



# FOTOVOLTAICO: 10 FATTORI CHIAVE PER IL 2023

DA COSA DIPENDERÀ L'ANDAMENTO DEL MERCATO ITALIANO PER L'ANNO APPENA INIZIATO? QUALI SARANNO GLI ELEMENTI CHE LO INFLUENZERANNO DI PIÙ? ECCONE ALCUNI CHE SICURAMENTE ANDRANNO SEGUITI CON ATTENZIONE: DISPONIBILITÀ DI PRODOTTO, LOGISTICA, MODIFICHE AL SUPERBONUS, RIPARTENZA DELLA TAGLIA COMMERCIALE E INDUSTRIALE, PPA, COMUNITÀ ENERGETICHE E AUTOCONSUMO COLLETTIVO

DI MICHELE LOPRIORE

**C**osa dobbiamo aspettarci dal mercato del fotovoltaico nel 2023 a livello globale e in Italia? Quali saranno i punti chiave che ci accompagneranno nel corso del nuovo anno? Proviamo a definire un quadro, partendo però dal 2022.

Nel corso dell'anno appena concluso, secondo le prime stime da SolarPower Europe, sono stati installati a livello globale 228 GW di nuovi impianti fotovoltaici. Il dato segna una crescita del 36% ri-

spetto ai 167 GW del 2021. A guidare la crescita ci ha pensato ancora una volta la Cina, che con una nuova potenza di 87,4 GW ha registrato una crescita del 60% rispetto al 2021. Per il 2023, la nuova potenza fotovoltaica installata a livello globale potrebbe attestarsi attorno ai 255,8 GW, con una crescita del 12% rispetto al 2022. Bloomberg prevede una nuova potenza intorno ai 315 GW, mentre le previsioni di Rethink Energy's si attestano a 280 GW di nuovi impianti. Tanto dipenderà dalla di-

sponibilità di materiale e dall'andamento dei prezzi dei componenti. Ma andiamo con ordine.

Anche per il 2023, i tre mercati chiave a livello globale potrebbero essere Cina, Stati Uniti e India. Insieme, i tre Paesi dovrebbero detenere il 60% di tutta la nuova potenza fotovoltaica installata a livello globale.

In Cina, per il 2023 è prevista una nuova potenza fotovoltaica di 94,3 GW. Dal 2026 in poi, la Cina potrebbe essere l'unico Paese a installare oltre 100 GW di nuovi impianti su base annua. Negli Stati Uniti, invece, per il 2023 è prevista una nuova potenza fotovoltaica di 37,4 GW, per poi salire a 41,2 GW nel 2026. La potenzialità del mercato è significativa. La conferma del sistema di incentivazione "Credit Tax" favorirà infatti lo sviluppo di nuovi impianti di taglia residenziale. Il prezzo di vendita dei moduli è inoltre molto più alto rispetto alla media globale (circa 50 centesimi di dollaro al watt), e questo aspetto sta creando appeal soprattutto agli occhi dei produttori. Inoltre, il governo statunitense sta incentivando la produzione di moduli a livello nazionale, spingendo tanti produttori ad aprire nuove fabbriche.

La startup CubicPV, sponsorizzata da Bill Gates e da First Solar, sta pianificando la costruzione di un impianto per la produzione di wafer di silicio, in grado di fornire materiale sufficiente per 10 GW di

moduli all'anno. La fabbrica, per la quale è previsto un investimento da un miliardo di dollari, riceverà 500 milioni di dollari di credito di imposta all'anno, grazie alla legge sulle rinnovabili approvata dall'amministrazione Biden.

Tornando ai tre mercati chiave, in India nel 2023 la nuova potenza potrebbe attestarsi intorno ai 20,6 GW e a circa 23 GW nel 2024.

Quale sarà il ruolo dell'Europa? Nel 2022 si è registrata una forte crescita nel Vecchio Continente, con una nuova potenza fotovoltaica installata stimata intorno ai 41,4 GW. Il dato segnerebbe così una crescita del 47% rispetto ai 28,1 GW del 2021. A riportarlo è l'associazione SolarPower Europe. Complessivamente, la capacità installata cumulata sale a 208,8 GW, con una crescita del 25%.

Hanno guidato la crescita Germania (8 GW nel 2022), seguita da Spagna (7,5 GW), Polonia (4,9 GW), Paesi Bassi (4 GW) e Francia (2,7 GW). L'Italia potrebbe chiudere l'anno con 2,6 GW di nuovi impianti fotovoltaici.

Per il 2023, SolarPower Europe stima una nuova potenza compresa tra 53,6 GW e 67,8 GW.

Analizzata la nuova potenza installata nel 2022 a livello globale e le previsioni per il 2023, vediamo ora quali sono i dieci fattori chiave che guideranno il mercato nel corso del nuovo anno.

## 1. RESHORING

Come abbiamo visto, Cina, India e Stati Uniti potrebbero essere i tre mercati dai quali arriverà la spinta principale in termini di nuova potenza installata. Non solo: nel 2022 la Cina è stata ancora una volta il più grande produttore di componenti fotovoltaici. Secondo le stime di Rethink Energy's, solo nei primi dieci mesi dello scorso anno la Cina ha prodotto 206,5 GW di wafer, 183 GW di celle e 167 GW di moduli.

A fronte di una domanda in crescita, è chiaro come, nel 2023, gran parte della produzione servirà a soddisfare la domanda interna. Ma al di fuori della Cina la domanda è prevista al rialzo in tanti altri Paesi, e negli ultimi due anni alcuni mercati, penalizzati da un forte fenomeno di shortage dei componenti, sono corsi ai ripari.

Così come negli Stati Uniti, anche in Europa nel 2023 potremmo vedere i primi frutti legati alla volontà di riportare una parte della filiera produttiva nel Vecchio Continente.

Il 9 dicembre a Bruxelles la Commissione europea ha lanciato formalmente l'Alleanza europea dell'industria solare fotovoltaica. Con il sostegno dell'Alleanza, l'Europa intende raggiungere 30 GW di capacità produttiva annuale entro il 2025. Altro obiettivo sarà quello di spingere la capacità installata annua a 320 GW entro il 2025, e a 600 GW al 2030.

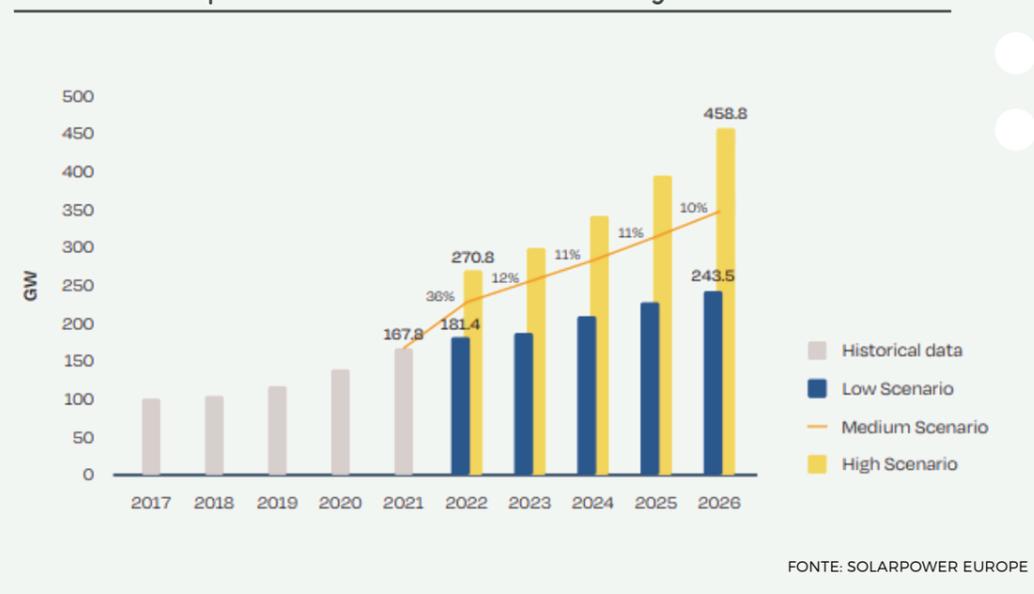
Non mancano poi le novità sul fronte dell'innovazione. Il nuovo progetto europeo IBC4EU nell'ambito del programma quadro dell'Unione europea Horizon Europe, che vede coinvolti circa 21 partner tra cui FuturaSun, svilupperà, a livello pilota, celle e moduli bifacciali basati sulla tecnologia interdigitated back contact (IBC). L'obiettivo è quello di creare un processo sostenibile ed economicamente vantaggioso.

Q Cells, invece, ha annunciato che sarà realizzata in Germania, presso il proprio stabilimento, una linea di produzione di celle solari tandem basate su perovskite. Il progetto rientra nell'iniziativa quadriennale "Pepperoni" cofinanziata nell'ambito del programma Horizon Europe dell'Unione europea. Lo scopo del progetto è quello di far progredire la tecnologia del silicio perovskite verso la produzione di massa e il lancio sul mercato, e di consentire la leadership industriale europea nella produzione di moduli fotovoltaici.

## 2. DISPONIBILITÀ DI PRODOTTO: MODULI, INVERTER E STORAGE

Come appena anticipato, negli ultimi due anni il mercato del solare è stato interessato da un fenomeno di shortage di moduli. Ma già dal 2023 la situazione potrebbe cambiare, in meglio. La scarsa disponibilità di moduli dovrebbe essere finalmente superata. E questo dovrebbe portare anche a una

## Stime nuova potenza FV installata a livello globale, 2022-2026



FONTE: SOLARPOWER EUROPE

SECONDO UN REPORT DI SOLARPOWER EUROPE, NEL 2023 È PREVISTO UN AUMENTO DEL 12% DELLA NUOVA POTENZA INSTALLATA A LIVELLO GLOBALE RISPETTO AL 2022 (SCENARIO MEDIO)

## Stime nuova potenza FV installata a livello globale per segmento, 2022-2026



FONTE: SOLARPOWER EUROPE

ACCANTO AL SEGMENTO UTILITY SCALE, NEL 2023 È PREVISTO UN FORTE AUMENTO DELLE INSTALLAZIONI SU TETTO, CHE POTREBBERO SUPERARE I 100 GW A LIVELLO MONDIALE. SE COSÌ FOSSE, GLI IMPIANTI RESIDENZIALI, COMMERCIALI E INDUSTRIALI COPRIREBBERO QUASI LA METÀ DI TUTTA LA NUOVA POTENZA INSTALLATA

maggiore stabilizzazione dei prezzi. Secondo un report del centro di ricerca PV InfoLink, la capacità produttiva di polisilicio potrebbe aumentare dai 500 GW del 2022 a 975 GW nel 2023. Per questo motivo, entro la fine del 2023 i prezzi del polisilicio dovrebbero registrare una flessione del 44%, passando da 36,64 dollari al chilogrammo a 20,65 dollari al chilogrammo. La discesa dei prezzi potrebbe iniziare, in maniera graduale, già dal primo semestre del 2023, per poi accelerare nella seconda metà dell'anno.

Anche sul fronte dei moduli, bisogna considerare che nel corso del 2022 sono entrate in funzione nuove linee produttive rientranti nei piani di espansione dei produttori di moduli Tier 1. A fine 2022, la capacità produttiva di pannelli ha superato i 300 GW, e nel 2023 potrebbe arrivare addirittura a 400 GW. È chiaro che questi aspetti avranno un impatto positivo anche sui prezzi.

Sempre secondo quanto riportato da PV InfoLink, oltre a quello del polisilicio nel 2023 è previsto anche un calo dei prezzi di celle (da 0,16 dollari al watt di fine 2022 a 0,10 dollari al watt di fine 2023), wafer (da 0,21 a 0,13 dollari al watt) e moduli (da 0,27 a 0,23 dollari al watt).

Il fenomeno di shortage potrebbe però continuare a interessare inverter e sistemi di storage. La scarsa disponibilità di semiconduttori e di chip rischia infatti di rallentare lo sviluppo di nuove installazioni almeno per il primo semestre. Questo fenomeno ha iniziato a verificarsi con più evidenza nel corso del 2022, ma potrebbe continuare anche per tutto il 2023. Tanti dei componenti utilizzati per realizzare inverter e 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 stringa e sui sistemi di storage. Sono penalizzati

soprattutto i convertitori di stringa per impianti di taglia commerciale e industriale. Proprio per questo motivo, è possibile assistere a un ritorno sulla scena degli inverter centralizzati, per i quali oggi è garantita maggiore disponibilità. Questo perché lo shortage di inverter potrebbe avere un forte impatto sullo sviluppo di nuove installazioni, in particolare sulla taglia utility scale.

Le previsioni sulla nuova potenza installata a livello globale sono quindi decisamente condizionate da questo fenomeno.

## 3. LOGISTICA

C'è un altro fattore che rischia di avere un forte impatto sull'andamento delle nuove installazioni a livello globale. Un collo di bottiglia per il 2023 potrebbe essere infatti legato agli spostamenti delle merci. Specifichiamo: non ai traffici marittimi, ma a quelli continentali, e quindi su gomma. Già nel 2022 è stato segnalato un forte congestionamento delle merci in arrivo nei porti, con significativi ritardi nelle operazioni di sdoganamento e movimentazione dei containers. E questo fenomeno potrebbe continuare nel 2023 perché si segnala scarsa disponibilità, in Europa, di camionisti.

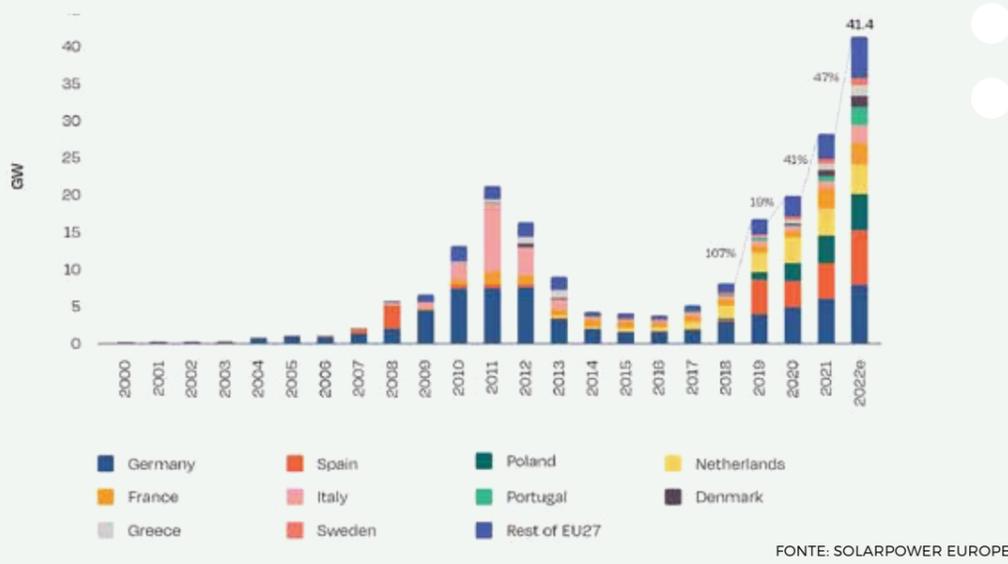
Tra la pandemia e la guerra in Ucraina, tantissimi autisti stranieri sono rimasti nei loro Paesi. Tanti altri sono andati in pensione, e il mancato ricambio generazionale sta generando scarsa disponibilità di personale e, di conseguenza, sta creando ritardi nelle consegne, superiore anche alle quattro settimane. Il tutto accompagnato da un aumento dei costi.

"La logistica deve affrontare fenomeni tra cui aumenti dei costi operativi", si legge in un comunicato di Assologistica, "scarsa capacità operativa nel trasporto e nei magazzini. Segnaliamo anche mancanza di spazi su aerei, container e navi, carenza



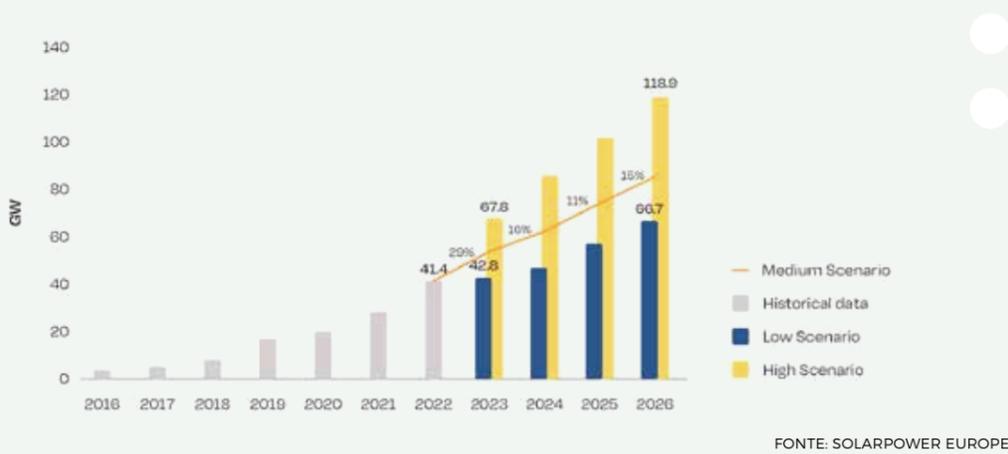
NEL 2022 IN EUROPA LA NUOVA POTENZA INSTALLATA HA RAGGIUNTO I 41,4 GW, CON UNA CRESCITA DEL 47% RISPETTO AI 28,1 GW DEL 2021. COMPLESSIVAMENTE, LA CAPACITÀ INSTALLATA CUMULATA SALE A 208,8 GW, CON UNA CRESCITA DEL 25%. PER IL 2023, SOLARPOWER EUROPE STIMA UNA NUOVA POTENZA COMPRESA TRA 53,6 GW E 67,8 GW

### Nuova potenza FV installata nei Paesi UE, 2000-2022e



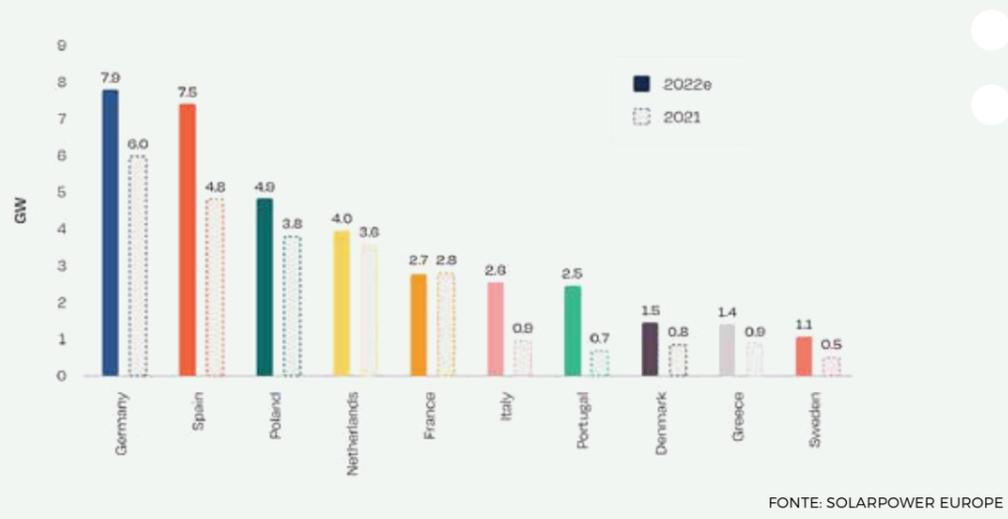
FONTE: SOLARPOWER EUROPE

### Stime nuova potenza FV installata nei Paesi UE, 2023-2026



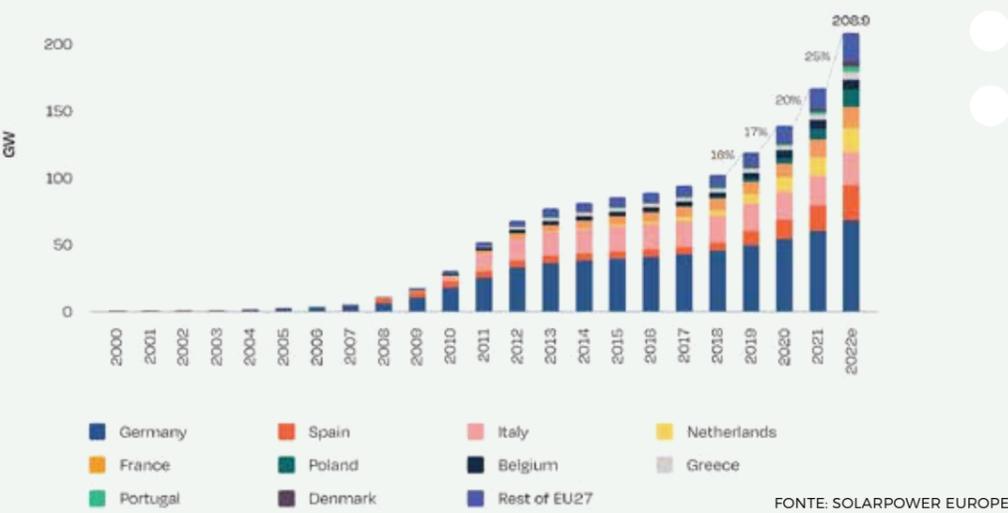
FONTE: SOLARPOWER EUROPE

### UE: Top 10 mercati FV, 2021-2022



FONTE: SOLARPOWER EUROPE

### UE: capacità FV cumulata, 2000-2022



FONTE: SOLARPOWER EUROPE

di autisti e addetti di magazzino, mancanza di spazi di stoccaggio e difficoltà a reperire le competenze". Secondo alcune stime, nel 2022 in Europa mancavano 400mila autotrasportatori, di cui tra i 25 e i 30mila in Italia.

Di fronte a un mercato che cresce, quindi, i principali produttori si stanno strutturando per implementare logistica e magazzino. Allo stesso tempo, gli stessi produttori chiedono ai propri clienti di ottimizzare le pianificazioni per poter rispondere in maniera tempestiva all'evasione degli ordini.

Infine, c'è un aspetto positivo che ha iniziato a registrarsi negli ultimi mesi del 2022.

Continua infatti il calo dei costi dei container. Secondo i dati del World Container Index, i costi per un container da 40 piedi sono passati da 10.300 dollari di settembre 2021 a 2.400 dollari di novembre 2022. Questa flessione ha avuto un effetto positivo anche sul prezzo dei moduli fotovoltaici. Basti pensare che, nel 2021, i costi di spedizione pesavano per il 20% sul prezzo finale del modulo. Oggi questa percentuale si è ridotta al 4%.

### 4. INNOVAZIONE

Anche per il 2023, i principali produttori di moduli, inverter e sistemi di storage introdurranno importanti novità di prodotto realizzate con le più importanti innovazioni tecnologiche. Sul fronte dei moduli, l'obiettivo generale dei principali produttori sarà quello di abbassare i costi di produzione e aumentare l'efficienza attraverso una serie di innovazioni sulle linee e sui prodotti. Se nel 2022 la tecnologia più diffusa nella realizzazione di moduli ad alta efficienza era quella delle celle Perc P-type, nel 2023 potremmo assistere a un'inversione di tendenza. I principali player stanno infatti lavorando sulla commercializzazione delle tecnologie N-Type TOPcon e HJT, in grado di portare l'efficienza delle celle oltre il 25%. A dicembre, ad esempio, le celle solari TOPcon da 182 millimetri in silicio monocristallino N-type ad alta efficienza di JinkoSolar hanno raggiunto un'efficienza di conversione pari al 26,4%, superando il precedente record di ottobre (26,1%). Longi, invece, ha raggiunto il 26,81% di efficienza di conversione con le sue celle solari HJT in silicio su wafer full-size.

Sul fronte invece delle dimensioni delle celle, nel 2023 i wafer M10, con dimensioni di 182x182 millimetri, guadagneranno ulteriori quote di mercato sorpassando i pannelli con wafer M6, che hanno dimensioni di 166x166 millimetri. Le quote di mercato delle celle M10 potrebbero passare dal 58% del 2022 al 68% nel 2023. È prevista una leggera crescita delle quote dei moduli che utilizzano celle G12 (210x210 millimetri), che potrebbero passare dal 24% al 27%. Sul fronte degli inverter, i convertitori ibridi saranno sempre più protagonisti, soprattutto in ambito residenziale.

Questi prodotti saranno sempre più smart e punto nevralgico del dialogo tra varie tecnologie per il risparmio energetico in ambito domestico. Tante le novità anche sul fronte degli inverter di stringa trifase, soprattutto per rispondere al boom di richieste in ambito commerciale e industriale. E sul fronte dello storage, il mercato assisterà a una più rapida diffusione di dispositivi per gli impianti su tetto di grandi dimensioni. Nel 2023 i principali produttori di inverter e batterie lanceranno nuove soluzioni da abbinare a impianti fotovoltaici di grossa taglia. La domanda cresce soprattutto sul potenziamento delle installazioni esistenti. Per EPC e installatori si aprono nuove opportunità di business.

### 5. IL SUPERBONUS E IL BOOM DELLA TAGLIA C&I

Vediamo ora quali saranno le prospettive, i trend e gli elementi di criticità che potrebbero interessare il mercato del fotovoltaico in Italia.

Analizzando le taglie, in ambito residenziale le modifiche sul Superbonus rischiano di avere un impatto significativo sul segmento residenziale. Nei primi undici mesi del 2022 le installazioni di taglia fino a 12 kW avevano coperto il 43% della nuova potenza installata totale in Italia.

Nel 2023 tanto dipenderà dalle modifiche apportate alla maxi agevolazione. Il decreto legge Aiuti-qua-

ter e la Legge di Bilancio 2023 hanno infatti entrambi modificato il Superbonus. Nel caso di lavori su edifici unifamiliari, il decreto legge Aiuti-quater ha abbassato l'aliquota al 90% in relazione a spese sostenute nel 2023. La detrazione si può applicare solo nel caso in cui il contribuente sia titolare di diritto di proprietà o di diritto reale di godimento sull'unità. Inoltre l'unità immobiliare deve essere adibita ad abitazione principale. Infine il contribuente deve avere un reddito non superiore a 15.000 euro, da moltiplicare per un determinato quoziente familiare.

L'aliquota resta invece al 110% per le abitazioni unifamiliari e per le unità situate all'interno di edifici plurifamiliari funzionalmente indipendenti per le spese sostenute entro il 31 marzo 2023. Ma solo a condizione che al 30 settembre 2022 siano stati effettuati lavori per almeno il 30% dell'intervento complessivo.

Venendo ai condomini, la legge di conversione del decreto Aiuti-quater prevede varie aliquote. La detrazione relativa al Superbonus resta al 110% per spese sostenute entro il 31 dicembre 2022. Scende al 90% per quelle sostenute nel corso del 2023. Passerà poi al 70% per le spese relative al 2024 e al 65% per quelle relative al 2025.

La detrazione relativa al Superbonus resta al 110% anche per interventi effettuati dai condomini che hanno approvato gli interventi con delibera assembleare antecedente l'entrata in vigore del decreto Aiuti-quater. La condizione è che per tali interventi, alla data del 31 dicembre 2022, risulti effettuata la comunicazione di inizio lavori asseverata. L'aliquota resta al 110% anche per lavori effettuati dai condomini che hanno approvato gli interventi con delibera assembleare adottata in una data compresa fra quella di entrata in vigore del decreto Aiuti-quater e il 24 novembre 2022. Resta fissa la condizione che per tali interventi, alla data del 25 novembre 2022, risulti effettuata la comunicazione di inizio lavori asseverata.

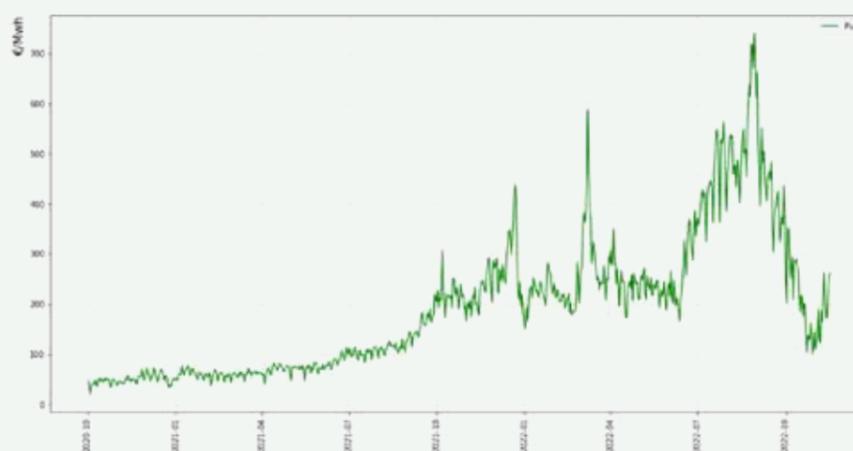
Infine il Superbonus resta al 110% per interventi che comportano la demolizione e la ricostruzione di edifici per i quali al 31 dicembre 2022 risulta presentata l'istanza per l'acquisizione del titolo abilitativo. Il residenziale potrebbe quindi subire una lieve flessione a causa dell'incertezza di tutte queste modifiche. Dall'altra parte, però, gli aumenti dei costi energetici che hanno abbassato i tempi di rientro dell'investimento potrebbe spingere ancora di più il segmento commerciale e industriale. Già nel 2022, come abbiamo visto, le installazioni di potenza compresa tra 200 kW e 1 MW hanno registrato un incremento del 78%. Gran parte della nuova potenza installata attesa nel 2023 potrebbe fare riferimento proprio alla taglia commerciale e industriale, grazie anche a modelli e configurazioni che, pian piano, si stanno facendo strada. Il modello dei PPA a 5-10 anni, ad esempio, risulta in forte crescita sia per le taglie industriali sia per quelle utility scale.

Per le imprese, ad esempio, questo meccanismo risulta vantaggioso come alternativa all'investimento diretto. Aiuta inoltre a stabilizzare la voce energia nel budget dell'impresa su un arco di tempo più lungo. E questo è un aspetto che oggi assume un valore ancora più importante vista la volatilità dei prezzi energetici. I PPA sono quindi un piccolo ma importante tassello per una crescita sana delle installazioni di taglia commerciale e industriale.

## 6. NUOVI SCENARI PER IL CANALE DELLA DISTRIBUZIONE

Il 2022 è stato considerato un anno record dai principali distributori specializzati e dai grossisti di materiale elettrico in termini di vendite e di fatturato. L'aumento della domanda di nuovi impianti ha avuto un impatto positivo sull'attività dei principali player attivi nella distribuzione, che per rispondere a questa crescita hanno sostenuto importanti investimenti per implementare team, magazzino, logistica e per ampliare la propria presenza sul territorio. Più che in passato, oggi i distributori sono uno snodo fondamentale per sostenere o frenare la crescita del mercato. Come abbiamo visto, nel 2023 la domanda di nuovi im-

## Previsione PUN nel 2023 e 2024



Fonte: Italia Solare

TRA LUGLIO E OTTOBRE 2022 IL PREZZO UNICO NAZIONALE IN ITALIA HA RAGGIUNTO IL PICCO PIÙ ALTO, SUPERIORE AI 700 EURO AL MWH. DA GENNAIO 2023 IL VALORE POTREBBE INIZIARE LA SUA PARABOLA DISCENDENTE, DA 300 MWH IN GIÙ

# PERCHÉ L'ENERGIA SOLARE PULITA É LA CHIAVE PER UN FUTURO SOSTENIBILE!

**EXE**<sup>®</sup>  
power for a better world



**TRITON**  
MODULO MONOCRISTALLINO A 108 CELLE, POTENZA: 400 - 415 WATT

— SCOPRI IL PRODOTTO SU [EXESOLAR.COM](https://www.exesolar.com)



## COSA SUCCEDERÀ IN ITALIA NEL 2023?



### IL PARERE DELLA FILIERA SU LINKEDIN

RIPORTIAMO ALCUNI INTERVENTI PUBBLICATI IN UNA DISCUSSIONE DEL GRUPPO "SOLAREB2B FORUM" SULLA PIATTAFORMA LINKEDIN

Da gennaio a novembre la nuova potenza fotovoltaica installata in Italia ha raggiunto 2.194 MW. Il dato segna una crescita del 160% rispetto allo stesso periodo del 2021. È quanto emerge dalle rilevazioni mensili di Terna. Nel solo mese di novembre sono stati allacciati 298 MW di nuovi impianti, il dato più alto di tutto il 2022. Tornando al periodo gennaio-novembre, le taglie più dinamiche restano ancora una volta quelle riferite agli impianti residenziali e alla taglia industriale e utility scale. Le installazioni di potenza fino a 12 kW hanno infatti totalizzato 941 MW, con un incremento del 189%. La taglia di potenza compresa tra 1 e 10 MW, invece, registra un +166%, con 95 impianti per un totale di 244 MW. Significa che solo a novembre sono entrati in funzione 16 impianti per una potenza complessiva di 44 MW. Anche a novembre non si rilevano invece nuovi impianti di potenza superiore a 10 MW in Italia, che restano fermi a sei (da inizio anno), per una potenza totale di 290 MW. Secondo quanto emerge dai dati Terna, infine, crescono anche gli impianti di potenza compresa tra 12 e 20 kW (+119%) e tra 200 kW e 1 MW (+87%). Crescono, sebbene in maniera più contenuta, le installazioni di potenza compresa tra 20 e 200 kWp (+34%). Non è semplice fornire stime e previsioni per il mercato italiano, ma stando alle prime indiscrezioni, nel 2023 la nuova potenza fotovoltaica installata potrebbe superare la soglia dei 3 GW. Ecco alcuni interventi pubblicati in una discussione del gruppo SolareB2B Forum sulla piattaforma LinkedIn.



**Alberto Cuter (JinkoSolar):** «Noi prevediamo una fornitura di moduli tra i 5 e 6 GW nel 2023. Ovviamente questi non saranno i valori di impianti installati, dovendo considerare la conversione AC/DC, i tempi di installazione e connessione e la parte di repowering e revamping. Come installazioni penso che possiamo considerare un numero tra i 3,3 GW e 3,8 GW».



**Alberto Nadai (Hanwha Q Cells):** «Il 2023 vedrà una crescita organica del mercato stimata a circa 3 GW di impianti allacciati dove il C&I e l'UTL la faranno da padroni, mentre a causa dei tempi di allaccio elevati in MT e AT, l'installato non connesso in rete potrebbe essere superiore come per il 2022.

Se da un lato le previsioni medie per il 2023 stimano un prezzo dell'energia non inferiore ai 200 euro al MWh che aiuterà lo sviluppo del mercato fotovoltaico, dall'altro le criticità principali per il prossimo anno saranno le ingenti richieste di autorizzazioni e allacciamenti alle reti, e gli approvvigionamenti di moduli e inverter a causa dei cambiamenti nelle condizioni di mercato a livello globale. Il reshoring in atto che possiamo definire un vero e proprio game changer, vedrà i produttori investire maggiormente negli Stati Uniti grazie all'Inflation Reduction Act e in India grazie al Production Linked Incentive Scheme, rispetto all'Europa dove l'Innovation Fund risulta essere meno vantaggioso. Produrre moduli in Europa con le nuove tecnologie TOPcon e HJT porta a una riduzione dei costi di produzione di soli 2 centesimi di dollaro al Wp rispetto ai 12 centesimi di dollaro al Wp negli USA».



**Giorgio Inforzato (Meteocontrol Italia):** «Installato oppure allacciato? Questo è il dilemma. Sicuramente tutti i parametri e i trend portano nella direzione di una crescita costante, stabile e strutturale per il prossimo anno e gli anni a venire. Siamo un paese con un altissimo potenziale ancora inespresso, ma con tutte le capacità produttive, di risorse e di personale, oltre che a livello ingegneristico e di progettazione primi al mondo in termini di qualità e servizi.

Il dato di fatto è che questo 2022 lo chiuderemo con più di 2 GW e con oltre 24 GW di potenza allacciata che mantengono sempre il nostro paese al secondo gradino del podio nei 27 Paesi UE. Il 2023 si aspetta entusiasmante ma con dei rischi derivati da fattori che individuano in tempi di consegna dei materiali in genere e nel rischio "blocco" di allaccio da parte del DSO dovuto alla nuova normativa per gli impianti in media tensione superiore a 1 MW per l'installazione del Controllore Centrale di Impianto. Altra variabile è la volatilità costi che dipenderà dalla guerra e l'inflazione che potrebbero portare a un rialzo dei costi anche del +8/10%. In Italia l'obiettivo minimo è allacciare 3 GW di nuovi impianti, ma di installato almeno 4 GW spingendo sull'utility e sul C&I».



**Angelo Palumbo (Aleo Solar):** «In questo periodo si sta ponendo l'accento, giustamente, sugli impianti utility scale e industriali per i quali ci sarà sicuramente una forte crescita nel 2023. Tuttavia, mi pare importante sottolineare che il settore domestico, come non mai, non avrà limiti per l'anno nuovo. Prezzi dell'energia elevati, presenza molto limitata di vincoli, detrazione al 50% e sconto in fattura manterranno molto alto il livello delle installazioni in questo settore. Il Superbonus ha dato una forte spinta in un periodo di profonda crisi economica ma, per il fotovoltaico, ha rappresentato, in alcuni casi, un freno visto il difficile accesso all'incentivo e i lunghi tempi di realizzazione degli interventi. Un'ulteriore leva, per non concentrare le aspettative dei clienti finali esclusivamente sullo sconto in fattura, potrebbe essere la riduzione da 10 a 5 anni del periodo di detrazione».

pianti potrebbe crescere ulteriormente, e queste previsioni stanno spingendo i principali distributori a investire ancora di più per rispondere in maniera efficiente e puntuale alle richieste dei propri installatori.

Non solo: nel 2023 potrebbe modificarsi parzialmente anche il panorama dei player in gioco, con fusioni, acquisizioni e piani di espansione che non interesseranno solo il nostro territorio ma anche altri Paesi europei. Insomma, si prospetta un 2023 più che proficuo per i distributori, che negli ultimi anni, grazie al loro ruolo cruciale, hanno garantito una crescita sana del mercato, basata su disponibilità di prodotto, merce in pronta consegna e servizi.

### 7. COMUNITÀ ENERGETICHE E AUTOCONSUMO COLLETTIVO

Il 2023 sarà finalmente l'anno delle comunità energetiche e delle configurazioni di autoconsumo collettivo? Le basi ci sono. A fine novembre il ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (Mase) ha avviato la consultazione pubblica relativa all'attuazione della disciplina per la regolamentazione degli incentivi nell'ambito di comunità energetiche e sistemi di autoconsumo collettivo.

In particolare, lo schema di decreto individua criteri e modalità per la concessione di incentivi volti a promuovere la realizzazione di impianti da rinnovabili.

La consultazione è durata fino al 12 dicembre. Nei primi mesi del 2023 potrebbero così arrivare i decreti attuativi che finalmente potrebbero sbloccare il mercato. Oggi in Italia si contano circa 100 comunità energetiche, di cui solo 35 operative, 41 in fase di progettazione e 24 per le quali sono in attivazione le prime procedure verso la costituzione.

Ma il potenziale è enorme. Secondo quanto emerge da una ricerca condotta a ottobre da Anie Rinnovabili in collaborazione con EY - Studio Legale Tributario, nei prossimi tre anni il numero di comunità energetiche è destinato a superare le mille unità.

### 8. AUTORIZZAZIONI

La crescita della nuova potenza installata in Italia dipenderà molto anche dall'andamento delle centrali di taglia utility scale, che nei primi dieci mesi del 2022 erano fermi a sei per una potenza di 290 MW.

Tanto dipenderà dai tempi di autorizzazione per le connessioni degli impianti, oggi ancora molto lunghi.

Basti pensare che, a partire da alcuni dati estratti dagli elenchi della VIA e PAU nazionali, e presentati in occasione del Forum di Italia Solare da Fabrizio Cembalo Sambiasi, presidente del Consiglio di sezione Campania, Basilicata e Calabria dell'Associazione italiana architetti paesaggisti, al 1° ottobre 2022 in Italia erano presenti in procedura 471 impianti fotovoltaici per quasi 20 GW. Se si pensa alle connessioni, in Italia sono oltre 270 GW le installazioni da fonti rinnovabili, il 40% relativi a installazioni solari, per i quali è stata avanzata richiesta.

Ma, anche in questo caso, il vento sta cambiando. Considerando il mercato italiano, da gennaio a ottobre 2022 è cresciuto il numero di autorizzazioni emesse. Secondo un report di Elemens, la crescita si attesta al +39% rispetto ai primi 10 mesi del 2021, e addirittura al +400% rispetto ai valori del 2019 e del 2020. Secondo quanto dichiarato da Tommaso Barbetti, founding partner di Elemens, «non ci sarebbero evidenti correlazioni con le semplificazioni, i cui eventuali effetti devono ancora essere assorbiti dal mercato: le ragioni paiono piuttosto dipendere principalmente dalla pressione esercitata dal gran numero di progetti depositati».

Ma le semplificazioni degli iter autorizzativi saranno un tema cruciale per l'anno in corso. Proprio a fine 2022 il Parlamento europeo ha approvato una proposta di legge per velocizzare la procedura di concessione dei permessi per i nuovi impianti da rinnovabili.

Nel testo i deputati hanno ridotto la durata massima della procedura autorizzativa per i nuovi



impianti situati in "zone di accelerazione per le energie rinnovabili". I tempi sono stati ridotti dai dodici mesi proposti dalla Commissione a nove mesi. Tali zone dovrebbero essere delineate da ogni Paese UE in base alla propria capacità di installare le energie rinnovabili più velocemente. Qualora l'autorità competente non dovesse rispondere entro la scadenza prevista, il permesso sarebbe approvato secondo il principio del "silenzio assenso". Al di fuori di tali zone, la procedura autorizzativa non dovrebbe superare i 18 mesi, e non più due anni come inizialmente proposto. Per quanto riguarda il ripotenziamento degli impianti già esistenti, la durata massima sarà di sei mesi.

Le novità riguardano anche gli impianti più piccoli. I Paesi UE saranno obbligati a garantire che le autorizzazioni per installare gli impianti a energia solare sugli edifici siano rilasciate entro un mese. Per gli impianti con potenza inferiore a 50 kW, sarà sufficiente una semplice comunicazione. L'installazione di impianti solari sarà, in questo caso, esente dall'obbligo di effettuare una valutazione di impatto ambientale.

Guardando più da vicino il mercato italiano, a dicembre i progetti di energia da fonti rinnovabili da sviluppare in Italia avevano raggiunto pareri favorevoli per 7,1 GW, superando il tetto auspicato per fine 2022. Già a metà del mese di dicembre infatti le Commissioni VIA-VAS del ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (Mase) e quella tecnica Pniec-Pnrr hanno oltrepassato la soglia dei 7 GW di potenza che si prevedeva di raggiungere entro fine anno.

«Il traguardo raggiunto è solo un punto di partenza che inverte un trend negativo», ha dichiarato il ministro del Mase Gilberto Pichetto. «Partendo dai dati di quest'anno dobbiamo fare di più per raggiungere gli obiettivi climatici ed economici che ci siamo posti. La maggioranza dei progetti approvati riguarda l'agrivoltaico. È un risultato importante raggiunto sulla base di una chiara direzione politico-istituzionale e grazie al rigoroso impegno degli organismi tecnici indipendenti».

Più in dettaglio i pareri favorevoli relativi a progetti eolici emessi dalla Commissione VIA-VAS sono 43 per un totale di 2,7 GWp di potenza. Sono invece 104 i progetti prodotti dalla Commissione Pnrr-Pniec per una potenza di 4,4 GWp. Di questi, 56 riguardano l'agrivoltaico, 14 il fotovoltaico, 31 l'eolico e 3 i pompaggi. Entro la fine dell'anno sono previste tre altre sessioni plenarie chiamate a valutare ulteriori progetti.

## 9. RETE

Le premesse sono quindi positive, anche se in Italia i problemi non sono legati solo alle autorizzazioni. Bisognerà capire, infatti, l'impatto che un numero significativo di grandi impianti potrebbe avere sulla rete elettrica.

Terna si sta già muovendo per rafforzare le linee di trasmissione e adeguare la rete all'aumento della domanda di nuovi impianti.

Solo nel 2022 Terna ha ricevuto il via libera, da parte del ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica e dagli Assessorati regionali, a 29 interventi finalizzati allo sviluppo della rete elettrica nazionale. Hanno ricevuto l'autorizzazione investimenti per un valore complessivo di 2,5 miliardi di euro, più del doppio rispetto al 2021.

Il contributo più importante arriva dal via libera al ramo Est del Tyrrhenian Link, l'elettrodotto sottomarino che collegherà Campania e Sicilia. Per questa opera, è previsto un investimento del valore di oltre 1,9 miliardi di euro. Le nuove opere infrastrutturali sono state progettate per aumentare la resilienza e la sicurezza della rete elettrica nazionale. Inoltre, intendono favorire l'integrazione dell'energia prodotta da fonti rinnovabili.

Andrà poi superato un altro ostacolo, ossia quello degli allacci. In particolare, servono tempi certi. Nel 2022 si sono registrati ampi ritardi degli allacci alla rete elettrica.

Nel 2022 è aumentato il numero di richieste di allaccio sia sul fronte delle installazioni di taglia residenziale, sia per quanto riguarda gli impianti di taglia commerciale e industriale. Ma, a causa della mole di lavoro e della complessa burocrazia, dalla fine dei lavori di installazione all'allaccio dell'impianto sono stati segnalati ritardi fino anche a sei mesi.

## 10. SCARSA DISPONIBILITÀ DI MANODOPERA

Ultimo, ma non per importanza, è il fenomeno della scarsa disponibilità di manodopera qualificata, un fenomeno che potremmo registrare anche nel 2023 e che rischia di limitare fortemente il potenziale delle nuove installazioni. Lo scorso anno il numero di installatori qualificati si è rivelato inadeguato di fronte alla mole di lavoro che il Superbonus ha generato e di fronte all'elevato numero di richieste in ambito commerciale e industriale. Anche se le attività di recruitment si

fanno ancora più difficili e complesse, non mancano le iniziative da parte della filiera per riportare nuove figure professionali nel mercato del fotovoltaico. A fine novembre E.ON ha avviato il progetto Academy che ha l'obiettivo di rispondere alla domanda di nuove professionalità green dotate di competenze specifiche. Si tratta di una vera e propria scuola di formazione con un percorso didattico volto a favorire l'inserimento dei giovani nel mondo del lavoro. I candidati, dopo un primo processo di selezione coordinato dalle agenzie Manpower e Randstad, potranno entrare in E.ON come installatori di impianti fotovoltaici e termoidraulici. Longi Solar ha avviato un percorso di formazione professionale per ampliare la rete di installatori fotovoltaici. Italia Solare, infine, ha organizzato, in partnership con 24ORE Business School, un master sul fotovoltaico, che da gennaio sarà replicato. L'associazione sta inoltre attivando un gruppo di lavoro sulla formazione professionale.



# PER L'IMPRESA

## INVERTER MAX TL3-X LV 100K-125K

Con una potenza nominale fino a 125kW, l'inverter MAX è il primo quad-core full optional di settore pensato per impianti commerciali su tetto. Con un design ottimizzato, è dotato di 10 inseguitori MPPT che assicurano un alto rendimento dell'impianto.

**GROWATT**  
f i n c o www.growatt.it **ITALIA**