto del piano Transizione 5.0 è, in questo momento, quello di rallentare il mercato commerciale e industriale», spiega Francesco Emmolo, general manager Italia

e Grecia di Longi. «Non si è compreso che non è un incentivo per il fotovoltaico ma un incentivo che punta principalmente alla efficienza energetica a cui poi può essere eventualmente, ma non necessariamente, legato il fotovoltaico. Nello specifico, a mio avviso, sulla produzione di moduli fotovoltaici non ha nessun effetto. Questa è l'unica legge che nell'Unione incentiva gli impianti da produzione europea e nelle più ottimistiche previsioni vede 1 GW di potenza installata in due anni. Quindi, direi, quasi ininfluenza in termini di mercato». Queste considerazioni, condivise da diversi esponenti del mercato fotovoltaico nazionale, fanno presagire una permanenza della predominanza asiatica anche per gli anni a venire. «Attualmente la produzione di moduli avviene per il 90% in Cina», dichiara Marco Bobbio, country manager Italia di Das Solar. «La realtà ci insegna che se al momento vogliamo installare impianti, dobbiamo usare moduli cinesi. È un fatto innegabile. A questo si affianca il discorso del recupero della filiera europea, che però richiede tempi lunghi e ingenti investimenti. In più, per essere totalmente indipendenti dalla Cina, è necessario avere tutta la filiera e non solo la parte manifatturiera. Strategicamente bisognerebbe capire quanta quota di mercato si vorrebbe coprire con una filiera europea. Personalmente penso che sarebbe necessario coprire almeno il 70% del nuovo installato annuo dell'Unione. Ma a che prezzo e con che tempistiche? Per rispondere a questi quesiti occorre un'analisi nello

specifico che ancora manca. Per questo penso che il mercato continuerà a essere presidiato dall'Asia almeno per i prossimi cinque o dieci anni».

### UNA DINAMICA "VOLUTA"

A tutte queste considerazioni se ne aggiunge una "provocatoria". Si è detto che la domanda sta crescendo a un passo non allineato con la produzione, che invece si sviluppa a un ritmo più sostenuto. E questo avverrebbe, in determinati casi, stando alle dichiarazioni di alcuni produttori di moduli, volutamente. Ovvero seguendo strategie di ampliamento di capacità produttive non connesse a reali pianificazioni di vendita. E, quindi, apparentemente con il preciso scopo di innescare dinamiche che nel lungo periodo potrebbero mettere in difficoltà realtà non in grado di assorbire cali di vendite, e la conseguente selezione dei competitor. «È in fondo più facile produrre un modulo che non generare opportunità di investimento, quindi questa potrebbe essere una strategia di business dei big player», aggiunge Alessandro Barin di FuturaSun. Considerando che i tutti i grandi gruppi hanno aumentato la propria capacità produttiva, l'oversupply sarà fisiologico per qualche tempo. Questo costringe i produttori di moduli ad abbattere costi delle filiere produttive. «Dal momento che il mercato richiede prezzi bassi, è importante ridurre i costi per salvaguardare la marginalità», spiega Marco Bobbio di Das Solar. «Attualmente, con i magazzini europei pieni di merce, si è arrivati a vendere al di sotto dei costi

di produzione». Quello che conta in questo contesto è quindi la forza finanziaria del produttore che gli può permettere di sopportare i cali di redditività e le eventuali perdite senza troppe conseguenze. «Nello specifico ci sono due categorie di produttori che possono sostenere questa situazione: i grandi gruppi e i gruppi newcomer che sono forti finanziariamente e che hanno pochi MW in giacenza nei magazzini europei, facili dunque da gestire. Due o tre di loro sono davvero validi e sono già entrati nelle liste dei produttori di Bloomberg», aggiunge Marco Bobbio di Das Solar. Un altro punto di forza di questi newcomer è che al momento stanno producendo con materie prime a basso costo. Questo consente loro di contenere ulteriormente le perdite a differenza di chi ha prodotto con costi delle materie prime elevate. In questo scenario, sarà possibile trovare un punto di equilibrio quando rallenteranno gli investimenti sulle linee di produzione e l'oversupply sarà riassorbita.

#### L'INTEGRAZIONE DELLA CATENA

In attesa che si trovi un nuovo equilibrio, i produttori di moduli stanno studiando nuove strategie per mantenere sostenibile il proprio business. Ma finché il contesto resterà come ora, difficilmente le redditività saranno tutelate. Servirà insomma assorbire la merce prodotta nell'ultimo anno prima di tornare in un circolo virtuoso, ma questo non sembra poter avvenire nel breve termine. Per questo è

probabile che nel bilancio del 2023 dei produttori non si percepirà una vera e propria distribuzione del margine. Non tutti avranno bilanci negativi, ma piuttosto sarà generalizzata una curva peggiorativa. Probabilmente, avranno risultati negativi solo realtà con già problematiche pregresse. Questo perché la fase attuale è considerata tutto sommato naturale dove l'erosione del margine è da mettere in conto così come la riduzione delle opportunità di investimento. Ma, di fatto, dal punto di vista economico e finanziario nel corso di quest'anno non ci saranno sostanziali cambiamenti per chi ha strutture solide. Ancora meno ci saranno per chi, poi, può contare sull'integrazione della catena come ad esempio Longi. «L'integrazione verticale della catena produttiva è per noi un valore aggiunto», spiega Francesco Emmolo. «Questo ci consente infatti di tenere sotto controllo il profitto di ogni passaggio della catena. Inoltre riteniamo fondamentale spingere sulla qualità, perché alla qualità viene sempre riconosciuto un prezzo prima o poi. In ogni caso, i prezzi dei primi cinque produttori al mondo sono relativamente stabili, mentre c'è molta confusione per quanto riguarda gli altri player minori le cui strategie sono dettate da necessità di breve periodo e non seguono le dinamiche di mercato». L'importanza dell'integrazione della catena produttiva è sottolineata anche da Ignazio Faranda, head of sales utility Italy di Jinko Solar: «Essere verticalmente integrati ci permette di affrontare con maggiore

fiducia la difficile situazione del mercato attuale. A tal proposito, il nuovo stabilimento produttivo Jinko nello ShanXi è un esempio emblematico. Sarà uno degli stabilimenti al mondo più grandi verticalmente integrati, dove la produzione di lingotti, wafer, celle, moduli avverrà in unica location così da facilitare tracciabilità dei componenti e il raggiungimento di economie di scala per agevolare la struttura dei costi. Lo stabilimento avrà una capacità produttiva di 56 GW entro il 2025, la prima fase dell'impianto è già operativa con 14 GW di capacità».

#### A TUTELA DEL BUSINESS

Tra le strategie adottabili per sostenere il proprio business e la propria competitività sul mercato ci sono gli investimenti nei servizi. Ad esempio diversi produttori stanno focalizzando la propria attenzione sulla creazione di team locali di supporto al cliente installatore. «La scelta di avere team locali si sta rivelando la più vincente», dichiara Marco Bobbio di Das Solar. «In un mondo che si globalizza, dare la possibilità ai propri partner di interfacciarsi con referenti aziendali nella propria lingua madre fa la differenza. A livello italiano, poi, noi di Das Solar puntiamo sulla presenza mediatica su riviste specializzate e sulla presentazione della nostra azienda ai principali key player nazionali durante incontri appositamente organizzati. Ma continueremo anche a investire nella ricerca di materiali

## Dove va la tecnologia

NEL 2024 CI SI ASPETTA UNA DECISA AFFERMAZIONE DI N-TYPE TOPCON ED ETEROGIUNZIONE. PERMARRANNO ANCHE LE TECNOLOGIE PIÙ TRADIZIONALI COME PERC E P-TYPE. IN GENERALE SI PUNTERÀ SULLA CRESCITA DELL'EFFICIENZA IN TUTTE LE TECNOLOGIE A DISPOSIZIONE DEL MERCATO

Uno degli aspetti che caratterizzano il business dei moduli fotovoltaici è il rapido passo dell'innovazione tecnologica. Sotto questo punto di vista, è in costante crescita la penetrazione delle celle N-Type e della tecnologia a eterogiunzione grazie alle maggiori efficienze che possono garantire ai moduli. E in effetti la domanda di prodotti con queste caratteristiche è in crescita già dallo scorso anno, a discapito di varianti più tradizionali come le celle P-Type e la tecnologia Perc.

Per il 2024 quindi c'è da aspettarsi una decisa affermazione di tecnologie N-Type TOPCon ed eterogiunzione. «Tuttavia quest'ultima rimarrà marginale almeno per quest'anno», spiega Alessandro Barin di FuturaSun. «La tecnologia sta attirando investimenti ma, a una pressoché parità di efficienza, ha costi di produzione molto maggiori rispetto al TOPCon. Piuttosto penso che si rafforzerà la tecnologia XBC e le sue varianti. Inoltre continueranno gli studi sulla perovskite a singola giunzione o tandem e mi aspetto che arrivino sul mercato diverse start up. Ma anche in questo caso si parlerà soprattutto di studi e prime applicazioni». C'è anche da considerare che l'erosione dei margini non aiuta gli investimenti e anche per questo motivo non c'è da aspettarsi una variazione sostanziale del panorama tecnologico.

Piuttosto, assisteremo a degli assestamenti e alla crescita della share della tecnologia N-Type TOPCon anche per chi l'ha già adottata. «Nel nostro caso, nel 2023, il 60% dei moduli che abbiamo spedito è stato di tipo N con tecnologia TopCon», sostiene Ignazio Faranda di Jinko Solar. «Crediamo che nel 2024 questa percentuale salirà fino a raggiungere il 90%».

#### EVOLUZIONE DELL'EFFICIENZA

Sebbene alcune tecnologie si affermeranno, comunque permarranno sul mercato anche quelle più tradizionali che per determinati produttori di moduli continuano a rappresentare un punto di forza. Pertanto in generale si può supporre che nel corso dell'anno si vedrà l'evoluzione in termini di efficienza di tutte le tecnologie adottate dai produttori di pannelli. «Ognuno lavorerà sulla sua tecnologia, a volte implementandone più di una, al fine di aumentare l'efficienza», spiega Marco Bobbio di Das Solar.

E proprio in riferimento all'efficienza, di recente un gruppo di ricerca tedesco ha studiato le proprietà delle celle a tripla giunzione perovskite/perovskite/silicio. La simulazione ha mostrato che la migliore configurazione di cella può potenzialmente raggiungere un'efficienza di conversione del 44,3%. Queste celle possono anche raggiungere un fattore

di riempimento del 90,1%. Il modello sviluppato ha lo scopo di definire una roadmap di efficienza per migliorare le proprietà di queste celle solari all'interno di condizioni limite realistiche.

Un altro gruppo di lavoro dell'università cinese Tsinghua ha invece sviluppato una cella solare a perovskite con un nuovo materiale che promette una maggiore efficienza e stabilità, garantendo al contempo una tecnica di fabbricazione scalabile. Secondo i ricercatori questo nuovo materiale organico, denominato T2, rappresenta una svolta significativa nelle celle solari a perovskite, in quanto offre un vantaggio in termini di prestazioni rispetto ai materiali convenzionali. Testato in condizioni di illuminazione standard, il dispositivo ha raggiunto un'efficienza di conversione di potenza del 26,41% (contro un'efficienza del 24,43% raggiunta da celle con materiali convenzionali). Gli studiosi hanno anche costruito un mini modulo solare con una dimensione del substrato di 5x5 centimetri quadrati, che è stato in grado di raggiungere un'efficienza del 21,45%. Secondo i ricercatori quindi l'avvento di T2 apre la strada a soluzioni energetiche ad alta efficienza e a costi contenuti, con il potenziale per un'ampia diffusione.

alternativi e nell'evoluzione tecnologica. Anticipo poi che stiamo pensando di aprire la distribuzione in Italia firmando accordi con distributori locali al fine di veicolare il nostro prodotto più capillarmente possibile. E infine vorremmo ampliare il nostro raggio di azione e affiancare progetti utility scale alle installazioni su tetti residenziali e commerciali». Il focus sui servizi è preponderante anche in Jinko Solar, dove è stata amplificata l'attenzione del team locale a logistica, contract management, technical service, marke-

ting, amministrazione. «Lazienda ha infine presentato recentemente il NeoGreen, un modulo fotovoltaico prodotto da linee alimentate al 100% da energie rinnovabili e certificate dal TÜV Rheinland. Con questo nuovo modulo Jinko Solar è in grado di fornire un modulo prodotto utilizzando il 100% di energie rinnovabili che andrà a generare nuova energia green e, grazie alla collaborazione con un partner come Cobat Raee, siamo anche in grado di assicurare il riciclo di più del 94% del peso del modulo a fine vita».

**UN FENOMENO DI CONCENTRAZIONE**

Nell'attesa che si trovi un nuovo equilibrio, probabilmente alcuni player lasceranno il mercato e altri rivedranno i propri piani di apertura fabbriche. Così, la produzione si riavvicinerà alla domanda. È probabile anche che si inneschi nei prossimi mesi un fenomeno di concentrazione del mercato. Alcuni grandi gruppi infatti potrebbero essere interessati ad assorbire player minori. «I primi sei produttori al mondo sono intenzionati a dividerci il mercato e stanno procedendo in questa direzione», sostiene Alessandro Barin di FuturaSun. «Hanno alle spalle anni molto positivi e sono per questo molto forti. Sono per di più quotati in borsa e quindi possono raccogliere senza problemi finanziamenti. Le dinamiche che potrebbero mettere in difficoltà queste realtà non sono legate alla gestione del business o all'andamento del mercato ma a condizioni geopolitiche, a scelte normative ed eventualmente a controversie interne o tra loro. Per quanto ci riguarda, cerchiamo di tener testa alle dinamiche del mercato lavorando, in ambito europeo, all'acquisizione di nuovi clienti e, in ambito extraeuropeo, all'acquisizione di nuove aree». Tra i grandi gruppi e i piccoli produttori che potrebbero trovarsi in difficoltà, c'è una fascia rappresentata da player di media dimensione che con le giuste misure potrebbero attuare i colpi e resistere a questo periodo difficile. «Ma è necessario che puntino sulla qualità piuttosto che sul prezzo», dichiara Francesco Emmolo di Longi. «Una strategia basata solo sul prezzo risulta e risulterà sempre insostenibile. È come bere per non affogare, quindi i risultati sono abbastanza scontati».

**PROSPETTIVE FUTURE**

Nonostante tutte le precauzioni del caso, però, è parere generalizzato che i numeri del 2024 possano essere inferiori rispetto alle aspettative o comunque a quanto registrato l'anno scorso. Infatti, i prezzi bassi spostano il potere contrattuale nelle mani dei compratori. E se questo da una parte potrebbe aiutare a spingere le iniziative progettuali, dall'altra sul medio periodo potrebbe causare perdite o quantomeno rallentamenti ai produttori di moduli. «Pensiamo che la situazione si manterrà stabile durante tutto il 2024 e che un leggero miglioramento potrà esserci nel 2025», ammette Ignazio Faranda di Jinko Solar. «La situazione attuale però non durerà a lungo perché penalizzerà fortemente tutto il mercato e specialmente produttori più piccoli e non integrati verticalmente. Non è infatti importante solo la tenuta finanziaria ma anche il tema delle economie di scala che solamente i player più strutturati riescono a raggiungere. Infatti chi è integrato verticalmente potrà meglio attuare le perdite dovute all'attuale situazione di mercato». I produttori più grandi, quindi, probabilmente vedranno una diminuzione del fatturato non particolarmente accentuata. Più che altro, si potrebbe parlare per loro di un contenimento dell'espansione. Secondo alcuni big player, è necessario imparare a gestire un mercato con prezzi medi più bassi e uno dei modi per farlo è stringere ventures con realtà che possano aiutarli a consolidare la propria posizione di mercato e addirittura a crescere. Non mancano infatti ottimisti stakeholder che, alla luce dei risultati dei primi mesi dell'anno in linea con le aspettative, pensano di poter chiudere il 2024 con bilanci in positivo e con incrementi della propria market share in Italia. In linea di massima, le perdite e le eventuali defezioni aiuteranno il mercato a riassetare la differenza tra domanda e offerta. Questo porterà a nuovi equilibri e nuovi scenari con i quali i produttori di moduli impareranno a convivere. Ma, essendo protagonisti di un mercato che li ha abituati a repentini cambi di rotta e velocità, hanno sicuramente le capacità necessarie per affrontare questo scenario.

**Export: nei primi due mesi del 2024, boom di vendite dalla Cina all'Europa**

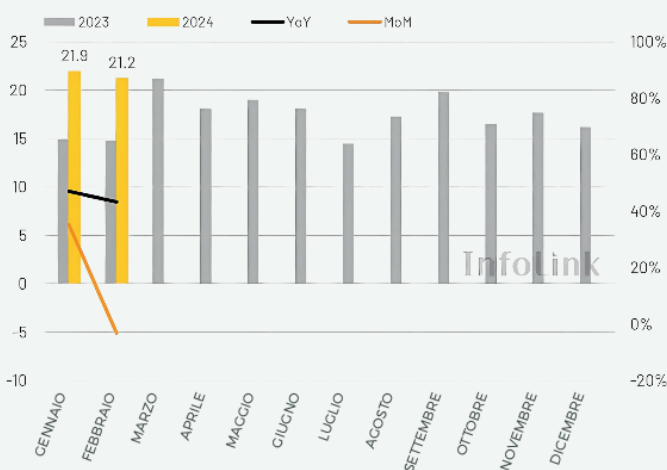
Il 2024 è iniziato con una forte crescita per i produttori cinesi di moduli che nei primi due mesi dell'anno hanno esportato oltre 43 GW di pannelli. Il dato segna una crescita del 45% anno su anno. L'Europa, con un totale di 14 GW importati tra gennaio e febbraio, rappresenta il mercato più grande per le esportazioni di moduli provenienti dalla Cina.

Lo rende noto InfoLink Consulting, che evidenzia come nei primi due mesi del 2023 le esportazioni di moduli dalla Cina sono state pari a 14,85 GW e 14,82 GW. Negli stessi mesi del 2024, questi numeri sono saliti a circa 21,9 GW e 21,2 GW.

In riferimento all'Europa, il totale di 14 GW registrato nei primi due mesi del 2024 è in calo rispetto ai 17 GW importati nello stesso periodo dello scorso anno. Sempre in riferimento all'Europa, secondo InfoLink Consulting le giacenze di magazzino sono diminuite del 50% nei primi due mesi del

2024, nonostante i produttori abbiano cercato di consegnare la merce in anticipo in risposta a rischi di mercato come la crisi del Mar Rosso, che ha portato ad aumenti delle tariffe di trasporto e di rischi di spedizione. Complessivamente Europa, India e Brasile insieme hanno rappresentato circa il 60% del mercato globale dei moduli cinesi nei due mesi analizzati. In futuro, ci si aspetta un taglio delle importazioni in India e Brasile a causa dei cambiamenti normativi. Tuttavia il mercato europeo sta entrando nella stagione estiva e i mercati emergenti come Pakistan, Medio Oriente e Africa si stanno impegnando nello sviluppo dell'energia solare», si legge in una nota di InfoLink Consulting. «Si prevede quindi che essi sosterranno la domanda nel secondo trimestre. Nel complesso, con l'arrivo della stagione estiva, l'Europa da sola sarà in grado di compensare il rallentamento nei mercati indiano e brasiliano».

**Esportazione di moduli dalla Cina in GW**



RISPETTO AI 14,85 GW E AI 14,82 GW DI MODULI CINESI ESPORTATI NEI MESI DI GENNAIO E FEBBRAIO 2023, SECONDO INFOLINK LE ESPORTAZIONI SONO AUMENTATE A 21,9 GW E 21,2 GW NEI PRIMI DUE MESI DEL 2024.

# VIESMANN

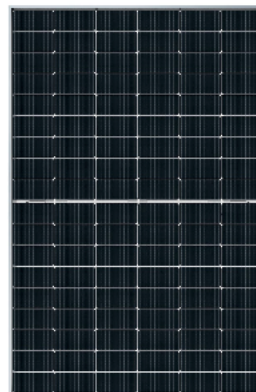
### L'OFFERTA

Vitovolt 300 M-AN,  
Vitovolt 300 M-AM

### PRODOTTO DI PUNTA

#### VITOVOLT 300 M-AN

Il modulo monocristallino bifacciale Vitovolt 300 M-AN ha una potenza da 415 Wp a 430 Wp. Inoltre ha una garanzia che può arrivare fino a 25 anni sul prodotto e all'87,4% sulla resa a 30 anni. Per le sue caratteristiche di bifaccialità, riesce ad aggiungere in termini di maggior produzione fino a un 25% all'anno.



### "IL VALORE DELLA QUALITÀ E DELLA FORMAZIONE AGLI INSTALLATORI"

Francesco Zaramella, responsabile tecnico Nuove Energie



«La strategia che stiamo mettendo in campo per incrementare le vendite è quella di supportare gli installatori con tecnologie sempre all'avanguardia e con la formazione. Cerchiamo quindi di fornire prodotti sempre in linea con le aspettative dei clienti e che siano in grado di mantenere gli elevati standard di qualità presenti su tutte le soluzioni da noi offerte. In quest'ottica si inserisce la recente introduzione di moduli fotovoltaici bifacciali, ideali per soddisfare le esigenze di applicazioni anche in campo agrivoltaico. Accanto a ciò, per noi la formazione resta un servizio fondamentale da offrire all'installatore per consentirgli di migliorare la sua competenza professionale».