



# FV: SHORTAGE E PREZZI ALTI FINO A FINE ANNO (E OLTRE)

CON I RINCARI DEL SILICIO, E CON UN'OFFERTA DI MODULI E INVERTER INFERIORE ALLA DOMANDA, IL FENOMENO DI SHORTAGE DI PANNELLI E LA REVISIONE AL RIALZO DEI LISTINI POTREBBERO CONTINUARE FINO AL 2023. INIZIA ANCHE A REGISTRARSI SCARSA DISPONIBILITÀ DI MICROCHIP E COMPONENTI PER INVERTER E BATTERIE. QUALE IMPATTO PER IL MERCATO ITALIANO? LA DISPONIBILITÀ DI PRODOTTO PER IL MOMENTO È GARANTITA, GRAZIE ANCHE ALLE ACCURATE PIANIFICAZIONI DA PARTE DEI DISTRIBUTORI. E L'AUMENTO DEI PREZZI NON PREOCCUPA: PER I CLIENTI FINALI GLI ELEVATI COSTI DELL'ENERGIA STANNO GARANTENDO IL RIENTRO DELL'INVESTIMENTO IN TEMPI MOLTO BREVI

DI MICHELE LOPRIORE

**È** iniziato tutto con la pandemia e si pensava che nel giro di pochi mesi si sarebbe tornati a una certa stabilità sul fronte dei prezzi e della disponibilità di prodotto. E invece, anche se risulta complicato fare previsioni, con molta probabilità fino al 2023 (compreso) il mercato dovrà fare i conti con l'aumento dei prezzi delle materie prime e con un fenomeno di shortage di moduli e inverter. Attualmente l'offerta non è in grado di supportare l'aumento della domanda di nuovi impianti fotovoltaici in tutto il mondo. Nel 2021 la nuova potenza fotovoltaica installata aveva raggiunto i 168 GW a livello globale, con una crescita del 21% rispetto al 2020. Nel 2022, invece, ci si aspetta che per la prima volta si superi la soglia dei 200 GW, arrivando a 228,5 GW di nuovi impianti. Il dato segnerebbe così una crescita del 36%.

Dei nuovi impianti, la Cina potrebbe coprire oltre la metà con circa 90 GW di nuove installazioni previste per il 2022. È inoltre attesa una forte spinta della domanda negli Stati Uniti. A giugno il presidente Biden ha emanato una direttiva che ha l'effetto di sospendere per 24 mesi i dazi sull'importazione di

moduli prodotti in Cambogia, Malesia, Thailandia e Vietnam. La conferma inoltre del credito d'imposta come incentivo allo sviluppo delle nuove installazioni lascia presagire che una buona fetta dei volumi possa essere dirottata proprio verso Stati Uniti, e a prezzi di vendita più alti.

«Confermo: secondo me il fenomeno di shortage continuerà anche nei primi mesi del 2023», spiega Francesco Emmolo, sales director Southern Europe di Longi Solar, «perché è previsto un aumento della domanda soprattutto da Cina e Stati Uniti che assorbiranno una fetta consistente dei volumi».

Allo stesso tempo è previsto un aumento della domanda nel Vecchio Continente. Nel 2021 in Europa sono stati realizzati 31,8 GW di nuovi impianti, con una crescita del 33% rispetto al 2020. Per il 2022, sono invece previsti 39,1 GW di nuovi impianti, (+22% rispetto a quanto totalizzato un anno fa). A fronte di una domanda che cresce in maniera sostenuta, e di un mercato interno cinese e statunitense che corre, ci si chiede quale sarà l'impatto sulla disponibilità di prodotti in altri Paesi a livello globale, Europa inclusa. Ci si chiede soprattutto se i prezzi così alti delle materie prime non possano diventare un ostacolo ulteriore allo sviluppo dei nuovi impianti fotovoltaici in tutto il mondo e in Italia, dove

nell'ultimo anno la domanda ha ripreso a crescere raggiungendo, in sei mesi, circa 1 GW di nuova potenza installata. L'aumento dei costi delle materie prime, lo shortage di componenti, i problemi logistici, e una domanda di nuovi impianti che aumenta in tutto il mondo, sono reali: vediamo che impatto possono creare sull'industria fotovoltaica e, in particolare, sul mercato italiano.

## SILICIO A +200%

Per analizzare l'aumento dei prezzi, è doveroso iniziare dal componente madre per la realizzazione dei moduli, ossia il silicio. Nel mese di luglio il polisilicio ha raggiunto il picco più alto degli ultimi anni: 43 dollari statunitensi al chilogrammo contro i 28,5 dollari dello stesso periodo del 2021. Si tratta di un incremento vicino al 50%, valore che arriva al 200% se si considera il prezzo del polisilicio attuale con quello di giugno 2020 (circa 15 dollari al chilogrammo). Considerando che il polisilicio pesa per circa il 30% sul prodotto finito, è logico aspettarsi che il prezzo dei moduli resterà decisamente alto nei prossimi mesi. «Prevediamo che i prezzi dei moduli si manterranno alti per tutto l'anno e probabilmente anche per il primo trimestre del 2023», spiega Alberto Cuter, general manager Italia e Ame-



rica Latina di JinkoSolar. «C'è una domanda molto forte a livello globale ma l'offerta delle materie prime, in particolare del silicio, non cresce di pari passo. Inoltre dobbiamo ora tenere in considerazione il tasso di cambio con i dollari americani, ormai vicino alla parità, che influisce negativamente sul valore in euro dei prodotti».

Il fenomeno di shortage del polisilicio è inasprito anche da alcuni fatti del mese di giugno. Come ogni estate, nelle fabbriche di polisilicio vengono effettuati controlli e interventi di manutenzione sui macchinari, che possono portare a un rallentamento, seppur minimo, della produzione. Negli ultimi due anni, proprio in occasione della manutenzione di alcune di queste linee, si sono verificati due incendi che hanno portato alla perdita di tonnellate di silicio.

«Il problema vero è legato ai rincari dei prezzi del silicio, che negli ultimi due anni sono aumentati fino al 200% a causa dell'aumento della domanda a livello globale e della scarsa disponibilità di prodotto», spiega Alberto Nadai, senior area sales manager di Q Cells. «Questo fenomeno porterà nei prossimi anni a una maggiore selezione di player sul mercato: i produttori Tier 1, che oggi detengono circa il 90% delle vendite annuali, possono ottenere quantitativi importanti di silicio riuscendo così a garantire disponibilità di moduli ai propri partner nel medio-lungo periodo».

Marco Bobbio, country director Italy di Suntech, ha aggiunto: «L'aumento dei prezzi dell'ultimo anno è ancora molto legato alla pandemia da Covid che in Cina ha rialzato la testa e che ha confermato le incertezze sulla produzione e sulla logistica. Seppure marginale per dimensioni l'ultimo incidente in una delle principali fabbriche di silicio ha causato sia una diminuzione di produzione di materiale sia un aumento del nervosismo sul mercato. Nel frattempo è ancora presente uno squilibrio di capacità della catena di approvvigionamento che genera un forte impatto sul prezzo del silicio a monte».

### INTERVENIRE SULLA SUPPLY CHAIN

Per affrontare il problema dello shortage del polisilicio, alcuni produttori di moduli, in particolare quelli verticalmente integrati, stanno siglando accordi quadro con grandi produttori di polisilicio e investendo per aumentare le capacità produttive. L'anno scorso, ad esempio, Longi Solar aveva siglato un accordo con GCL-Poly, che fino a dicembre 2023 fornirà, alle sette filiali produttive del gruppo, 91 milioni di tonnellate di silicio. Nel mese di luglio, invece, Trina Solar ha avviato la costruzione dello

stabilimento New Energy Industrial Park a Xining, nella provincia cinese di Qinghai. Il progetto prevede la copertura dell'intera catena manifatturiera, dalla produzione di polisilicio a quella di pannelli fotovoltaici basati su tecnologia N-Type da 210 millimetri. In dettaglio, le linee della fabbrica produrranno 35 GW di monosilicio, 10 GW di wafer, 10 GW di celle e 10 GW di pannelli fotovoltaici. Sempre nel mese di luglio, JinkoSolar ha avviato la costruzione di una fabbrica destinata alla produzione di pannelli fotovoltaici e celle solari N-Type. Lo stabilimento sorgerà a

## PREZZO DI POLISILICIO, WAFER, CELLE E MODULI AL 12 LUGLIO 2022

Polisilicio	Range di prezzo (RMB/kg)	Media in RMB/kg	Media in dollari*	Data
<b>Recharging Polysilicon</b>	289-300	294,5	43,69	12-lug
<b>Dense Polysilicon</b>	286-298	292	43,32	12-lug
<b>Popcorn Polysilicon</b>	283-295	289	42,88	12-lug
Wafer	Range di prezzo (RMB/pc)	Media in RMB/pc	Media in dollari*	Data
<b>Mono wafer M6</b>	6,06-6,08	6,07	0,9	12-lug
<b>Mono wafer M10</b>	7,28-7,31	7,3	1,08	12-lug
<b>Mono wafer M12</b>	9,6-9,65	9,63	1,43	12-lug
Celle	Range di prezzo (RMB/w)	Media in RMB/w	Media in dollari*	Data
<b>Mono Perc M6</b>	1,2-1,24	1,22	0,18	12-lug
<b>Mono Perc M10</b>	1,24-1,26	1,25	0,19	12-lug
<b>Mono Perc G12</b>	1,21-1,23	1,22	0,18	12-lug
Moduli	Range di prezzo (RMB/w)	Media in RMB/w	Media in dollari*	Data
<b>Mono Perc M6</b>	1,89-1,93	1,91	0,28	12-lug
<b>Mono Perc M10</b>	1,91-1,98	1,95	0,29	12-lug
<b>Mono Perc G12</b>	1,92-1,99	1,96	0,29	12-lug

FONTE: SMM - THE LEADING METALS INFORMATION PROVIDER IN CHINA

A LUGLIO 2022 I PREZZI DEL POLISILICIO HANNO RAGGIUNTO IL PICCO PIÙ ALTO DEGLI ULTIMI ANNI: 43 DOLLARI STATUNITENSIS AL CHILOGRAMMO CONTRO I 28,5 DOLLARI DELLO STESSO PERIODO DEL 2021. SI TRATTA DI UN INCREMENTO VICINO AL 50%, PERCENTUALE CHE ARRIVA AL 200% SE SI CONSIDERA IL PREZZO ATTUALE CON QUELLO DI GIUGNO 2020 (15 DOLLARI AL CHILOGRAMMO).

AUMENTA ANCHE IL PREZZO DELLE CELLE, CHE È SALITO DA UNA MEDIA DI 0,16 CENTESIMI DI DOLLARI AL WATT PER I MODELLI M6 (166X166 MILLIMETRI), A 0,18 CENTESIMI.

INFINE, CRESCE ANCHE IL PREZZO DEL MODULO, CHE NEGLI ULTIMI DUE ANNI HA SUBITO UN INCREMENTO SIGNIFICATIVO: DA 19 CENTESIMI DI DOLLARO AL WATT DEL PERIODO PRE PANDEMIA A 32 CENTESIMI DI DOLLARI AL WATT (+70%)



## HANNO DETTO



### Francesco Emmolo, sales director Southern Europe di Longi Solar

«Il fenomeno di shortage continuerà anche nei primi mesi del 2023, perché è previsto un aumento della domanda da Cina e Stati Uniti che assorbiranno una fetta consistente di materiale. Inoltre va considerato che nei mesi estivi, nelle principali fabbriche di polisilicio vengono effettuati importanti interventi di manutenzione che di fatto rallentano la produzione. Risulta quindi fondamentale pianificare e organizzarsi».



### Alberto Cuter, general manager Italia e America Latina di JinkoSolar

«Prevediamo che i prezzi dei moduli si manterranno alti per tutto l'anno e probabilmente anche per il primo trimestre del 2023. C'è una domanda molto forte a livello globale ma l'offerta di materie prime, in particolare silicio, non cresce di pari passo. Prevediamo inoltre problematiche legate alla logistica e ai trasporti. I principali porti europei sono congestionati con significativi ritardi nelle operazioni di sdoganamento e movimentazione dei containers».



### Marco Bobbio, country director Italy di Suntech

«L'aumento dei prezzi dell'ultimo anno è ancora molto legato alla pandemia da Covid che in Cina sta rialzando la testa e che ha confermato le incertezze sulla produzione e sulla logistica. Nel frattempo è ancora presente uno squilibrio di capacità della catena di approvvigionamento che genera un forte impatto sul prezzo del silicio a monte. C'è anche una carenza di celle Perc di dimensioni 182 e 210 rispetto alla domanda del mercato e questo fa aumentare ulteriormente il prezzo del modulo finito».



### Alberto Nadai, senior area sales manager di Q Cells

«Il modello di value chain che caratterizza ormai da anni l'economia solare è destinato a cambiare in questo decennio con progetti di rilocalizzazione delle giga factory in Europa, che porteranno a diversi benefici: riduzione dei tempi di consegna, l'effetto "Made in" legato ai marchi ed ai nuovi trend, una maggiore automazione dei processi in loco, l'eliminazione dei problemi doganali, l'implementazione di strategie basate su innovazione di prodotto/processo in loco e una riduzione dei costi della logistica che attualmente pesano per almeno il 10%».



### Giovanni Buogo, sales director western Europe di Solis

«La situazione a livello globale è ancora critica. La domanda è molto più alta dell'offerta poiché in tantissimi Paesi la nuova potenza fotovoltaica installata è in forte crescita. Circoscrivendo il discorso agli inverter, la scarsa disponibilità di semiconduttori e di chip sta creando un rallentamento che ha un impatto grave sulle forniture. In questo contesto, a cui si aggiunge un recente ma significativo indebolimento dell'euro verso il dollaro americano, fare previsioni sulle dinamiche dei prezzi è assai complicato».



### Averaldo Farri, direttore Green Innovation Division di Zucchetti Centro Sistemi (ZCS)

«Sul fronte inverter abbiamo notato un forte incremento dei prezzi legato a due motivi: da una parte l'aumento della domanda e la scarsa disponibilità di prodotti; dall'altra, ci sono convertitori che hanno componentistica, come ad esempio i microprocessori, molto simili a quelli utilizzati per l'industria delle auto elettriche, che sta assorbendo una fetta importante di materiale. E così nell'ultimo anno i costi di produzione degli inverter di stringa sono aumentati di circa il 20% rispetto a un anno fa».



### Marco Murelli, country manager area Emea di Sungrow

«In un contesto caratterizzato da un forte fenomeno di shortage che ha interessato anche il comparto degli inverter, bisogna assolutamente cambiare il modo di pianificare gli ordini con i distributori. Notiamo come molti di loro abbiano già cambiato i tempi di pianificazione, facendo ad esempio ordini su base semestrale o annuale. Grazie a questo metodo, prevediamo che il comparto residenziale e commerciale in Italia non venga colpito dallo shortage».

Jianshan, nella città di Haining, in Cina. Lo stabilimento avrà una capacità produttiva pari a 11 GW di celle solari con efficienza media del 25% e 15 GW di moduli. Questo aiuterà JinkoSolar a soddisfare la crescente domanda di pannelli N-Type Tiger Neo. Secondo i piani, la fabbrica dovrebbe entrare pienamente in funzione nel quarto trimestre del 2022.

Gli aumenti del prezzo del silicio stanno però mettendo sotto pressione una fetta di produttori di moduli, e in particolare aziende non verticalmente integrate, alcuni dei quali hanno dovuto rallentare la produzione di moduli proprio perché i rincari sui prezzi del silicio hanno avuto un impatto molto forte sulla redditività.

### L'IMPATTO SU CELLE E MODULI

Aumenta il prezzo del polisilicio, e aumenta di conseguenza il prezzo delle celle. Nell'ultimo anno, il prezzo delle celle fotovoltaiche è salito da una media di 0,16 centesimi di dollari al watt per i modelli M6 (166x166 millimetri), a 0,18 centesimi. Considerando le celle oggi maggiormente utilizzate dai produttori, e quindi le M10 da 182x182 millimetri, il prezzo è passato da 0,17 centesimi di dollaro a 0,19 centesimi di dollaro al watt. Tra l'altro, inizia a verificarsi un fenomeno di shortage proprio delle celle Perc. «Notiamo una forte carenza di celle Perc di dimensioni da 182 millimetri e 210 millimetri rispetto alla domanda del mercato», aggiunge Marco Bobbio di Suntech, «e questo fa aumentare ulteriormente il prezzo del modulo finito». E infatti, il prezzo finale del modulo negli ultimi due anni ha subito un incremento significativo. Si è infatti passati da 19 centesimi di dollaro al watt del periodo pre pandemia a 32 centesimi di dollari al watt (in media), con una crescita di circa il 70%.

### PORTI CONGESTIONATI

Alla base dell'aumento dei prezzi dei moduli fotovoltaici non c'è solo lo shortage dei componenti necessari per realizzarli, ma anche i costi legati a trasporti e logistica che restano ancora decisamente alti.

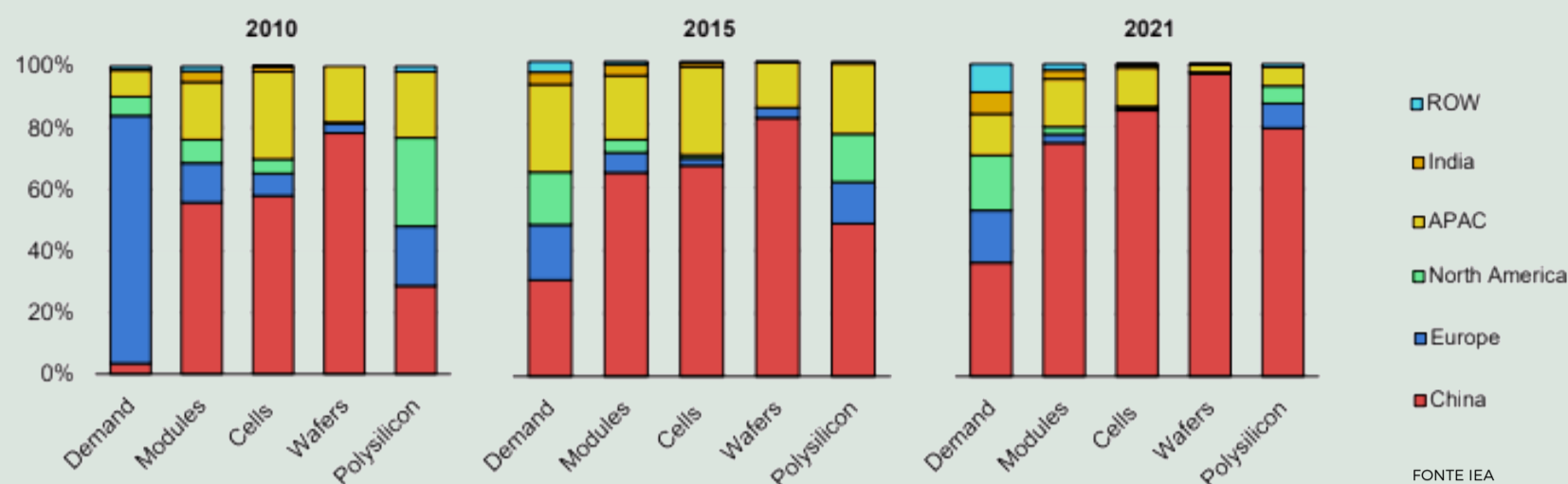
La situazione inizia a migliorare sul fronte dei costi dei container, ma resta incerta sui tempi di consegna. Rispetto a un anno fa, quando i prezzi dei container nelle tratte Cina-Rotterdam e Cina-Mediterraneo avevano superato i 15.000 dollari, oggi i prezzi sono decisamente più bassi: per la prima tratta, a luglio il prezzo dei container oscillava intorno ai 10.500 dollari; per la tratta Cina-Mediterraneo, invece, i prezzi sono leggermente più alti, e si attestano attorno ai 12.500 dollari. Si tratta comunque di valori decisamente elevati se si considerano i prezzi dei container nel periodo pre pandemia (2.500-3.000 dollari). La tratta Cina-Mediterraneo è oggi molto seguita dai produttori, sia per l'aumento della domanda di nuovi impianti fotovoltaici in alcuni Paesi del bacino del Mediterraneo, sia perché dai porti del Mediterraneo è molto più agevole effettuare le consegne. Da Rotterdam, infatti, bisogna considerare spostamenti più lunghi su gomma verso i Paesi di destinazione, e con i rincari del carburante ciò rischia di appesantire ancora di più i listini. Ma ciò che preoccupa di più in questo momento sono i rallentamenti delle forniture. Il blocco del porto di Shanghai a causa del Covid sta causando tempi di consegna molto più lunghi.

«Prevediamo problematiche legate alla logistica e ai trasporti», spiega Alberto Cuter di JinkoSolar. «I principali porti europei sono congestionati con significativi ritardi nelle operazioni di sdoganamento e movimentazione dei containers. Potrebbero verificarsi rallentamenti dalle tre alle quattro settimane rispetto alle tempistiche standard. Ecco perché diventa fondamentale pianificare e programmare gli ordini con mesi di anticipo. Il prodotto c'è, ma è necessario pianificare con molta più attenzione e in anticipo». Marco Murelli, country manager area Emea di Sungrow, ha aggiunto: «Stiamo cercando metodi di spostamento alternativi, puntando ad esempio alle spedizioni via nave nella tratta Cina-Mediterraneo, o via treno. I costi logistici incidono ancora molto sul prezzo finale dell'inverter, che in media è cresciuto del 5-10% nell'ultimo anno».

### NON SOLO MODULI

Lo shortage dei componenti e il rincaro dei prezzi stanno interessando anche i comparti di inverter e batterie. Anche in questo caso, a fronte di una do-

## CAPACITÀ PRODUTTIVA DI MODULI PER PAESE E REGIONE, 2010-2021



OGGI LA CINA DETIENE L'80% DELLA CAPACITÀ PRODUTTIVA DI MODULI A LIVELLO GLOBALE. QUESTO VALORE POTREBBE AUMENTARE FINO AL 95% NEI PROSSIMI TRE ANNI

manda più alta dell'offerta, la scarsa disponibilità di semiconduttori e di chip sta creando forti rallentamenti e ritardi nelle forniture. Tanti dei componenti utilizzati per realizzare inverter e, ovviamente, batterie al litio, sono oggi assorbiti dall'industria dell'automotive, e per questo ci si trova di fronte a un periodo di scarsa disponibilità di prodotto con impatti significativi soprattutto sugli inverter di taglia industriale e utility scale e sui sistemi di storage. «Ci sono inverter che hanno componentistica, come ad esempio i microprocessori, molto simile a quella utilizzata per l'industria delle auto elettriche, che sta assorbendo una fetta importante di materiale», spiega Averlato Farri, direttore Green Innovation Division di Zucchetti Centro Sistemi. «E così nell'ultimo anno i costi di produzione degli inverter di stringa sono aumentati di circa il 20% rispetto a un anno fa».

Giovanni Buogo, direttore vendite western Europe di Solis, ha aggiunto: «La scarsa disponibilità di semiconduttori e di chip sta creando un rallentamento che ha un impatto grave sulle forniture. In questo contesto, a cui si aggiunge un recente ma significativo indebolimento dell'euro verso il dollaro americano, fare previsioni sulle dinamiche dei prezzi è assai complicato».

Il comparto delle batterie al litio è quello che negli ultimi anni ha registrato l'incremento dei prezzi maggiori. Secondo uno studio dell'IEA, il litio ha registrato un'impennata molto più forte rispetto a quella registrata da silicio e turbine eoliche per la realizzazione di moduli e impianti eolici. L'impatto dello shortage sta quindi spingendo i principali produttori e distributori a rivedere con maggiore accuratezza le pianificazioni degli ordini per non farsi trovare impreparati. «È da inizio anno che lo diciamo: in un contesto caratterizzato da un forte fenomeno di shortage che ha interessato anche il comparto degli inverter, bisogna assolutamente cambiare il modo di pianificare», dichiara Marco Murelli di Sungrow. «A causa prima del Covid, poi dei problemi logistici e delle conseguenze del conflitto Russia-Ucraina, alcuni produttori sono stati particolarmente colpiti dalla scarsa disponibilità di prodotto, e quindi molte richieste sono state dirottate verso i primi tre player, che hanno però dovuto fare i conti con un'ondata di ordini senza precedenti».

### REDDITIVITÀ E DIPENDENZA DALLA CINA

A fronte del fenomeno di shortage dei componenti e al rincaro dei prezzi, torna di attualità il tema dello spostamento di una parte della produzione al di fuori dei confini cinesi. Secondo uno studio condotto dal centro di ricerca IEA, che analizza la catena di approvvigionamento per la produzione di moduli, emerge come la quota della Cina nelle fasi di produzione dei pannelli superi l'80%. Questo valore potrebbe aumentare fino al 95% nei prossimi tre anni, quando entreranno in funzione nuove fabbriche attualmente in costruzione. Si tratta di una dipendenza confermata anche dai dati sulle esportazioni dal Paese asiatico. Nei primi quattro mesi dell'anno, infatti, la Cina ha esportato 49 GW di moduli a livello globale, di cui 24,4 GW, ovvero il 50%, diretti

# Quadri elettrici per fotovoltaico su misura per te!

Oltre 250.000 quadri l'anno realizzati e distribuiti

48h  
Consegna  
In tutta Italia!



 **secsun**<sup>®</sup>



Contattaci:  
080.9675815  
info@secsun.it  
www.secsun.it

Divisione Quadri:

- Distribuzione
- Fotovoltaico
- Termoregolazione
- Automazione industriale

Divisione Servizi:

- Adeguamento secondo l'allegato A.70
- Dichiarazione di consumo dell'energia
- Verifica dei contattori a carico reale
- O&M

 **ARGENTA SOA**  
SOCIETÀ ORGANISMO DI ATTESTAZIONE  
SOA 0G1 - 0G9 - 0S19 - 0S30 - 0S28 - 0S3 - 0G11

Member of CISO Federation  

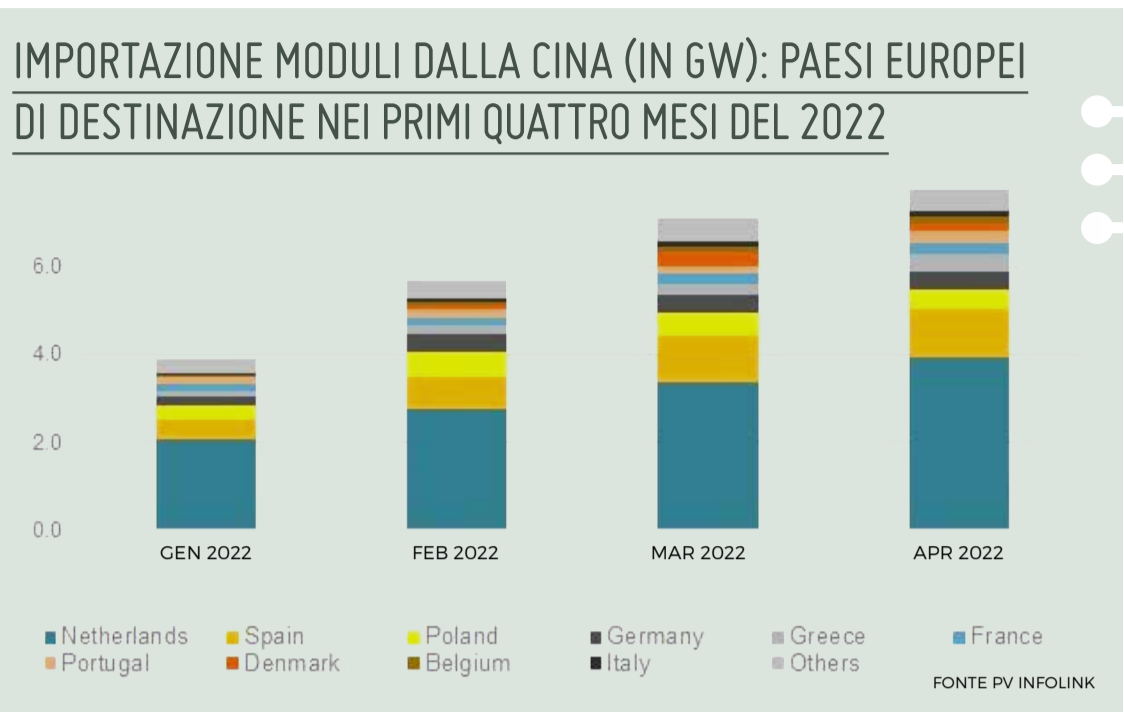

CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM  
ISO 9001:2015  
ISO 14001:2015  
ISO 37001:2018  
ISO 45001:2018  
SA 8000:2014  
ISO 50001:2018

follow us on:





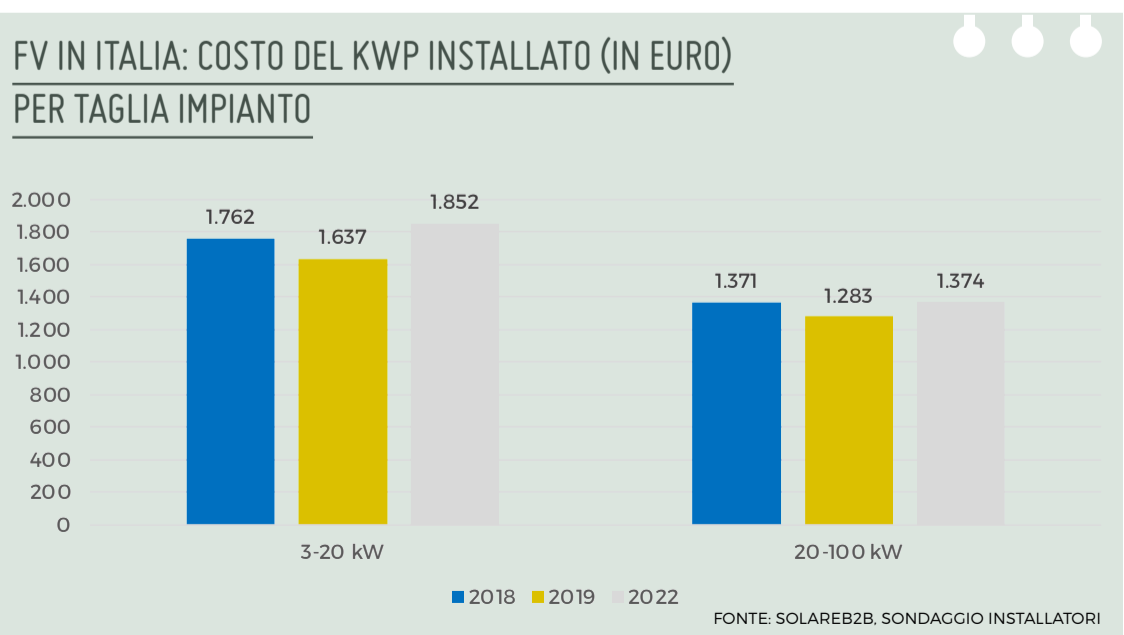
LA DIPENDENZA DI MODULI DALLA CINA RESTA MOLTO ALTA: SOLO NEI PRIMI QUATTRO MESI DEL 2022 SONO STATI ESPORTATI 49 GW DI MODULI A LIVELLO GLOBALE, DI CUI 24,4 GW, OVVERO IL 50%, VERSO L'EUROPA, CON UN AUMENTO DEL 144% RISPETTO AI 10 GW DELLO STESSO PERIODO DELL'ANNO SCORSO



RISPETTO A UN ANNO FA, QUANDO I PREZZI DEI CONTAINER NELLE TRATTE CINA-ROTTERDAM E CINA-MEDITERRANEO AVEVANO SUPERATO I 15MILA DOLLARI, OGGI I VALORI SONO DECISAMENTE PIÙ BASSI: PER LA PRIMA TRATTA, A LUGLIO IL PREZZO DEI CONTAINER OSCILLAVA INTORNO AI 10,5MILA DOLLARI; PER LA TRATTA CINA-MEDITERRANEO, INVECE, I PREZZI SONO LEGGERMENTE PIÙ ALTI, E SI ATTESTANO ATTORNO AI 12,5MILA DOLLARI



DOPO IL CALO DEL PREZZO MEDIO AL KWP DEGLI SCORSI ANNI, LEGATO PRINCIPALMENTE ALLA FLESSIONE DEL PREZZO DEI MODULI FOTVOLTAICI, IL VALORE MEDIO DEL KWP PER IL SEGMENTO DI IMPIANTI TRA 3 E 20 KWP È AUMENTATO RISPETTIVAMENTE DEL 13% E DEL 7% RISPETTO AL 2019



verso l'Europa, con un aumento del 144% rispetto ai 10 GW dello stesso periodo dell'anno scorso.

«A mio avviso il modello di value chain che caratterizza ormai da anni l'economia solare è destinato a cambiare in questo decennio», spiega Alberto Nadi di Q Cells, «con progetti di rilocalizzazione delle giga factory in Europa, che al momento rimangono un numero limitato e hanno di conseguenza effetti minimi sull'economia solare europea, ma che porteranno a diversi benefici: riduzione dei tempi di consegna, l'effetto "Made in" legato ai marchi e ai nuovi trend, una maggiore automazione dei processi in loco, l'eliminazione dei problemi doganali, l'implementazione di strategie basate su innovazione di prodotto/processo in loco per evitare dispersione di know-how, una maggiore protezione della proprietà intellettuale e una riduzione dei costi della logistica che attualmente pesano per almeno il 10%».

Sempre all'interno del suo ultimo report, l'IEA ha ripreso il tema della produzione in Europa lanciando un allarme: è necessario riportare una buona parte della produzione nel Vecchio Continente per sganciarsi dalla dipendenza dalla Cina, aumentare la capacità produttiva per supportare tutta la supply chain e, quindi, rispondere prontamente all'aumento della domanda di nuovi impianti fotovoltaici. Non solo: bisognerà prevenire i rischi geopolitici derivanti dall'eccessiva dipendenza dal Paese asiatico. Sempre l'IEA segnala infatti le vulnerabilità finanziarie a cui oggi è sottoposto il fotovoltaico Made in Cina, sottolineando come un terzo della capacità della produzione del silicio sia a rischio fallimento medio/alto.

A partire da indicatori tra cui redditività, leva finanziaria, liquidità e solvibilità, ciascun segmento della catena di approvvigionamento del solare sarebbe a rischio fallimento già dal 2015. Ora, considerando ad esempio il polisilicio, a causa dei prezzi elevati i rischi di fallimento si sono notevolmente ridotti. Ma un ritorno a prezzi più bassi potrebbe invertire il trend. E infatti, secondo l'IEA, nel 2021 il 49% della capacità globale di polisilicio era già a medio rischio fallimento. Al contrario, solo il 2% delle aziende coinvolte nella produzione di lingotti, wafer, celle e moduli era ad alto rischio di fallimento nel 2021. La vulnerabilità finanziaria è inoltre direttamente proporzionale ai sostegni finanziari con i quali il governo cinese foraggia i grandi produttori di polisilicio. Cosa accadrebbe se il governo decidesse di rivedere le sovvenzioni, magari al ribasso? Probabilmente, alcune delle aziende più competitive e strutturate rischierebbero il fallimento. È chiaro che con tutti questi aspetti la catena di approvvigionamento diventa ancora più vulnerabile, soprattutto considerando che a partire dal 2030 la nuova potenza fotovoltaica installata annualmente dovrebbe attestarsi, in media, attorno al TWp.

#### L'IMPATTO SUL MERCATO ITALIANO

A partire dall'aumento dei prezzi dei componenti, qual è l'impatto in Italia sui costi chiavi in mano degli impianti fotovoltaici?

Secondo quanto emerso da un sondaggio di SolareB2B rivolto agli installatori e pubblicato sul numero di maggio della rivista, dopo il calo del prezzo medio al kWp degli scorsi anni, legato principalmente alla flessione del prezzo dei moduli fotovoltaici, si registra un'inversione di tendenza. Il valore medio del kWp per il segmento di impianti tra 3 e 20 kWp è di 1.852 euro, con un aumento del 13% rispetto ai 1.637 euro del 2019. Per quanto riguarda la taglia tra 21 e 100 kWp, il valore medio è di 1.374 euro. In questo caso l'aumento è meno sentito: rispetto al 2019, si registra infatti un incremento del 7% (1.283 euro). «Considerando il mercato italiano, un eventuale moderato incremento dei prezzi dei componenti non sarebbe comunque un problema», aggiunge Giovanni Buogo di Solis. «Questo poiché il costo dell'energia ha raggiunto livelli tali per cui installare un impianto solare risulta decisamente conveniente anche ai costi odierni».

#### RESIDENZIALE E COMMERCIALE CORRONO

L'aumento dei prezzi di installazione al kWp in Italia non è stato visto come un problema da parte del mercato. In ambito residenziale, l'aumento dei prezzi è meno sentito, anche perché ci sono installatori che

con il Superbonus stanno già lavorando con prezzi decisamente più alti rispetto a quelli dello scorso anno. Uno dei problemi riscontrati è principalmente legato alla disponibilità di componenti, e in particolare di sistemi di accumulo o di inverter ibridi, e ai ritardi nelle consegne. Stessa considerazione va fatta sul fronte delle installazioni di taglia commerciale: in questo caso, i forti aumenti dei costi energetici, che continuano a spingere tanti imprenditori a investire nel solare con l'obiettivo di abbattere le bollette, stanno mantenendo i tempi di rientro dell'investimento a livelli addirittura più bassi rispetto al periodo pre Covid.

«Per i prossimi mesi non penso ci saranno problemi a reperire materiale», spiega Averaldo Farri di ZCS, «ma potrebbero registrarsi rallentamenti sulle forniture dovuti a problemi sui trasporti, che ancora non sono risolti, e ad una forte domanda a livello mondiale».

Il fatto che non ci siano grosse problematiche sul fronte degli impianti residenziali e commerciali è anche legato a un cambio di approccio da parte dei distributori, che nell'ultimo anno hanno ottimizzato le pianificazioni a partire da forecast molto più accurati, e che hanno ampliato l'offerta e investito in logistica e magazzino con l'obiettivo di garantire disponibilità di prodotto ai propri partner.

«La soluzione che abbiamo adottato è quella di pianificare al meglio gli ordini con i distributori», aggiunge Marco Murelli di Sungrow. «Notiamo come molti di loro abbiano già cambiato i tempi di pianificazione, facendo ad esempio ordini su base semestrale o annuale. Grazie a questo metodo, prevediamo che il comparto residenziale e commerciale in Italia non venga colpito dallo shortage. Differente è invece la situazione sul fronte delle installazioni utility scale, dove le tempistiche sono molto più lunghe e dove, spesso, gli EPC non pianificano in maniera accurata considerando la fornitura degli inverter come "non prioritaria". A confermare il buono stato di salute delle nuove installazioni su tetto sono soprattutto i numeri: in ambito residenziale, da gennaio a maggio in Italia i nuovi impianti di potenza fino ai 12 kW hanno segnato un incremento del 158% rispetto allo stesso periodo del 2021; le installazioni con potenza compresa tra 20 e 200 kW hanno segnato una crescita del 7%, mentre la taglia tra 200 kW e 1 MW ha registrato un incremento dell'80%.

### RALLENTAMENTI IN VISTA

Differente è invece la situazione per quanto riguarda le installazioni di taglia utility scale, che rischiano di essere fortemente penalizzate dall'aumento dei prezzi dei componenti e dallo shortage. Ci sono già fondi di investimento che stanno attendendo un possibile calo del costo chiavi in mano delle centrali a terra. Alcuni progetti sono in stand by, altri faticano a partire proprio in attesa di un miglioramento dei prezzi, che su progetti utility scale hanno sicuramente un peso cruciale.

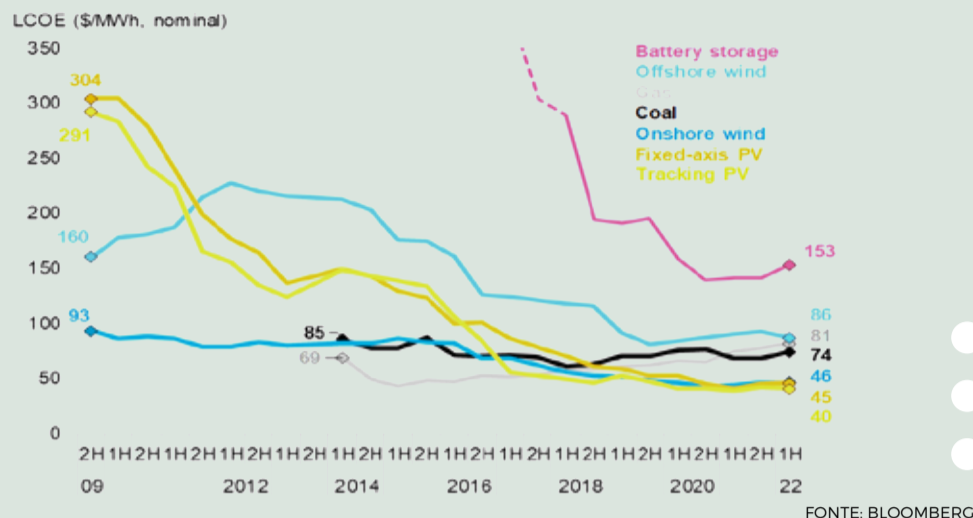
Secondo uno studio Bloomberg, che analizza il Levelized cost of energy (Lcoe) per fonti nel periodo 2009-2022, per la prima volta si è arrestata la discesa fortissima del costo livellato dell'energia degli impianti fotovoltaici. Anzi, nell'ultimo anno il Lcoe è tornato a salire leggermente. Oggi il Lcoe del solare oscilla tra i 40 ai 45 dollari al MWh.

In Italia nel 2022 sono solo tre le centrali utility scale con potenza superiore ai 10 MW entrate in funzione, ma fanno riferimento a realizzazioni avviate un paio di anni fa e allacciate solo nei primi mesi del 2022. Non sappiamo quindi se nel corso dell'anno entreranno in funzione altre installazioni con potenze simili, installazioni in grado di muovere volumi importanti di merci e di impattare fortemente sulla nuova potenza installata.

«Potrebbero slittare grossi progetti utility scale», conclude Marco Bobbio di Suntech, «in attesa che il prezzo dei moduli torni a scendere rispetto ai 30/32 centesimi attuali».

Non ci resta quindi che stare all'occhio e vedere in che modo tutti questi fenomeni di portata globale potranno impattare sul mercato, sperando che non si verifichino rallentamenti e che non venga penalizzato un intero comparto che sta crescendo in maniera significativa.

## LCOE PER FONTE, 2009-2022



DOPO ANNI DI CALO, NEL 2022 IL LCOE DEGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI È TORNATO A SALIRE, ATTESTANDOSI TRA I 40 E I 45 DOLLARI AL MWH

**EGING PV**  
presenta il nuovo modulo  
450w - 460w mono half cut a 120 celle  
GIÀ DISPONIBILE DA SETTEMBRE!



**STAR SERIES** MONO PERC  
EG-460M60-HLV 120-cell MODULE  
**440~460W**  
0~3% POSITIVE TOLERANCE

### KEY FEATURES

- Mbb cell design**  
Multi Busbar cells brings lower resistance and increased Busbar reflectance ensures higher power output
- High compatibility**  
Innovative 182mm big cell, small size model design, compatible to variance Roof-top and installation methodology
- High Reliability**  
Strict in-house testing in PV Lab which is CNAS approved & TUV/VDE certified
- Excellent Low-light Performance**  
Advanced solar cell and glass surface texturing technology allows for excellent performance in low-light environments
- Highly Mechanical Load Design**  
Certified to withstand: 5400Pa snow load and 2400Pa wind load
- PID FREE**  
PID Resistant  
Excellent PID resistance performance optimized by unique structural design

### LINEAR PERFORMANCE WARRANTY

12 Year Product Warranty 25 Year Linear Power Warranty



✉ donatella.scavazza@egingpv.com

☎ +39 345 4728658 🌐 www.egingpv.com