

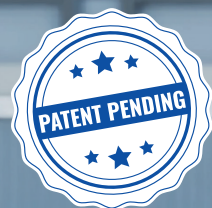
**CONTACT**  
ITALIA®

dal 1996

Il primo **Tracker**  
zavorrato **da tetto**

# ROOF TRACKER

NEW SYSTEM 2026



☛ **±30%** di energia rispetto a strutture fisse\*

☛ **La forza non scarica sul tetto, ma sulla struttura**

☛ Gestione efficace di vento e turbolenze

☛ **Un solo motore per più file**, meno componenti, meno manutenzione

☛ Installazione semplificata

[www.contactitalia.it](http://www.contactitalia.it)

LA RIVISTA DEI PROFESSIONISTI DELL'ENERGIA SOLARE // MARZO 2026 / ANNO XV / NUMERO 3



# SOLARE B2B

ESAVING  
ogni watt conta

DISTRIBUTORE  
SPECIALIZZATO

Vieni a trovarci: trasforma i dubbi  
tecnici in SOLUZIONI concrete per  
i tuoi impianti!

**K** PAD. D1  
STAND 400



PRIMO PIANO / PAG. 26



## FER X: PARTENZA A RILENTO

Nelle graduatorie pubblicate a fine 2025 dal GSE risultano ammessi circa 9 GW di nuovi impianti fotovoltaici con potenza superiore a 1 MW. Sono numeri che aprono una stagione potenzialmente d'oro per EPC e sviluppatori. Il mercato, però, si interroga sulla reale capacità di mettere a terra tutta la potenza assegnata nei tre anni previsti: scarsa disponibilità di manodopera e saturazione virtuale di rete restano i due nodi principali.



MERCATO / PAG. 34



## MODULI: LISTINI IN RIALZO, NESSUN ALLARMISMO

Dopo quasi due anni di ribassi, nelle prime settimane del 2026 le quotazioni dei pannelli fotovoltaici sono cresciute fino al +20-30% rispetto a fine 2025 a causa dell'aumento dei costi delle materie prime, dello stop al tax rebate sull'export cinese e del rallentamento della produzione. Per la filiera si apre una fase di assestamento e con qualche turbolenza sui progetti già contrattualizzati.



SPECIALE ALLEGATO

## TRACKER E SUPPORTI: LA STRUTTURA FA LA DIFFERENZA

La crescita di impianti C&I, utility scale e agrivoltaici sta ridefinendo il ruolo dei sistemi di supporto: non più semplici componenti, ma leve strategiche per massimizzare produzione e bancabilità. Evoluzione tecnologica, gli eventi climatici estremi e i moduli di grandi dimensioni impongono soluzioni più robuste, efficienti e digitalizzate. Nell'inserito di questo numero, focus su prodotti e strategie.

# UN INTERLOCUTORE UNICO PER IL MERCATO ITALIANO DEL CLIMA E DELL'ENERGIA

INTERVISTA A STEFANO DALLABONA, MANAGING  
DIRECTOR PER I BRAND VIESSMANN E CARRIER IN ITALIA

## PIÙ CYBERSECURITY A PROTEZIONE DEL FV

LA DIGITALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI SOLARI E L'USO MASSICCIO DI PIATTAFORME CLOUD RENDONO LA SICUREZZA INFORMATICA UNA PRIORITÀ. MA SERVONO CULTURA AZIENDALE, RESPONSABILITÀ LUNGO LA FILIERA E CHIAREZZA NORMATIVA.

## PEROVSKITE: DAL LABORATORIO ALL'INDUSTRIA

I PRINCIPALI PRODUTTORI DI MODULI STANNO INVESTENDO SULLA TECNOLOGIA TANDEM SILICIO-PEROVSKITE PER I VANTAGGI IN TERMINI DI EFFICIENZA, ANCHE SE IL PASSAGGIO ALLA PRODUZIONE DI MASSA NON SARÀ IMMEDIATO.

## IMPIANTI UTILITY SCALE: I PROTAGONISTI

PROSEGUE LA RUBRICA DI SOLAREB2B CHE PUNTA I RIFLETTORI SUI PROTAGONISTI DI PROGETTAZIONE, SVILUPPO E REALIZZAZIONE DELLE GRANDI INSTALLAZIONI, TRA CUI EPC E IPP. SU QUESTO NUMERO SONO PUBBLICATE LE STORIE DI SUCCESSO DI SKY-NRG E PARAPET.

# L'energia di SENEK è un vero prodigio.

Vieni a scoprirla alla Fiera KEY Rimini 2026, Hall B5-D5, stand n° 001

# SENEK

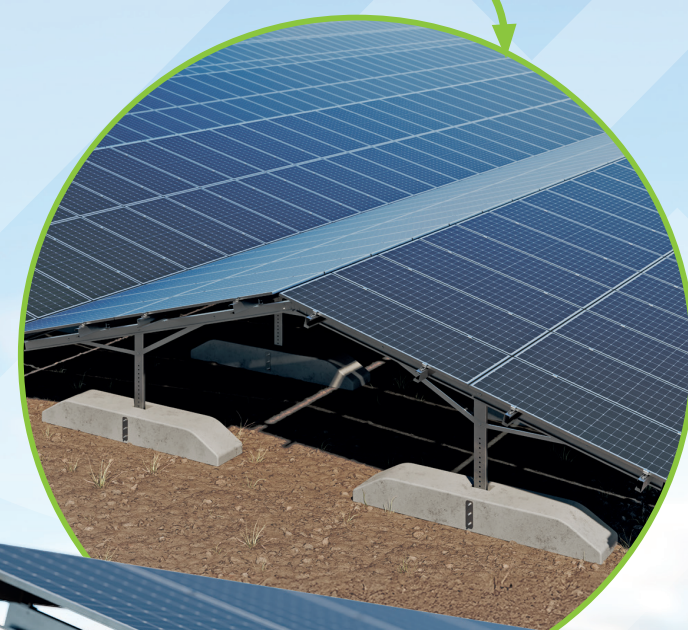
**CONTACT**  
ITALIA®

IL SISTEMA FISSO A TERRA  
NON TRADIZIONALE

# INTERRA

NEW SYSTEM 2026

- ☑ Progettato per ex discariche, aree a vincolo ambientale e terreni con POT critici
- ☑ Struttura zavorrata
- ☑ Installazione senza battipalo
- ☑ Posa con muletto o merlo
- ☑ Tempi di cantiere ottimizzati
- ☑ Regolazione in altezza per la massima planarità
- ☑ Layout East/West



Contact Italia S.p.A.  
SP 157 C.S. 1456 C.da Grotta Formica - Altamura (BA)  
Tel. +39 080.3141265  
[www.contactitalia.it](http://www.contactitalia.it)

segui sui canali social





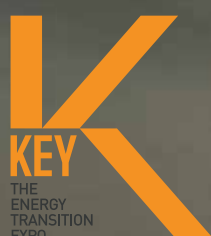
# SENEC

## L'energia di SENEK è un vero prodigio.



### Fotovoltaico, accumulo e ricarica elettrica.

SENEC è la scelta migliore per te e i tuoi clienti. Grazie alla qualità pluripremiata dei nostri prodotti, a una gamma a 360° di soluzioni per l'indipendenza energetica e ai nostri servizi innovativi, potrai fare dei veri prodigi. **Parola di Apollo, dio del sole.**



Vieni a trovarci a KEY Rimini  
4 - 6 marzo 2026  
Hall B5-D5, Stand n° 001



Per saperne di più,  
scansiona il QR Code

[senec.com](https://senec.com)



# Design a New Solar Era

KEY RIMINI 2026  
Padiglione D1 – Stand n.100

[www.pmgreen.com](http://www.pmgreen.com)

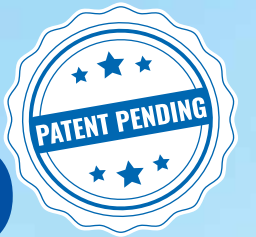


**PMGREEN**  
PEOPLE MOVE GREEN SOLUTIONS



NEW SYSTEM 2026

# ROOFTRACKER



## ROOFBRAIN

### IN-HOUSE SYSTEM

ROOFBRAIN è l'unità di controllo del **ROOFTRACKER** che consente il movimento di più file (vele) con un solo motore, riducendo costi, manutenzione e complessità.



Contact Italia S.p.A.  
SP 157 C.S. 1456 c.da Grotta Formica  
Altamura (BA) – Tel. +39 080 3141265  
[www.contactitalia.it](http://www.contactitalia.it)



CONFORME ALLA DIRETTIVA  
MACCHINE 2006/42/CE



PREMIO  
INDUSTRIA FELIX



RATING  
DI LEGALITÀ



# Il primo **tracker** zavorrato da **tetto**

☑ **±30%** di energia rispetto a strutture fisse\*

☑ **La forza non scarica sul tetto, ma sulla struttura**

☑ **Gestione efficace di vento e turbolenze**

☑ **Un solo motore per più file**, meno componenti, meno manutenzione

☑ **Installazione semplificata**



☑ **Inseguimento solare est/ovest con inclinazione fino a 30°**

☑ **Struttura completamente autoportante**

☑ **Sistema zavorrato con distribuzione del carico ottimizzata al m<sup>2</sup>**

☑ **Compensazione delle non complanarità (pendenze) del tetto**

☑ **Presenza di un sensore vento integrato nella fornitura per il posizionamento in sicurezza del sistema**

☑ **Possibile integrazione di un sensore neve (opzionale o su richiesta) per il posizionamento in sicurezza del sistema**

☑ **Testato in galleria del vento**

☑ **Produzione industriale con logica modulare e scalabile**

☑ **Massima adattabilità a tutti i tipi di moduli (anche di grandi dimensioni)**

☑ **Possibilità di installare moduli bifacciali**



# Fusionsolar

## Making the Most of Every Ray

**Vieni a trovarci a KEY 2026  
per scoprire le nostre soluzioni!**

 4 - 6 Marzo  Stand 1, Hall B7-D7



Soluzioni Utility Smart PV & ESS



Soluzione residenziale Smart PV & ESS



Soluzione PV+ESS+EVC C&I



## FER X: MOMENTO D'ORO PER GLI EPC MA PARTENZA A RILENTO

Nelle graduatorie pubblicate dal GSE a fine 2025 rientrano impianti FV per una potenza totale di 9 GW tra FER X transitorio e FER X Nzia. Considerando che ci sono tre anni di tempo per poter realizzare e connettere i progetti, i principali operatori del mercato si chiedono se si riuscirà a mettere a terra tutta questa potenza, soprattutto alla luce di due criticità: scarsa disponibilità di EPC e problemi nelle connessioni. Intanto tra primi cantieri e un forte dinamismo sul fronte delle acquisizioni dei progetti, qualcosa inizia a muoversi

PAG. 26

### ATTUALITÀ E MERCATO

PAG. 10

### NEWS

PAG. 18

### ATTUALITÀ

Regione Marche: una linea di credito per il solare

PAG. 22

DL Bollette: misure e incentivi per ridurre i costi dell'elettricità

PAG. 60

Solare B2B Weekly gratis nella tua mail

PAG. 67

### COVER STORY

Un interlocutore unico per il mercato italiano del clima e dell'energia

Intervista a Stefano Dallabona, managing director per i brand Viessmann e Carrier in Italia

PAG. 24

### APPROFONDIMENTI

Saturazione virtuale di rete: i nodi ancora da sciogliere

PAG. 32

Storage: il mercato europeo cresce

PAG. 62

Risalgono i prezzi dell'energia in tutta Europa

PAG. 64

È in vigore il decreto Facility Parco Agrisolare

PAG. 66

Energia elettrica: la domanda in crescita esige flessibilità

PAG. 68

### MERCATO

Moduli: i prezzi tornano a crescere

PAG. 34

Il fotovoltaico all'esame di Cybersecurity

PAG. 42

Perovskite, il futuro prende forma

PAG. 54

### GLOSSARIO

Nomi e sigle del fotovoltaico

PAG. 48

### RUBRICA EPC

Una nuova pelle nel segno dei grandi

PAG. 50

"Partner tecnici per garantire le performance"

PAG. 52

### CASE HISTORY

Le installazioni del mese

PAG. 70

### RISORSE UMANE

Come evolve l'attrattività dei professionisti del FV

PAG. 72

### COMUNICAZIONE AZIENDALE

Moduli a fine vita, aperta la prima finestra per il 2026: Cobat Raee, scelta vincente

PAG. 73

Il più grande Bess C&I d'Italia: l'approccio di Albasolar ai sistemi energetici integrati

PAG. 74

GoodWe ed Energia Italia Spa: una giornata all'insegna della formazione

PAG. 75

PV Data: soluzioni per semplificare il monitoraggio

PAG. 76

IC Green Power consolida la propria realtà

PAG. 77

FV su carport senza fondazioni: la nuova frontiera dei parcheggi aziendali

PAG. 78

Peimar: solidità e internazionalizzazione

PAG. 79

Enerklima: oltre 20 agenzie alla riunione nazionale

PAG. 80

Sigenergy fornisce il suo più grande Bess per il C&I in Italia

PAG. 80

Nuove frontiere del fotovoltaico: Wienerberger ridisegna il tetto del futuro

PAG. 81

### TRANSIZIONE ENERGETICA

1a puntata - Fotovoltaico e pompe di calore: accoppiata vincente

PAG. 82

News

PAG. 85

### LE CHART DEL MESE

NUMERI E TREND

DATI & PREVISIONI

CRONOLOGIA ARTICOLI

PAG. 88

PAG. 89

PAG. 90

PAG. 92

## MARZO 2026

### Direttore responsabile

Davide Bartesaghi  
bartesaghi@farlastrada.it

### Responsabile Commerciale

Marco Arosio  
arosio@farlastrada.it

### Redazione

Michele Lopriore  
lopriore@solareb2b.it

### Hanno collaborato:

Aldo Cattaneo, Marta Maggioni,  
Monica Viganò

Editore: Editoriale Farlastrada srl  
Stampa: Ingraph - Seregno (MI)

### Redazione:

Via Martiri della Libertà, 28  
20833 Giussano (MB)  
Tel: 0362/332160 - Fax 0362/282532  
info@solareb2b.it  
www.solareb2b.it

### Impaginazione grafica:

Ivan Iannacci

### Responsabile dati:

Marco Arosio  
Via Martiri della Libertà, 28  
20833 Giussano (MI)

**Solare B2B:** periodico mensile Anno XV  
n.3 - Marzo 2026  
Registrazione al Tribunale di Milano n.  
195 del 2 aprile 2010. Poste Italiane SpA  
- Spediz. in Abb. Postale D.L. 353/2003

(Conv. in Legge 27/02/2004 n°46) Art.1 Comma 1 D.C.B. Milano -  
L'editore garantisce la massima riservatezza dei dati personali  
in suo possesso. Tali dati saranno utilizzati per la gestione degli  
abbonamenti e per l'invio di informazioni commerciali.  
In base all'Art. 13 della Legge numero 196/2003, i dati potranno  
essere rettificati o cancellati in qualsiasi momento scrivendo  
a Editoriale Farlastrada srl.

Questo numero è stato chiuso in redazione il 23 febbraio 2026

All'interno del presente numero sono utilizzate immagini  
provenienti da banche di immagini stock (Adobe Stock, Freepik,  
Pixabay). Il numero include inoltre immagini generate tramite  
intelligenza artificiale, presenti alle pagine 34, 42, 56, 62, 82

EDITORIALE  
FARLASTRADA

# TIGER Neo 3.0

## Potenza

# 670W

## Efficienza

# 24.8%



italy@jinkosolar.com  
www.jinkosolar.com



## E-TOWER

Soluzione All in One che combina inverter, batterie, BMS e quadri di distribuzione AC e DC.



FOTOVOLTAICO



MULTI 3S



SCALDACQUA



RESIDENZIALE



POMPE DI CALORE R290



SISTEMI MRV 7S

### PROGETTATA PER GESTIRE L'ENERGIA IN MODO INTELLIGENTE.

Con Haier, ogni soluzione è pensata per ottimizzare prestazioni e consumi: tecnologia avanzata per un comfort smart e sostenibile.



Scarica l'App hOn!  
Disponibile su App Store, GooglePlay e Huawei AppGallery

- Design All in One
- Scalabilità flessibile
- Smart control
- Facile installazione





EDITORIALE

## VERSO UN MERCATO PIÙ MATURO

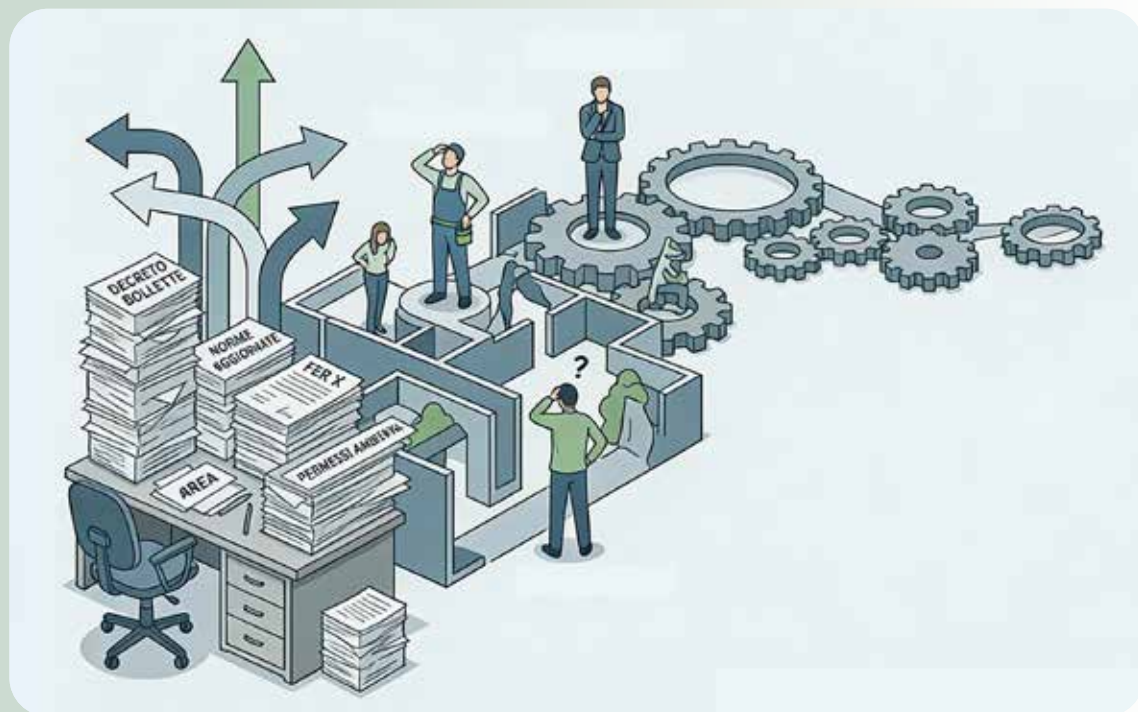
DI DAVIDE BARTESAGHI

No, in queste righe non vogliamo parlare del Decreto Bollette. Lo faremo nelle pagine successive. Non vogliamo nemmeno parlarvi delle nuove norme sull'agrisolare e sull'iperammortamento. E nemmeno dell'Energy Release, del Conto Termico, del FER X, delle linee guida dei vigili del fuoco, di sistemi collettivi per i moduli a fine vita, delle regole di Arera sul teledistacco... Molte di queste cose sono affrontate negli articoli che troverete nelle pagine seguenti di questo numero di SolareB2B.

In queste poche righe vogliamo solo ribadire che è complesso, molto complesso, lavorare e pianificare attività e investimenti in un settore così iperregolamentato come il fotovoltaico. È complesso per gli installatori che devono spiegare ai clienti norme che cambiano più velocemente dei listini. È complesso per i distributori che fanno magazzino senza sapere quale meccanismo sarà operativo fra tre mesi. È complesso per sviluppatori, EPC, IPP e produttori che devono decidere investimenti con orizzonti pluriennali mentre le regole cambiano su base trimestrale.

Il risultato è uno scenario dove il limite non è dato dalla mancanza di regole che dovrebbero supportare il mercato, ma dal loro eccesso e dal loro disordine, due fattori che generano incertezza, soprattutto laddove le norme si inseriscono in un quadro non coerente in cui il legislatore preme contemporaneamente sul pedale dell'acceleratore (per i vincoli imposti dagli obiettivi UE) e sul pedale del freno (per una ormai sedimentata diffidenza verso le rinnovabili che trasuda dai muri dei palazzi ministeriali, qualunque sia la parte politica che li occupa).

Dopo anni in cui il settore del fotovoltaico ha corso a ritmi quasi impossibili, il mercato si trova ora davanti a un passaggio inevitabile: la maturazione. E la maturità non si misura solo in gigawatt installati. Si misura nella qualità delle relazioni tra produttori, distributori e installatori. Si misura nella capacità di difendere i margini senza scivolare in guerre di prezzo distruttive. Si misura nella solidità finanziaria delle imprese.



E sotto questo profilo la grande novità che ha mosso le acque nelle ultime settimane è stata quella dell'aumento del prezzo dei moduli made in China. Anche in questo caso vi lasciamo all'approfondimento di Monica Viganò che troverete nelle pagine successive e a una interessante sequenza di brevi video interviste dove sette operatori del settore commentano questo fatto. I pareri sono differenti, ma c'è un tratto comune: l'opportunità di approfittare di questo momento per rafforzare la solidità del mercato.

Questo non significa frenare la crescita, ma renderla sostenibile.

Per l'anno in corso le stime sul mercato del fotovoltaico globale oscillano tra -5% e +1%, dopo che per tanti anni erano stati registrati trend di crescita a doppia cifra (vi ricordate il +35% del 2024?).

Stesso discorso per l'Europa: dopo un 2025 a -0.7% per l'anno in corso ci si aspetta una contrazione pari a -6% (dati di Solar Power Europe). Tutto il mondo, Italia compresa (-5% nel 2025) è passato dagli anni ruggenti a una fase di stabilità.

E allora forse la sfida dei prossimi mesi non è solo capire quale decreto entrerà in vigore o quale contingente verrà sbloccato. La sfida è più ambiziosa: riportare al centro il mercato, la capacità imprenditoriale, la visione industriale.



## Soluzioni Storage su misura per ogni applicazione



**KEY** THE ENERGY TRANSITION EXPO

Scopri la nuova generazione di soluzioni per lo storage di Chint Power Systems

Vieni a trovarci al nostro stand

**N 101, PAD B7**

Per ulteriori informazioni:

[it.chintpower.com](mailto:it.chintpower.com) [Chintpower.Italy@chint.com](mailto:Chintpower.Italy@chint.com)



Seguici su LinkedIn





PERSONE&PERCORSI

## GSE, CAMBIO AI VERTICI: ALFREDO MARIA BECCHETTI NUOVO PRESIDENTE; DIMISSIONI ANTICIPATE PER ARRIGONI



ALFREDO MARIA BECCHETTI



PAOLO ARRIGONI

Il 18 febbraio il GSE ha nominato Alfredo Maria Becchetti nuovo presidente del Consiglio di Amministrazione. La nomina resterà valida fino alla conclusione dell'attuale consiliatura, prevista con l'approvazione del bilancio 2026. Becchetti succede a Paolo Arrigoni, che lo scorso gennaio aveva rassegnato anzitempo le sue dimissioni da presidente del consiglio di amministrazione del GSE. Il mandato, assunto da Arrigoni nel 2023, avrebbe avuto naturale scadenza il prossimo anno in occasione dell'approvazione del bilancio di esercizio 2026. Le dimissioni sono state rese per motivi personali.

Il nuovo presidente Becchetti, nato a Roma il 1° dicembre 1968, è un notaio iscritto al distretto di Roma, Velletri e Civitavecchia. Laureato in Giurisprudenza alla Sapienza, affianca all'attività professionale una lunga esperienza accademica: ha insegnato alla Scuola di specializzazione per le professioni legali della Sapienza, alla Luiss e nelle Scuole del Notariato di Roma e Perugia, occupandosi di diritto di famiglia, diritto comunitario e diritto internazionale privato. Parallelamente, ricopre il ruolo di coordinatore della Lega a Roma. Nel corso della sua carriera ha svolto incarichi di rilievo anche in ambito istituzionale e professionale. È stato membro permanente della Commissione affari esteri e internazionali del Consiglio nazionale del notariato e ha partecipato a gruppi tecnici dedicati alla regolamentazione delle obbligazioni contrattuali a livello europeo. Ha inoltre ricoperto il ruolo di giudice della Corte di Giustizia Federale della Figc.

Prima dell'ingresso al GSE, Becchetti ha maturato esperienza anche nel settore delle società partecipate, in particolare come presidente di Infratel Italia, la società del ministero delle Imprese e del Made in Italy impegnata nello sviluppo della banda larga e nella digitalizzazione delle infrastrutture di telecomunicazione del Paese.

## LUTTO IN COMET PER LA SCOMPARS A DEL FONDATORE SANTE CERVELLATI

Sante Cervellati, fondatore del Gruppo Comet, è morto il 12 febbraio, all'età di 88 anni, dopo una lunga malattia. Cervellati aveva avviato l'attività di Comet a Bologna nel 1967, partendo da un negozio di elettrodomestici. Dal negozio, si era sviluppata una catena diventata una delle insegne leader del settore. Negli anni, La società si è espansa a livello nazionale con oltre 140 punti vendita e 2.800 collaboratori. Oltre a questa attività, Sante Cervellati aveva dato vita con grande successo anche alla vendita all'ingrosso di materiale elettrico e illuminazione. Proprio in questo ambito Comet aveva iniziato a occuparsi anche della distribuzione di materiale fotovoltaico diventando uno dei protagonisti del

settore. Anche la redazione di SolareB2B si unisce al cordoglio per la scomparsa di Sante Cervellati, esprimendo le proprie condoglianze alla famiglia.



## HELEXIA AFFIDA A BERNARD GUNTZ (EX AUCHAN) IL RUOLO DI CEO

Helixia, società controllata del gruppo Voltalia e specializzata nella produzione di energia rinnovabile e nell'efficientamento energetico, ha affidato a Bernard Guntz il ruolo di amministratore delegato. Guntz è operativo da inizio gennaio con lo scopo di rafforzare performance, efficienza e integrazione della società all'interno del gruppo Voltalia. Il nuovo CEO ha alle spalle oltre 25 anni



di esperienza nei settori dell'energia e delle operations e ha diretto progetti internazionali in più di 15 paesi. In particolare, ha guidato i programmi di espansione e integrazione del gruppo Auchan in Europa Centrale. Ha poi assunto la responsabilità delle operazioni tecniche di Auchan Retail International in Francia e a livello globale, gestendo 600 collaboratori e importanti investimenti.

## FIMER: ALBERTO PINORI NOMINATO RESPONSABILE VENDITE E MARKETING ITALIA

Il 2026 è per Fimer un anno di svolta e di forte rilancio strategico. L'azienda intende consolidare il proprio percorso di rinnovamento, rafforzare il posizionamento sul mercato e confermare il proprio ruolo di partner tecnologico affidabile. Per questo motivo, Fimer ha annunciato la nomina di Alberto Pinori come nuovo responsabile Vendite e Marketing, affidandogli quindi la responsabilità della definizione e dello sviluppo delle strategie di vendita e marketing sul mercato italiano.

Nel nuovo incarico, Alberto Pinori avrà il compito di implementare una politica commerciale chiara, strutturata e ambiziosa, orientata al rafforzamento della relazione con i clienti, al miglioramento dell'efficacia commerciale e alla crescita sostenibile del portafoglio ordini. In quest'ottica, Fimer avvierà nuove collaborazioni e progetti dedicati ai partner distributori, installatori ed EPC, accompagnati da programmi strutturati di formazione e approfondimento tecnico per gli installatori, servizio post vendita oltre al consolidamento delle relazioni già attive sul territorio.

Pinori vanta una lunga esperienza nel mercato del solare italiano. La sua carriera nel mondo delle rinnovabili inizia nel 2007 come direttore commerciale di Enerpoint, prima di passare in Fronius dove, per 15 anni, ha guidato l'azienda in qualità di general manager. L'ultima esperienza di Pinori prima del nuovo incarico in Fimer è quella di Harley&Dikkinson, nelle vesti di direttore generale dell'azienda.



## MASSIMO CONTI ENTRA IN WATTKRAFT COME SENIOR PRODUCT MANAGER SOUTHERN EUROPE



Il team di Watkraft si rafforza con l'arrivo di Massimo Conti, che da gennaio ricopre il ruolo di senior product manager Southern Europe. Conti vanta un'esperienza consolidata nel settore delle energie rinnovabili, costruita sin dal 2006 con una pro-

spettiva trasversale lungo l'intera filiera del fotovoltaico. Ha ricoperto ruoli di crescente responsabilità presso piccoli EPC, distributori specializzati di materiali fotovoltaici, nonché presso importanti produttori di inverter e moduli, sia europei che asiatici.

Conti, 51 anni, proviene da Unical dove come ultimo incarico è stato direttore della divisione fotovoltaico. In precedenza aveva lavorato presso altre aziende specializzate nel fotovoltaico tra cui SMA Italia (come key account sales manager), Aleo Solar, BayWa r.e. Solar Systems, Krannich Solar Italia e Conergy Italia. Parallelamente alla sua esperienza di tecnico-commerciale, Conti ha maturato competenze internazionali significative, avendo gestito operazioni in diversi mercati esteri.

## ECOFLOW: IDILIO CIUFFARELLA È IL NUOVO COUNTRY MANAGER ITALIA



Dopo poco più di un anno e mezzo con l'incarico di business developer per l'Italia, Idilio Ciuffarella è stato promosso al ruolo di country manager per il nostro Paese di Ecoflow.

“Con una lunga carriera da amministratore delegato e direttore generale in importanti multinazionali nel settore dell'energia”, si legge in una nota di Ecoflow, “Idilio Ciuffarella è stato scelto come country manager Italia dopo aver già generato e sviluppato con successo il business del brand in Europa. Gestirà e guiderà il team italiano in espansione e l'ulteriore crescita aziendale. Il tutto anche grazie alle importanti e attese innovazioni che verranno lanciate da Ecoflow in occasione della fiera Key 2026 di Rimini”.

## MARENGO (ALBASOLAR) NOMINATO REFERENTE NAZIONALE PER L'ENERGIA DI CONFAPI

Massimo Marengo, titolare di Albasolar e presidente di Confapi Cuneo, è il nuovo referente nazionale per l'energia di Confapi, la confederazione italiana della piccola e media industria privata. La nomina è stata conferita dal presidente nazionale Cristian Camisa e dalla Giunta di Confapi.

«Ringrazio il presidente Camisa e tutta la Giunta nazionale per questa importante nomina», dichiara Marengo. «L'obiettivo primario sarà lavorare per l'abbattimento dei costi energetici per famiglie e imprese. Oggi le aziende hanno l'assoluta necessità di vedere scendere le bollette per poter competere sui mercati». Il nuovo incarico nazionale avrà l'obiettivo di coordinare le istanze energetiche delle PMI all'interno di Confapi, promuovendo un approccio pragmatico che tenga insieme competitività industriale, tutela del territorio, sviluppo delle fonti energetiche e revisione dei meccanismi regolatori, sia a livello nazionale sia europeo.







# FIMER

# Inverti la rotta.

Noi lo abbiamo fatto, mettendo in discussione tutto.  
Una nuova energia al servizio della vostra:  
l'eccellenza degli inverter fotovoltaici,  
nelle competenze, nelle tecnologie e nel servizio.

**FIMER.**  
**Inverting perspectives.**

Perché investire prospettiva significa trasformare visione in impegno concreto.

La “nuova energia” di FIMER si presenta con un nuovo management, un piano industriale definito e investimenti concreti per sostenere e innovare il settore fotovoltaico.

Con persone competenti e un approccio commerciale e di marketing ridefinito, siamo pronti a fare la differenza con chi crea energia ogni giorno.

**Scopri di più a**

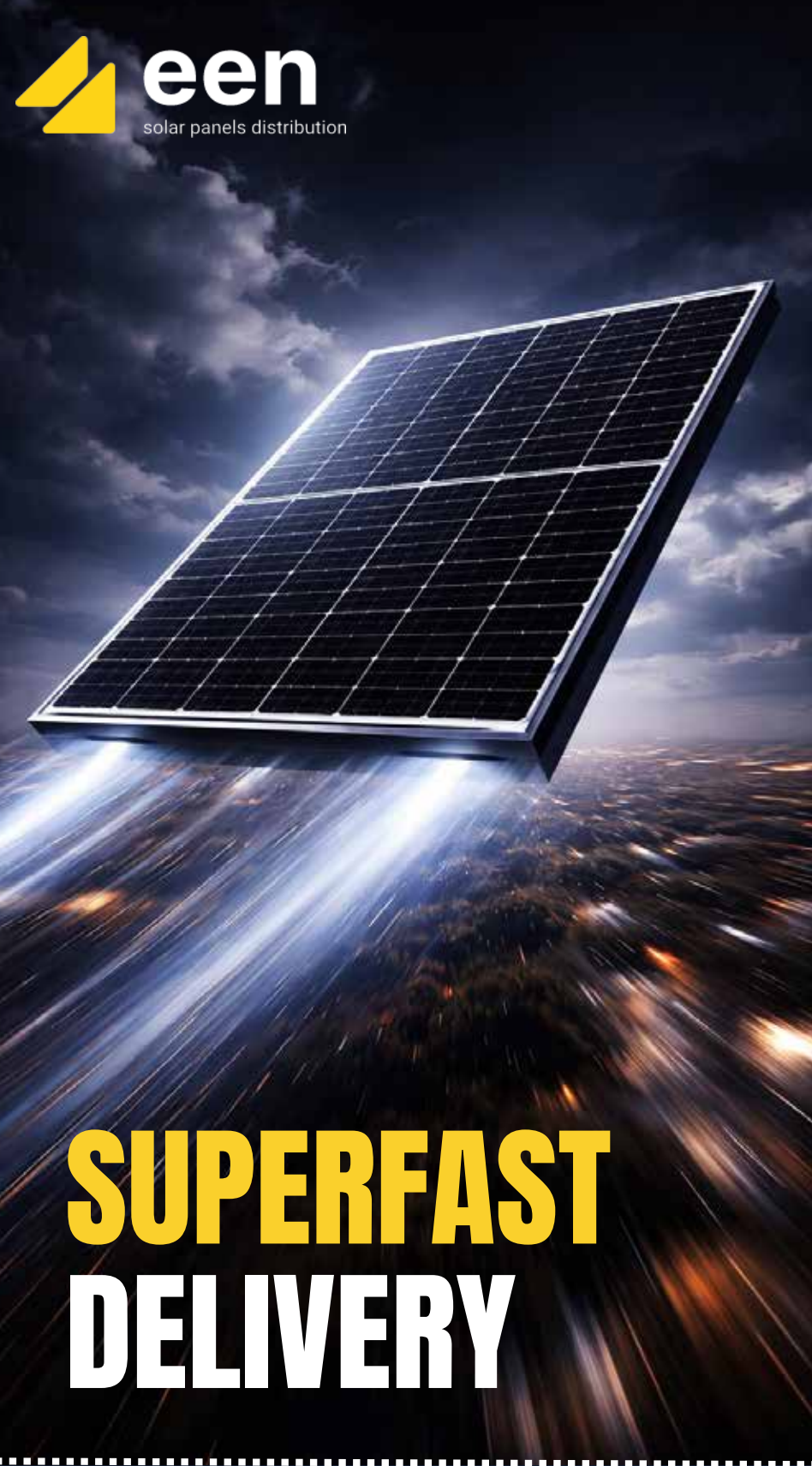
**KEY** THE  
ENERGY  
TRANSITION  
EXPO

**Padiglione D5 - Stand 340**

**fimer.com**







# SUPERFAST DELIVERY

IN CANTIERE O IN AZIENDA LE NOSTRE  
CONSEGNE SONO **RAPIDE E  
PERSONALIZZATE:**

RICEVI L'ORDINE DIRETTAMENTE DOVE  
VUOI **SECONDO LE TEMPISTICHE DEL  
TUO CANTIERE,**  
OPPURE RITIRA PRESSO IL **NOSTRO  
MAGAZZINO.**

Vuoi confrontarti con il nostro team?

Contattaci su **een-energy.com**

## FOTOVOLTAICO ITALIA: A GENNAIO NUOVA POTENZA SOALRE A 333 MW

IL DATO SEGNA UN CALO DEL 21% RISPETTO A GENNAIO 2025 MA UN AUMENTO DEL 13% SU BASE TRIMESTRALE

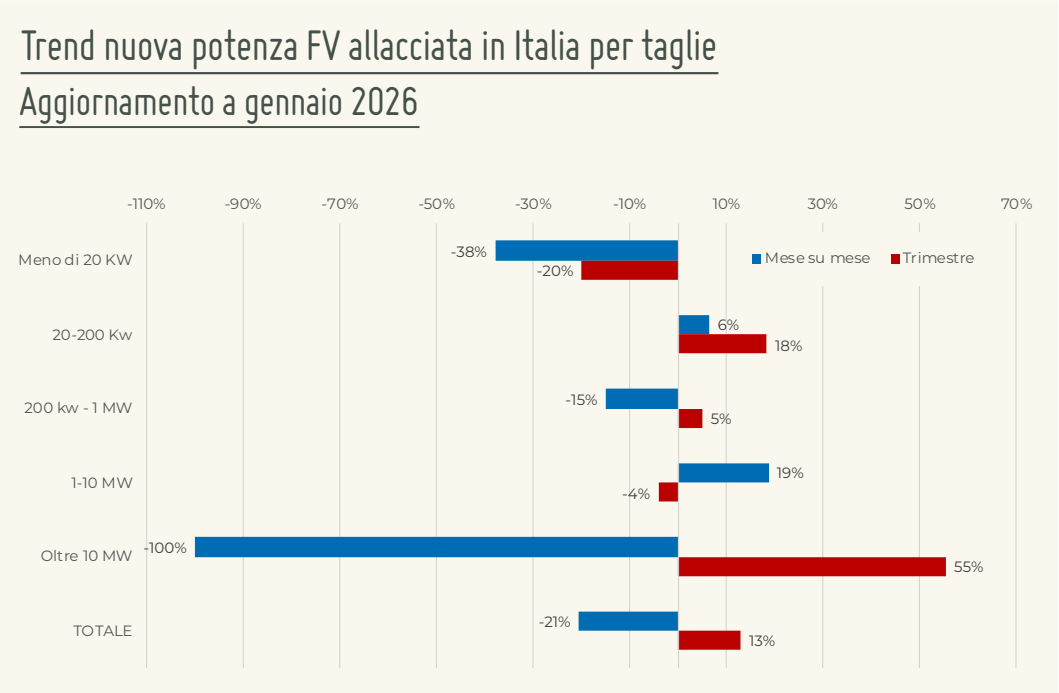
A gennaio 2026 la nuova potenza fotovoltaica allacciata in Italia ha raggiunto 333 MW. Il dato segna un calo del 21% rispetto ai 419 MW dello stesso periodo del 2025. Diminuisce anche il numero dei nuovi impianti allacciati, con una flessione del 40%. Se si considerano invece gli ultimi tre mesi (novembre, dicembre, gennaio), la nuova potenza connessa segna una crescita del 13% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente. Analizzando le singole taglie, nel mese di gennaio si registra un calo delle nuove connessioni in ambito residenziale. Sono stati infatti connessi 72 MW di impianti di taglia domestica (-38%), il dato più basso degli ultimi tre anni. In calo anche le nuove installazioni di potenza compresa tra 200 kWp e 1 MW, con una flessione del 15% rispetto allo stesso periodo del 2025.

In questo caso, però, se si considera l'ultimo trimestre, questa taglia registra un incremento del 5% rispetto allo stesso trimestre dell'anno precedente. Bisogna, in questo caso, segnalare il contributo delle nuove connessioni di novembre e dicembre 2025.

In leggera ripresa, invece, le installazioni di potenza compresa tra 20 e 200 kWp, che con 57 MW di nuovo fotovoltaico connesso segnano un +6% rispetto a gennaio 2025 e +18% nell'ultimo trimestre. Parte bene anche la taglia compresa tra 1 e 10 MW.

In questo caso, si segnala l'entrata in funzione di ben 17 impianti per una potenza di 138 MW (era di 116 MW la potenza connessa a gennaio 2025), con una crescita del 19%.

Complessivamente, a fine gennaio 2026 si contavano in Italia 2,1 milioni di impianti fotovoltaici per una potenza totale di circa 43,8 GW.



## ARERA, OBBLIGO TELEDISTACCO PER GLI IMPIANTI FV DI POTENZA SUPERIORE AI 100 KW

I PROPRIETARI DEGLI IMPIANTI SONO CHIAMATI AD ADEGUARE LE INSTALLAZIONI ENTRO IL PROSSIMO 16 MARZO 2026, PENA RIPERCUSSIONI SUGLI INCENTIVI



Con la Delibera 23/2026/R/eel pubblicata a febbraio da Arera, torna l'obbligo di installazione del modem per il teledistacco degli impianti da fonti rinnovabili. L'obbligo riguarda anche gli impianti fotovoltaici di potenza superiore ai 100 kWp in media tensione. I proprietari degli impianti dovranno adeguare le installazioni entro il prossimo 16 marzo 2026, pena ripercussioni sugli incentivi. "Il presente provvedimento è finalizzato a introdurre ulteriori meccanismi di enforcement", si legge in una nota di Arera, "per garantire che, in condizioni di overgeneration, gli impianti di generazione distribuita si distacchino dalla rete a seguito dell'attivazione da parte di Terna della

procedura di teledistacco basata sull'utilizzo di telesegnali mediante tecnologia GSM/Gprs, così da concorrere a garantire l'esercizio in sicurezza del sistema elettrico nazionale. Il provvedimento prevede, tra l'altro, che a decorrere dal 16 marzo 2026 e fino all'avvenuto adempimento all'obbligo, per gli impianti non adeguati con convenzione attiva con il GSE sia sospesa l'erogazione delle partite economiche di competenza; per gli altri impianti non adeguati, il soggetto responsabile versi a Terna un corrispettivo funzionale a sterilizzare la remunerazione dell'energia immessa in rete".

«Da una parte, il dispositivo per il teledistacco rischia di diventare obsoleto una volta che il soggetto responsabile si doterà del controllore centrale d'impianto», dichiara Michele Mencarelli, Ceo di MC Energy. «Dall'altra, è prevista un'ulteriore spesa, che porta a confusione, incertezza normativa e impossibilità di pianificare sul lungo periodo. È l'ennesima tegola per il mercato del solare e per la credibilità di questo settore».



ESPE GROUP

# FILIERA INTEGRATA, BESS SU MISURA, FOTOVOLTAICO COMPLETO.

Come Gruppo ESPE, operiamo attraverso una filiera energetica completa: sviluppo, progettazione, installazione e gestione per impianti Utility Scale, C&I e agrivoltaici. Un unico partner, competenze coordinate, controllo di ogni fase del progetto.

In questo contesto, i sistemi BESS diventano un'estensione naturale dell'impianto: li progettiamo e installiamo con un approccio su misura, integrati o stand-alone, dimensionati sulle reali condizioni operative e sugli obiettivi economici dell'investimento. Una strategia energetica coerente, dalla produzione alla gestione intelligente dell'energia.



Progettiamo  
e installiamo il tuo BESS.  
**Scopri di più**





### AIKO: ACCORDO CON MAXEON PER L'USO DEI BREVETTI SULLA TECNOLOGIA BC

A SEGUITO DELLA PARTNERSHIP, LE DUE AZIENDE AVRANNO A DISPOSIZIONE OLTRE 1.400 BREVETTI RELATIVI AL BACK CONTACT



A seguito di un accordo, Aiko Solar potrà utilizzare il portafoglio dei brevetti Maxeon Solar Technologies relativi alla tecnologia di celle e moduli Back Contact. Nell'ambito dell'intesa con Maxeon, Aiko ha ottenuto l'autorizzazione all'uso di questi brevetti al di fuori degli Stati Uniti. Questo accordo include sia le tecnologie attualmente disponibili sia le innovazioni che verranno implementate nei prossimi cinque anni.

A seguito della partnership,

i circa 750 brevetti di proprietà Aiko relativi alla tecnologia BC si sommeranno a quelli di Maxeon. Aiko avrà così a disposizione oltre 1.400 brevetti relativi al Back Contact. Questo ecosistema sostanzialmente elimina il rischio legato alle dispute legali sui brevetti sulla tecnologia BC ad alta efficienza. I clienti quindi non dovranno più affrontare verifiche legali relative alla proprietà intellettuale.

### SENEC AVVIA COLLABORAZIONE CON DAIKIN ITALIA

L'OBIETTIVO È FAVORIRE LO SVILUPPO DI SOLUZIONI PER L'INTEGRAZIONE TRA FOTOVOLTAICO E RISCALDAMENTO IN AMBITO DOMESTICO

Senec avvia una collaborazione con Daikin Italia per promuovere l'abbinata riscaldamento ad aria e fotovoltaico. Il progetto nasce dalla volontà di mettere a fattor comune competenze complementari nei rispettivi ambiti, e quindi climatizzazione elettrica e produzione di energia da fonte solare, per offrire agli installatori soluzioni integrate, strumenti commerciali e opportunità concrete di sviluppo in un mercato sempre più orientato all'elettrificazione dei consumi.

La collaborazione sarà promossa attraverso diverse modalità, pensate per accompagnare in modo efficace gli installatori. Tra queste, ad esempio iniziative di formazione e informazione sul territorio e una serie di promozioni commerciali dedicate. L'obiettivo è quello di favorire la diffusione delle soluzioni integrate Senec-Daikin e supportarne la diffusione sul mercato. Uno dei momenti chiave di questo percorso è rappresentato dall'evento formativo Senec.Academy in Tour, una serie di corsi per installatori dedicati alle tecniche di vendita e alla valorizzazione dell'abbinata tra riscaldamento ad aria ed energia solare. Il roadshow, coordinato dal sales coach Emanuele Maria Sacchi, si distingue per un format interattivo che fornisce ai tecnici di settore strumenti concreti per rafforzare la relazione con il cliente finale e migliorare l'efficacia dell'azione commerciale.



### SUNGROW APRIRÀ UNO STABILIMENTO PRODUTTIVO IN POLONIA

IL SITO AVRÀ UNA CAPACITÀ PRODUTTIVA DI 20 GW PER GLI INVERTER E DI 12,5 GWH PER LE BATTERIE. OPERATIVITÀ PREVISTA ENTRO I PROSSIMI 12 MESI



Sungrow annuncia un traguardo significativo nel mercato europeo. L'azienda aprirà infatti il suo primo stabilimento produttivo a Wałbrzych, in Polonia. Per il sito, che occuperà una superficie di 65.400 metri quadrati, l'azienda prevede un investimento di 230 milioni di euro. Lo stabilimento sarà operativo entro i prossimi 12 mesi e creerà 400 nuovi posti di lavoro nella regione, favorendo la crescita delle competenze locali nel settore delle energie rinnovabili. «Questo nuovo stabilimento rappresenta una pietra miliare per Sungrow in Europa», dichiara Shawn Shi, presidente di Sungrow Europe. «Ci consente di essere più vicini ai clienti, rispondere in modo più efficace alle esigenze del mercato e sarà un pilastro della strategia di Sungrow per rafforzare la stabilità della supply chain europea, creando al contempo occupazione qualificata». Lo stabilimento è progettato per supportare una produzione su larga scala, con una capacità annua fino a 20 GW per gli inverter e 12,5 GWh per i sistemi di accumulo. Integrerà tecnologie avanzate di produzione e controllo qualità, garantendo elevati standard di prestazioni, affidabilità e sicurezza. Oltre a rafforzare la produzione locale, il nuovo stabilimento migliorerà le capacità logistiche di Sungrow in Europa, avvicinando le attività produttive ai clienti, riducendo i tempi di consegna e rendendo più efficiente la distribuzione.

### SONEPAR ACQUISISCE IL DISTRIBUTORE TOSCANO ELETTROFORNITURE 2000

LA RETE VENDITA IN TOSCANA PASSA COSÌ DA 15 A 17 FILIALI

Sonepar rafforza la propria presenza in Toscana con l'acquisizione di Elettroforniture 2000. La società è nella vendita all'ingrosso e al dettaglio di materiale elettrico con due sedi operative a Scandicci e Pontassieve. Con quest'operazione, Sonepar amplia la propria rete in Toscana che passa da 15 a 17 filiali. Così facendo il distributore intende garantire maggiore prossimità e copertura dei servizi ai clienti nell'area fiorentina. Fondata oltre 25 anni fa, Elettroforniture 2000 si è affermata negli anni come partner per installatori, imprese e professionisti del territorio. L'azienda genera un fatturato di circa 4,5 milioni di euro e impiega nove collaboratori. Questi ultimi entreranno a far parte del Gruppo Sonepar, assicurando continuità nei rapporti con i clienti, nella qualità del servizio e nel know-how locale. Per i clienti resteranno invariati i riferimenti commerciali e il presidio sul territorio. Ci saranno invece nuovi servizi di consulenza tecnica, formazione e supporto ai progetti legati a energie rinnovabili, illuminazione professionale e soluzioni connesse per l'industria, l'automazione e l'edilizia.





# GOODWE

Smart Energy Innovator



● Lynx D

● EZ 3000

● BAT 110 + ET 100

● ESA ALL-in-One  
residenziale

● HeatPump R290

  
EcoSmart  
Commercial

  
EcoSmart  
Home

PAD / Stand

D5 / 109

[it.goodwe.com](http://it.goodwe.com)





### SUN RAE E ENTRA A FAR PARTE DEL CENTRO DI COORDINAMENTO RAE E

L'ADESIONE AL CDC RAE E RAPPRESENTA UN PASSAGGIO FONDAMENTALE PER L'ATTIVITÀ DEL CONSORZIO, CHE CONFERMA LA SUA PIENA OPERATIVITÀ ALL'INTERNO DEL SISTEMA COORDINATO DI RITIRO E TRATTAMENTO DEI RIFIUTI ELETTRICI ED ELETTRONICI

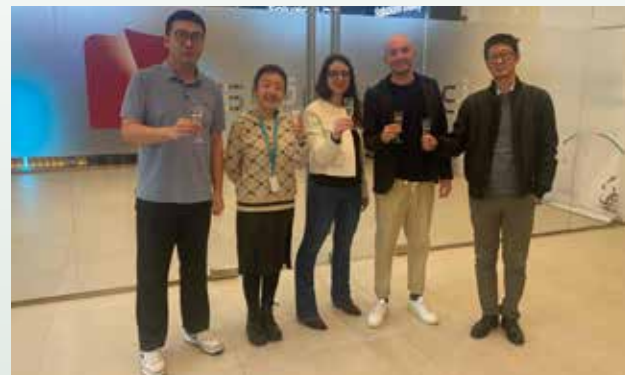


**Il consorzio Sun Raee è entrato a far parte del centro di coordinamento Raee (CdC Raee), punto di riferimento istituzionale che raggruppa tutti i sistemi collettivi operanti sul territorio nazionale. Nato dall'esperienza consolidata di Re Open nella gestione di grandi volumi di pannelli fotovoltaici derivanti da attività di manutenzione e revamping, il consorzio ha ottenuto il riconoscimento ufficiale grazie all'approvazione del proprio statuto da parte del ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica e del ministero delle Imprese e del Made in Italy. L'adesione al CdC Raee rappresenta un passaggio fondamentale per l'attività di Sun Raee, che così conferma la sua piena operatività all'interno del sistema coordinato di ritiro e trattamento dei rifiuti elettrici ed elettronici. Con l'inizio dell'anno Sun Raee ha anche fatto il suo ingresso in Italia Solare, l'associazione nazionale dedicata esclusivamente al fotovoltaico. L'adesione del consorzio a Italia Solare nasce dalla visione comune tra le due realtà che operano nel fotovoltaico. Da un lato, Italia Solare prosegue la sua missione promuovendo il fotovoltaico come pilastro della decarbonizzazione nazionale. Dall'altro, Sun Raee risponde all'esigenza di una filiera trasparente e sicura per il trattamento e il recupero dei moduli a fine, assicurando che la crescita del settore solare sia sostenibile lungo tutto il suo ciclo di vita.**

### SIGENERGY INAUGURA IL NUOVO UFFICIO E TRAINING HUB DI MILANO

LA FILIALE OSPITA IL TEAM ITALIANO E UNO SPAZIO ADIBITO A SHOWROOM CON I PRODOTTI DI PUNTA DELL'AZIENDA. FUNGERÀ INOLTRE DA TRAINING CENTER PER LA FORMAZIONE DEGLI INSTALLATORI

*Sigenergy ha inaugurato ufficialmente il nuovo ufficio di Milano. La filiale, che si trova in viale Legioni Romane 43, ospita il team italiano, attualmente costituito da otto dipendenti. All'interno è presente, inoltre, uno spazio adibito a showroom con i prodotti di punta dell'azienda, che variano dai sistemi di accumulo all'one per il residenziale fino alle soluzioni per le taglie C&I e utility scale. Il nuovo ufficio funge anche da training center per la formazione e la certificazione degli installatori partner.*



*Sigenergy è presente in Italia dalla seconda metà del 2025. Oggi l'azienda lavora con i principali distributori del mercato italiano e con circa 500 aziende attive nell'installazione di impianti fotovoltaici. In occasione dell'evento di inaugurazione, oltre alla gamma l'azienda ha illustrato anche parte della strategia. L'obiettivo del gruppo è quello di entrare, entro il 2027, nella Top 3 mondiale dei produttori di inverter e di sistemi di storage focalizzandosi soprattutto sui mercati fuori dalla Cina.*

### A PROSOLIA ENERGY FINANZIAMENTO DI 380 MILIONI DI EURO PER LO SVILUPPO DI UN PORTAFOGLIO FER

LA PIPELINE INTERESSERÀ LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI FV, EOLICI E BESS IN SETTE PAESI EUROPEI, COMPRESA L'ITALIA



Prosolia Energy, produttore indipendente di energia (IPP), ha ottenuto un finanziamento di 380 milioni di euro per sostenere lo sviluppo del proprio portafoglio di progetti da fonti rinnovabili a livello globale. Il portafoglio include asset fotovoltaici, eolici e Bess. Questo traguardo finanziario rappresenta un passo avanti fondamentale nei piani di espansione della società. Fornisce infatti una solida base finanziaria per la sua strategia di business globale.

Il pacchetto di finanziamento si articola in tre operazioni chiave. La prima con-

siste in una linea di credito da 150 milioni di euro, destinata a sostenere un portafoglio diversificato fino a 600 MW. Tale portafoglio comprende asset rinnovabili utility scale e di generazione distribuita, basati su diverse tecnologie, inclusi i sistemi di accumulo. I progetti sono dislocati in sette diversi Paesi, tra cui anche l'Italia.

In parallelo, la società ha perfezionato un'operazione da 94 milioni di euro con Goldman Sachs in qualità di sottoscrivitore unico. L'accordo mira a finanziare diversi progetti di autoconsumo industriale. Tra questi figurano asset sviluppati, costruiti e gestiti direttamente da Prosolia Energy, tra cui spicca uno dei più grandi progetti di pensiline fotovoltaiche ibride in Francia. Inoltre, Prosolia Energy ha concluso accordi per quasi 135 milioni di euro in finanziamenti senior con Smbc. Oggetto dell'accordo è la recente acquisizione da EDP Renováveis di 229 MW di impianti già operativi in Spagna.

### KENNEW APRE LA NUOVA SEDE OPERATIVA A NEMBRO (BG)

L'HEADQUARTER, FRUTTO DELLA RIQUALIFICAZIONE DI UN'AREA COMMERCIALE DISMESSA, IMPIEGA OLTRE 60 PERSONE DEL TERRITORIO E SI ESTENDE PER 12.000 METRI QUADRATI

*Kennew, che da 18 anni si occupa di progettazione, installazione e manutenzione di impianti fotovoltaici, ha inaugurato la sua nuova sede di Nembro, in provincia di Bergamo.*

*Il nuovo headquarter, frutto della riqualificazione di un'area commerciale dismessa, impiega oltre 60 persone del territorio e si estende per 12.000 metri quadrati. La sede prevede 80 postazioni di lavoro moderne, due magazzini dedicati alla divisione fotovoltaico e a quella edile, una sala conferenze attrezzata per la formazione e una sala lunch. Ogni scelta nella progettazione degli spazi interni è stata ponderata in un'ottica di riduzione dell'impronta ambientale.*

*«Abbiamo applicato a questo edificio la stessa filosofia che guida il nostro lavoro: trasformare ciò che esiste in qualcosa di migliore, più efficiente, più sostenibile», spiega Daniele Botti, amministratore unico di Kennew, secondo cui aprire la propria sede dentro un edificio dismesso e riportarlo a nuova vita significa predicare con l'esempio.*







**BREMAS**

BETTER SWITCHES

# BREMAS SOLAR SPECIALIST



**Sicurezza totale  
per sistemi fotovoltaici**

MADE IN ITALY



**bremas.it**





## SOLAX POWER PRESENTA SOLAXCLOUD V7.0 PER IL MONITORAGGIO DEGLI IMPIANTI FV



*SolaX Power ha rilasciato SolaXCloud V7.0, l'ultima versione della piattaforma con strumenti avanzati per il monitoraggio, la gestione e il controllo degli impianti fotovoltaici e dei sistemi di accumulo. Con l'ultimo aggiornamento viene lanciata una user*

*interface completamente rinnovata, con modalità chiara e scura, che offre una navigazione più fluida e una struttura pensata per facilitare il lavoro di installatori e operatori professionali. Anche la visualizzazione dei dati è stata progettata per offrire una lettura immediata di tutti i parametri come produzione, consumi, stato dell'impianto e flussi energetici, sia da Pc sia da dispositivi mobili. SolaXCloud V7.0 oltre a migliorare il monitoraggio in tempo reale e la gestione dei dati storici dell'impianto, consente un controllo più efficace delle prestazioni e una diagnosi più veloce delle anomalie. Grazie a una struttura più stabile e a una chiarezza maggiore delle informazioni operative, la piattaforma risulta uno strumento ideale anche per chi si trova a dover gestire più impianti. Con l'aggiornamento sono stati rafforzati anche gli aspetti di sicurezza, affidabilità e continuità del servizio, in modo da garantire un supporto ancora più efficiente alle attività di post-vendita e manutenzione degli impianti fotovoltaici.*

## DA GOODWE LA PIATTAFORMA SEMS+ PER LA GESTIONE ENERGETICA DEGLI IMPIANTI FV



GoodWe presenta il nuovo sistema di gestione energetica intelligente Sems+. La nuova piattaforma combina gestione dei prodotti, visualizzazioni dei dati di produzione e consumo, oltre a un funzionamento supportato dall'intelligenza artificiale.

Il nuovo Sems+ può essere gestito tramite app o portale web da qualsiasi browser. Inoltre l'applicazione introduce una nuova interfaccia con rappresentazione delle condizioni reali, come il meteo o gli scenari di utilizzo. Si adatta alle esigenze degli utenti: i proprietari degli impianti ottengono una visione chiara dei flussi energetici e delle risorse, mentre gli installatori beneficiano di un centro di comando focalizzato sulla stazione per una gestione efficiente del sistema. Sems+ funge anche da hub centrale integrando oltre 13 categorie di dispositivi, sia dell'ecosistema GoodWe sia di apparecchiature compatibili di terze parti, offrendo una visibilità chiara e intuitiva di tutte le risorse connesse. Per cui gli operatori possono gestire l'intera stazione come un unico sistema coordinato.

## DISPONIBILI I NUOVI SISTEMI DI ACCUMULO SOLISSTORAGE EVERCORE PER LA TAGLIA C&I

**SolisStorage, azienda del Gruppo Ginlong di cui fa parte anche Solis, ha ufficialmente lanciato i suoi nuovi sistemi di accumulo Evercore per la taglia C&I. L'azienda ha presentato il prodotto in occasione di un evento che si è tenuto nei giorni scorsi ad Amsterdam e che ha riunito oltre 330 installatori e distributori dell'azienda provenienti da tutta Europa.**

**Il programma ha previsto un forum iniziale per i distributori, durante il quale i partecipanti sono stati aggiornati sulla roadmap dei prodotti SolisStorage per il 2026. Questo ha incluso un'anteprima della gamma di sistemi di accumulo per il residenziale. Nel pomeriggio, invece, riflettori puntati sui prodotti EverCore. Questi sistemi, disponibili con capacità di accumulo da 100 kWh, 120 kWh e 261 kWh, sono progettati per la taglia commerciale e industriale e possono garantire riduzione dei picchi di carico, spostamento dei carichi, ottimizzazione dell'autoconsumo e possibilità, in futuro, di partecipare ai servizi di rete. Tra le caratteristiche principali, SolisStorage sottolinea il passaggio tra modalità connessa alla rete e off-grid in meno di 10 ms; la scalabilità fino a 1,25 MW/15,66 MWh per soddisfare le crescenti esigenze energetiche; la presenza di celle LFP ad alta capacità da 314 Ah con protezione multilivello per sicurezza e affidabilità a lungo termine; il design brevettato di raffreddamento ad aria per prestazioni termiche stabili senza refrigerante liquido. Inoltre, l'intelligenza artificiale integrata e la compatibilità VPP garantiscono l'ottimizzazione tariffaria, mentre SolisClud consente il monitoraggio smart, il controllo dell'AI e tutti gli aggiornamenti.**



## DA K2 SYSTEMS UNA SOLUZIONE PER SEMPLIFICARE IL MONTAGGIO DI IMPIANTI SU COPERTURE IN LAMIERA GRECATA



K2 Systems semplifica ulteriormente l'installazione di impianti fotovoltaici su coperture in lamiera grecata. Il sistema di supporto K2 InsertionRail può infatti essere montato direttamente sui fissaggi BasicClips. I moduli possono essere successivamente installati senza l'utilizzo di ulteriori morsetti di fissaggio, consentendo un notevole risparmio di tempo in fase di installazione. Allo stesso tempo, il sistema garantisce una superficie visivamente continua, in grado di soddisfare elevati requisiti estetici. L'azienda offre inoltre un vantaggio pratico per i progettisti. La combinazione tra i due sistemi è infatti già disponibile per il dimensionamento digitale all'interno del software di progettazione K2 Base.

## OMNISUN: INAUGURATA IN TOSCANA LA DODICESIMA AGENZIA DI VENDITA

La società di distribuzione Omnisun rafforza la propria rete commerciale inaugurando una nuova agenzia in Toscana. Così facendo Omnisun ha raggiunto la copertura completa dell'intero territorio nazionale con 12 agenzie e oltre 60 professionisti.

Questo risultato è il frutto di un percorso avviato da tempo e volto alla costruzione di una rete commerciale strutturata, capace di rispondere e anticipare le esigenze del mercato, semplificando il contatto con il cliente e ottimizzando la distribuzione.

Alla rete commerciale si affiancano la distribuzione solida e il servizio post-vendita efficiente, a testimonianza di un investimento in termini di sviluppo del business e innovazione di prodotto, ma anche di qualità dei servizi offerti.

Tra i brand distribuiti da Omnisun in Italia ci sono Sun Earth con oltre 50 anni di esperienza nella progettazione di moduli fotovoltaici, Solvis con 20 anni di specializzazione nella produzione di pannelli solari e l'italiana NovaProject che dal 2008 sviluppa soluzioni flessibili per il monitoraggio e che ha a catalogo un controllore centrale d'impianto. Completano l'offerta di Omnisun i prodotti a marchio Growatt, specializzato in inverter, sistemi di accumulo e monitoraggio di ultima generazione





## SOLITEK AUMENTA LA POTENZA DELLA GAMMA DI MODULI FOTOVOLTAICI

SoliTek annuncia un aggiornamento del proprio portafoglio di moduli fotovoltaici, introducendo classi di potenza più elevate su tutte le linee di prodotto e una maggiore efficienza. I moduli di nuova generazione offrono una maggiore potenza per singola unità, permettendo a installatori e sviluppatori di realizzare la stessa capacità d'impianto con un numero inferiore di componenti. Questo si traduce in una progettazione più efficiente, con possibili benefici su tempi di installazione, volumi logistici e quantità di componentistica necessaria in cantiere.

Nello specifico, la potenza dei moduli SoliTek Regular salirà da 435 W a 455 W; quella dei pannelli con superficie Satin da 435 W a 445 W; infine la potenza dei moduli per il C&I passa da 505 a 510 W. Le nuove classi di potenza consentono di ottenere una maggiore produzione energetica a parità di superficie disponibile, senza aumentare l'ingombro fisico dell'impianto. L'incremento di potenza è stato reso possibile non solo da ottimizzazioni costruttive, ma soprattutto dai progressi nell'efficienza delle celle solari utilizzate nei nuovi moduli. Grazie

all'adozione di celle di ultima generazione, l'efficienza dei moduli SoliTek raggiunge ora fino al 22,93%, contribuendo direttamente alle nuove classi di potenza.

Con l'aggiornamento di prodotto, SoliTek introduce inoltre una nuova soluzione di vetro su tutta la gamma di moduli, in sostituzione del vetro temperato utilizzato in precedenza. L'azienda conferma che il cambiamento mantiene invariati i valori certificati di resistenza ai carichi meccanici e alla grandine.






# SOLARE B2B

Ti aspetta  
al **KEY** di **Rimini**

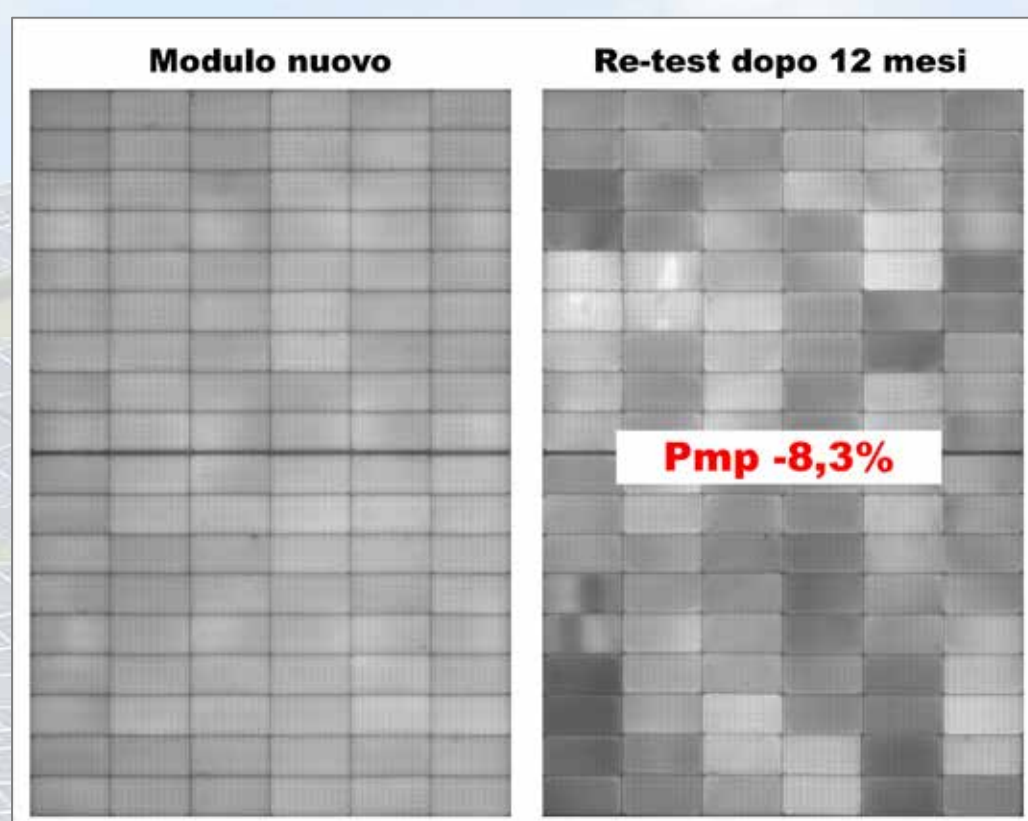
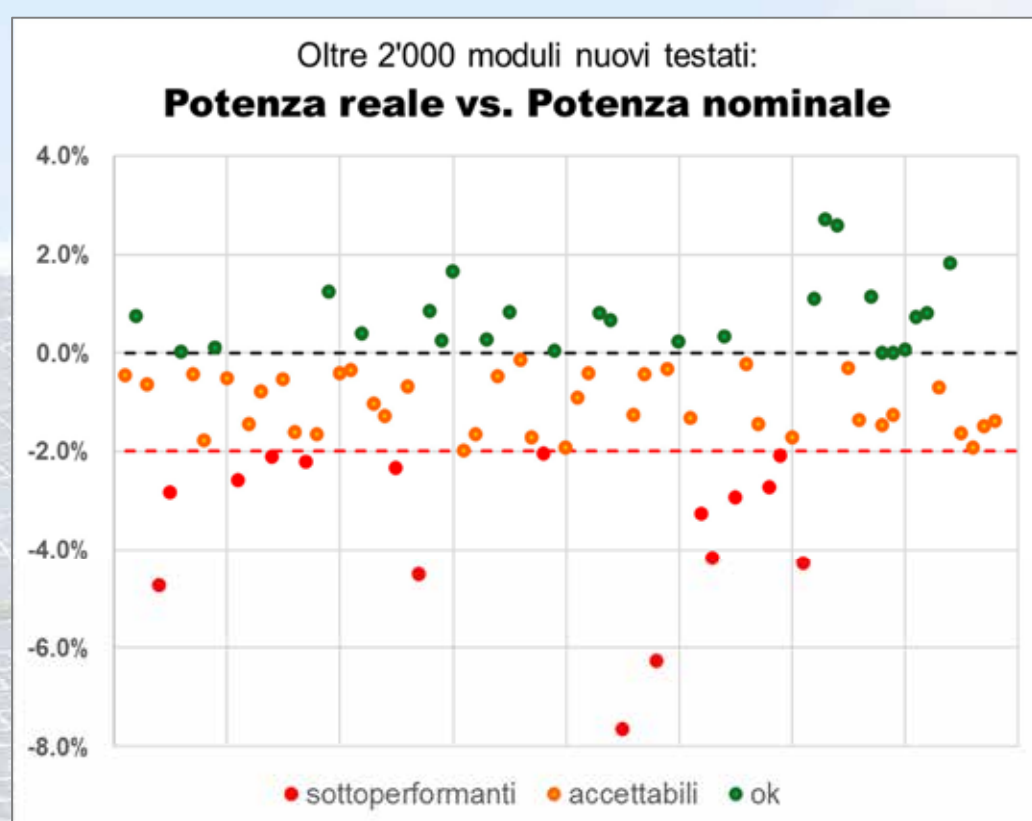
**Pad. A2 - Stand 118**

4-6 Marzo 2026  
Rimini Expo Center

# MRP RENEWABLE ENERGY SOLUTIONS

SERVIZI DI INGEGNERIA  
E CONSULENZA  
NEL FOTOVOLTAICO DAL 2001

## I MODULI NON SONO TUTTI UGUALI E NOI NE ABBIAMO LA PROVA





## DMEGC SOLAR AVVIA LA PRODUZIONE IN SERIE DEL MODULO INFINITY 3.0 DA 650 WP



Dmegc Solar ha avviato, presso lo stabilimento cinese di Lianyungang, la produzione in serie della gamma di moduli fotovoltaici Infinity 3.0. Questi pannelli hanno potenze massime di 650 Wp, un risultato reso possibile dall’incapsulamento ad alta densità e dalle tecnologie DET e PF. Infinity 3.0 offre un’efficienza di conversione del 24,1%. Inoltre, ottimizzando lo strato di silicio policristallino delle celle, questo pannello e aumenta la potenza in uscita posteriore. Il grado di bifaccialità è superiore del 5% rispetto ai moduli convenzionali di tipo N e del 10% rispetto ai moduli BC. In aggiunta, vari test di affidabilità, tra cui la certificazione TÜV e il test DH2000 di resistenza al calore, confermano la durata in condizioni ambientali difficili. Secondo una nota rilasciata da Dmegc, in ambienti con scarsa illuminazione, Infinity 3.0 subisce solo la metà della perdita di potenza rispetto a moduli back contact (BC). Inoltre, si legge sempre nella nota di Dmegc, rispetto ai prodotti N-Type da 635 Wp, il modulo Infinity 3.0 raggiunge costi di sistema (BOS) inferiori di circa l’1,78% e un Lcoe inferiore di circa l’1,64%.

## PSAIER.ENERGIES LANCIA UN CONTRATTO PPA CUSTOMIZZATO CON FORNITURA ENERGETICA NON CONTINUATIVA

Psaier.energies ha siglato un accordo PPA di nuova concezione con Imer Group, specializzata nella produzione di macchine e attrezzature per l’edilizia. Il contratto si differenzia dalle formule tradizionali perché esclude un periodo di fornitura a beneficio della stabilità dei costi energetici e della sostenibilità. Nello specifico, il contratto ha durata di 60 mesi ma prevede l’esclusione del mese di agosto dal periodo annuale di fornitura. Questo mese è storicamente caratterizzato da consumi elettrici ridotti per Imer Group. Si tratta di un concreto vantaggio “su misura” per il cliente finale, che conferma la capacità di Psaier.energies di offrire soluzioni flessibili e personalizzate. L’accordo rappresenta anche un passo concreto verso la sostenibilità. L’energia fornita sarà infatti certificata da fonti rinnovabili. La fornitura provverrà dal nuovo impianto fotovoltaico di Muzzana (in provincia di Udine), che ha una potenza pari a 4,3 MWp e una capacità produttiva annua di circa 6.000 MWh. La connessione dell’impianto alla rete è prevista per novembre ma, grazie al portafoglio di impianti fotovoltaici già in esercizio, psai.energies sarà in grado di garantire la fornitura a prezzo fisso già a partire dal mese di marzo.



| RINNOVABILI E STORAGE: PROGETTI E NUOVI ALLACCI |                     |                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipologia impianto                              | Stato               | Potenza                                                                                                                                                                                                                          | Luogo                              | Player                                                                                                                                                                                                                  | Altre info                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| PPA a breve termine                             | In fase di sviluppo | Gli 11 impianti solari, la cui entrata in esercizio è prevista per la seconda metà del 2026, hanno una capacità installata complessiva di 90 MW. Gli impianti consentiranno la riqualificazione di aree degradate o abbandonate. | Italia                             | Reden, società specializzata nello sviluppo, nella costruzione e nell'esercizio di impianti fotovoltaici, e Renantis, IPP che opera a livello internazionale nel mercato delle energie rinnovabili.                     | Cinque impianti saranno realizzati nel nord Italia, cinque nel centro Italia e uno nel sud. In totale è prevista una produzione annua di 130 GWh.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Nuovo impianto agrivoltaico                     | Completato          | 10 MWp                                                                                                                                                                                                                           | Caltignaga, in provincia di Novara | MET Group, società energetica europea con sede in Svizzera                                                                                                                                                              | La costruzione dell'impianto è iniziata a luglio 2024 con l'installazione di circa 15 mila pannelli solari. Le attività di ingegneria, approvvigionamento e costruzione (EPC) sono state affidate a CMC Europe Italy SRL. L'impianto agrivoltaico di Caltignaga è il secondo progetto solare operativo di MET Group in Italia, dopo l'entrata in funzione del parco agrivoltaico di Ferrera Erbognone, un progetto da 10 MWp inaugurato nell'ottobre 2025.                                                                                                                                                                              |
| Nuovo impianto su tetto                         | In fase di sviluppo | 9,3 MW                                                                                                                                                                                                                           | Castel Guelfo (BO)                 | Prosolia Energy, produttore di energia indipendente (IPP)                                                                                                                                                               | L'impianto sorgerà sul tetto di un grande polo logistico. Si è ricorsi all'utilizzo di un elicottero per velocizzare e ottimizzare le fasi di montaggio: tutti i 10.751 moduli dell'impianto, con un peso complessivo di 356 tonnellate, sono stati infatti trasportati sul tetto mediante tre tiri in quota da elicottero.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Nuovo impianto agrivoltaico                     | In fase di sviluppo | 4,5 MWp                                                                                                                                                                                                                          | Covo (BG)                          | ECO The Photovoltaic Group                                                                                                                                                                                              | ECO The Photovoltaic Group è tra le prime imprese beneficiarie di "Basket Bond Lombardia", il programma di Regione Lombardia che facilita l'accesso delle PMI al credito alternativo per investimenti che si distinguono per la loro rilevanza in tema di crescita, innovazione e sostenibilità. L'operazione prevede l'emissione di un minibond da 4,5 milioni di euro, uno dei valori più alti approvati al momento tra le imprese beneficiarie, con durata di 7 anni. L'impianto sarà sviluppato da Eco Fotovoltaico e Eco R&D in collaborazione con Sole d'Oro Società Agricola, tutte e tre società di ECO The Photovoltaic Group. |
| Accordo PPA                                     | In funzione         | 33,8 MWp                                                                                                                                                                                                                         | Italia                             | Enfinity Global Inc. è una società statunitense fondata nel 2019 attiva nella fornitura di servizi per l'energia rinnovabile e la sostenibilità                                                                         | Con questo progetto, Enfinity Global avvia il primo impianto del portafoglio PPA da 366 MW con Microsoft in Italia. Nel quadro della collaborazione, Enfinity e Microsoft mirano anche a generare un impatto positivo attraverso investimenti e creazione di posti di lavoro nelle regioni in cui vengono realizzati gli impianti (Lazio, Emilia-Romagna e Basilicata).                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Revamping impianto fotovoltaico                 | Completato          | 10 MWp                                                                                                                                                                                                                           | Partanna (TP)                      | Green Arrow Capital, operatore italiano indipendente nel panorama degli investimenti alternativi con oltre 2 miliardi di euro di raccolta, e Stern Energy, società di servizi per impianti fotovoltaici "utility size". | Il revamping ha consentito di ottimizzare le performance complessive dell'impianto, portando la disponibilità operativa verso i livelli di massima efficienza teorica (circa 99%) e generando un aumento della produzione pari a circa 3.000 MWh/anno.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



# **iNFINITY RT**

## **G12RT-G48HBB & G12T-B66HSW**

- *Leader assoluto a livello mondiale nella fornitura dei pannelli solari*
- *Elevate performance, qualità e affidabilità nel tempo*
- *Tecnologia al vertice e ampio range di dimensioni di pannelli disponibili*
- *Elevata resistenza alla grandine certificata vkf hagelschutz hw4 e hw3*
- *Continua innovazione di prodotto e dei processi produttivi*
- *Certificazione rohs free, pfas-free e reach compliance*

**ORA DISPONIBILE!**

**465~475W**

**720~735W**



[www.dmegcsolar.com](http://www.dmegcsolar.com)





# REGIONE MARCHE: UNA LINEA DI CREDITO PER IL SOLARE

IL FINANZIAMENTO BEI EU BLENDING È FINALIZZATO A SOSTENERE L'ACCESSO AL CREDITO PER INTERVENTI ORIENTATI ALLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE. PUÒ COPRIRE FINO AL 100% DELL'INVESTIMENTO. È POSSIBILE PRESENTARE DOMANDA DAL 2 MARZO 2026 AL 15 GENNAIO 2029

A CURA DI **MUFFIN**

**T**ra le misure regionali attualmente attive in ambito energetico si segnala la Linea di credito agevolata BEI EU Blending della Regione Marche che supporta gli investimenti green e fotovoltaici. Interviene sull'abbattimento del costo finanziario di prestiti bancari concessi con provvista della Banca Europea per gli Investimenti (BEI). Il contributo a fondo perduto regionale copre parte degli interessi e delle commissioni di garanzia, con l'obiettivo di rafforzare la competitività delle imprese marchigiane e favorire investimenti in efficientamento energetico, fonti rinnovabili ed economia circolare.

La misura rappresenta uno strumento finanziario a supporto di investimenti in impianti destinati all'autoconsumo aziendale o integrati in programmi più ampi di riqualificazione energetica. La leva non è il contributo diretto sull'impianto, bensì la riduzione del costo del capitale e delle garanzie.

Soggetti beneficiari e ambito di intervento

Possono accedere alle agevolazioni:

- PMI come definite dal Reg. (UE) 651/2014;
- imprese a media capitalizzazione (Mid-Cap);
- liberi professionisti iscritti a ordini o associazioni ai sensi della L. 4/2013.

L'intervento deve essere localizzato nel territorio della Regione Marche. È inoltre prevista una riserva di risorse per specifiche attività del settore turistico.

## CARATTERISTICHE DEL FINANZIAMENTO

Il finanziamento agevolabile deve essere compreso tra 40.000 euro e 2.000.000 di euro, mentre il valore complessivo dell'investimento non può eccedere 25 milioni di euro.

Il finanziamento bancario può coprire fino al 100% del progetto di investimento, con durata compresa tra 2 e 10 anni (incluso eventuale preammortamento fino a 24 mesi)

Sono ammesse esclusivamente formule con rimborso rateale (mensile, trimestrale o semestrale), mentre sono escluse operazioni bullet.

Il prestito deve beneficiare del Fondo Centrale di Garanzia ed essere assistito da garanzia di primo grado rilasciata da un Confidi convenzionato. L'agevolazione regionale si compone di:



- contributo per l'abbattimento degli interessi sul finanziamento BEI, mediante riduzione del TAN fino a un massimo del 2,50%;
- contributo sul costo della garanzia di primo grado pari allo 0,60% annuo sull'importo garantito

## SPESE AMMISSIBILI E LIMITI

Tra gli investimenti ammissibili rientrano espressamente quelli green, comprensivi di interventi per la produzione di energia da fonti rinnovabili e per l'efficientamento energetico degli edifici. Il fotovoltaico è indicato tra le tipologie di spesa ammissibili nell'ambito delle energie rinnovabili.

Sono considerati ammissibili:

- impianti, macchinari e attrezzature nuove di fabbrica;

- opere murarie e riqualificazione di fabbricati strumentali, entro il 30% dell'investimento (50% per imprese turistiche);

- spese per digitalizzazione (software e hardware);
- brevetti e licenze, entro il 10%;

- progettazione e consulenze esterne, entro il 4%.

È inoltre ammessa una quota di capitale circolante fino al 40% dell'importo del progetto finanziato.

I progetti non devono essere completati alla data di presentazione della domanda. La retroattività delle spese è ammessa entro sei mesi antecedenti alla richiesta, mentre il termine di realizzazione è fissato in 12 mesi dalla concessione (24 mesi in caso di interventi sugli immobili).

## REGIME DI AIUTO E CUMULABILITÀ

Il contributo può essere concesso in regime "de minimis" ai sensi del Reg. (UE) 2023/2831 oppure in regime di esenzione ai sensi del Reg. (UE) 651/2014 (GBER), in funzione della tipologia di investimento.

È prevista la cumulabilità con altri aiuti di Stato, purché non siano superate le intensità massime applicabili e sia rispettato il principio di divieto di sovracompensazione.

## APERTURA SPORTELLLO

Le domande potranno essere inviate dal 02 marzo 2026 e fino al 15 gennaio 2029 (salvo esaurimento delle risorse). La procedura è a sportello, secondo l'ordine cronologico di ricezione delle domande.

**muffin**

La finanza agevolata smart

Per maggiori informazioni gli esperti di Muffin sono a disposizione inquadrando il QR code



SolareB2B ha avviato una collaborazione con Muffin, un'azienda specializzata nella gestione del ciclo completo di finanza agevolata. Muffin supporta aziende e consulenti a cercare, ottenere e rendicontare bandi di finanza agevolata attraverso una piattaforma digitale ed una rete di oltre 200 consulenti certificati. ([www.getmuffin.io](http://www.getmuffin.io)).





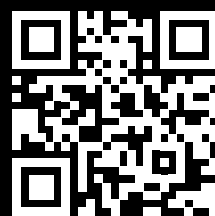
# Moduli Performance

la scelta ideale, NZIA-compliant,  
per gli incentivi del DM FER X

**Contattaci per soluzioni personalizzate**



**OMNIA<sup>®</sup>**  
**S O L A R**  
high performance panels



[omniasolar.it](http://omniasolar.it)



+39 0172 476 939

[info@omniasolar.it](mailto:info@omniasolar.it)





STEFANO DALLABONA, MANAGING DIRECTOR  
PER I BRAND VIESSMANN E CARRIER IN ITALIA

LA COMBINAZIONE DI VIESSMANN CLIMATE SOLUTIONS E CARRIER GLOBAL CORPORATION, PERFEZIONATA ESATTAMENTE DUE ANNI FA, HA DATO VITA A UNA NUOVA ORGANIZZAZIONE CHE SI PROPONE COME FORNITORE COMPLETO DI SOLUZIONI E SERVIZI PER L'EFFICIENZA ENERGETICA, DAL SOLARE AL COMPARTO HVAC, DALL'AMBITO DOMESTICO ALLE APPLICAZIONI C&I. «METTIAMO SEMPRE IL CLIENTE AL CENTRO DI OGNI NOSTRA AZIONE» SPIEGA STEFANO DALLABONA, MANAGING DIRECTOR ITALIA DELLA NUOVA ORGANIZZAZIONE. «IN UN CONTESTO SEMPRE PIÙ COMPLESSO E INCERTO, IN TERMINI DI MIX ENERGETICO E QUADRO NORMATIVO, IL FUTURO È NELLA CAPACITÀ DI COMPRENDERE L'ESIGENZA DEL CLIENTE E DI PROPORRE LA SOLUZIONE PERFETTA, CONTANDO SU UN'AMPIA GAMMA DI PRODOTTI E SULLE MIGLIORI EXPERTISE DISPONIBILI. È QUESTA LA DIREZIONE SU CUI CONTINUEREMO A COSTRUIRE IL NOSTRO PERCORSO DI CRESCITA IN ITALIA»



## UN INTERLOCUTORE UNICO PER IL MERCATO ITALIANO DEL CLIMA E DELL'ENERGIA

Il mercato dell'energia sta vivendo una fase di profonda trasformazione. La necessità di scegliere e integrare diversi vettori energetici contando su sistemi alimentati da gas, energia elettrica o fonti rinnovabili non è più una prospettiva futura, ma una realtà concreta che richiede accesso a tutte le tecnologie: dalle caldaie a gas ai generatori, al fotovoltaico con sistemi di storage, alle pompe di calore. Per questo sono necessarie adeguate competenze, nuovi modelli di supporto al cliente e una chiara visione di business. Carrier Climate Solutions Europe, la nuova realtà nata in seguito all'acquisizione di Viessmann Climate Solutions da parte di Carrier Global Corporation, leader mondiale nelle soluzioni intelligenti per il clima e l'energia, rappresenta una realtà unica nel settore per dimensione, ampiezza di gamma e competenze e si propone come partner di riferimento per l'industria e gli installatori.

*«Il mercato non cerca più singoli prodotti, ma soluzioni integrate, coerenti e capaci di generare valore nel tempo. La sinergia tra Viessmann e Carrier si traduce in questo: siamo in grado di accompagnare i clienti e gli installatori lungo un percorso che va dal residenziale evoluto al light commercial, fino ad applicazioni più complesse. Il tutto con soluzioni Hvac, fotovoltaico e accumulo che parlano la stessa lingua»*

Viessmann e Carrier sono due marchi iconici, fortemente complementari e con una visione strategica molto affine: dal 1917, Viessmann è leader europeo nel mondo del riscaldamento e dell'efficienza energetica in ambito residenziale e light commercial, mentre Carrier, che nel 1902 introdusse il primo sistema di climatizzazione moderno, ha oggi una posizione di leadership nel settore commerciale e industriale Hvac. Visioni che convergono nel nuovo claim del gruppo: "For the world we share".

**Ne abbiamo parlato con Stefano Dallabona, managing director Italia per i brand Viessmann e Carrier. Qual è la visione strategica che guida il suo nuovo incarico?**

«In Italia vogliamo esprimere al meglio il grande potenziale che abbiamo a nostra disposizione mettendo in condizione i nostri clienti di accedere facilmente all'ampio spettro di prodotti, il più ampio sul mercato da un unico fornitore servizi delle nostre business unit, ciascuna nel proprio ambito di eccellenza, ma con una visione condivisa e una forte attenzione alle esigenze del cliente finale».

**In che modo si traduce questo concretamente per il mercato italiano?**

«Riorganizzando le diverse entità attualmente operative su un modello che metta al centro il cliente, il suo profilo e il suo ambito di attività principale. Il nuovo assetto sarà strutturato quindi in quattro business unit, ciascuna con chiare focus e leadership: Hvac residenziale e light commercial; Industry; PV & electric e Service. Per i clienti questo si traduce in una proposta più chiara, solida e ritagliata sulle sue reali esigenze. Dal punto di vista commerciale, il

vantaggio è una maggiore semplicità: il cliente trova interlocutori competenti, specializzati per segmento, ma all'interno di una visione unitaria e con una potente organizzazione comune a supporto».

**Qual è il vostro approccio verso il cliente?**

«Il nostro motto è: "Un cliente - un interlocutore". Ciò significa che ciascun referente commerciale di Viessmann Climate Solutions o di Carrier può proporre ai clienti del proprio segmento l'intera gamma prodotti di entrambi i marchi, attingendo a tutta la gamma. Il cliente ha un punto di riferimento sicuro dotato della massima competenza possibile su cui contare per valutare tutte le soluzioni disponibili ritagliate sull'esigenza specifica. Un approccio che consente di ridurre la complessità, migliorare la qualità del progetto e velocizzare i processi decisionali».

**Quanto conta oggi la competenza rispetto all'ampiezza dell'offerta?**

«Hanno entrambe il medesimo valore. Un catalogo ampio senza competenza rischia di creare confusione. Per questo puntiamo molto sulla specializzazione per target group e applicazioni verticali, come ad esempio per i Data Centers. Non solo abbiamo un'organizzazione tecnico commerciale qualificata e professionale, ma lavoriamo anche in partnership con oltre 7.000 installatori elettrici e termoidraulici, selezionati e formati, che rappresentano un valore aggiunto decisivo della nostra presenza sul territorio. Sono professionisti altamente qualificati, in grado di gestire impianti sempre più complessi e integrati. Il nostro compito è supportarli con formazione, strumenti digitali, assistenza tecnica e un servizio strutturato».

**All'interno della nuova organizzazione, come si pone il tema del fotovoltaico?**



## La scheda

**Organizzazione:** Carrier Climate Solutions Europe  
**Sedi:** Pero (MI) e Pescantina (VR)  
**Responsabile Italia:** Stefano Dallabona  
**Segmenti di mercato:** residenziale, commerciale, industriale  
**Tecnologie:** pompe di calore, caldaie, fotovoltaico, climatizzatori, refrigeratori, unità rooftop, sistemi trattamento aria, unità terminali idroniche, sistemi di controllo, cogeneratori, generatori industriali

All'interno della nuova organizzazione, il fotovoltaico ha un ruolo assolutamente strategico e trasversale, oltre, come detto, a una business unit dedicata che genera una parte importante del nostro fatturato. La produzione autonoma di energia rappresenta ormai una leva chiave per aumentare l'indipendenza degli utenti dalle forti oscillazioni dei costi energetici, variabile che in questi anni ha penalizzato famiglie e imprese. Dal 2020 il prezzo del gas è raddoppiato e quello dell'energia aumentato di circa il 50%». In questo contesto si inserisce una proposta fotovoltaica sempre più ampia e completa, pensata per rispondere alle esigenze dei mercati residenziale, commerciale e industriale. Coerentemente con il nuovo modello organizzativo, il fotovoltaico diventa una componente integrata dell'offerta complessiva: anche la rete commerciale Carrier può così valorizzare, all'interno delle proprie soluzioni, le tecnologie fotovoltaiche di Viessmann Climate Solutions».

**Il tema del servizio emerge con forza nella vostra strategia. Quanto è diventato centrale?**

«Il servizio oggi è parte integrante del prodotto. Non si può più separare la tecnologia dall'assistenza, dalla progettazione e dal supporto pre-vendita. Anche nell'ambito specifico del fotovoltaico, la divisione Nuove Energie di Viessmann si distingue per la presenza sul territorio e per un modello fortemente orientato al servizio. Un ulteriore passo in questa direzione è la specializzazione dei centri assistenza tecnica Viessmann anche sul fotovoltaico. Questo consente di garantire continuità di assistenza su impianti sempre più integrati, rafforzando il rapporto di fiducia con gli installatori».

**Nel vostro posizionamento iniziano a comparire anche applicazioni come i data center. Perché sono interessanti?**

«I data center sono un segmento in forte crescita, con esigenze molto elevate in termini di efficienza energetica, affidabilità e continuità operativa. Sono applicazioni ad alto contenuto tecnologico, perfettamente coerenti con le competenze Hvac e con l'approccio sistemico che caratterizza sia Viessmann sia Carrier. È un mercato che richiede qualità, non improvvisazione e Carrier ha soluzioni dedicate teams specializzati ed expertise consolidati, siamo già presenti su molti progetti».

**Alla fiera di Rimini presentate numerose novità di prodotto. Partiamo dalla nuova gamma Viessmann Hybrid inverter monofase 3-6 kWp...**

«Questa gamma è pensata per il mercato residenziale, dove autoconsumo e accumulo sono diventati centrali. Gli inverter ibridi monofase si abbinano alle Viessmann Battery HV5, batterie ad alta tensione che possono essere utilizzate anche in applicazioni trifase. Il risultato è una soluzione flessibile, efficiente e semplice da installare».

**Molto rilevante anche l'estensione della gamma Hybrid inverter fino a 100 kWp...**

«È una novità importante perché consente di realizzare impianti fotovoltaici industriali ready for batteries. L'inverter è predisposto per la connessione diretta, immediata o futura, delle Viessmann Battery CS112, sistemi di accumulo elettrolitico da 112 kWh collegati lato DC. Questa architettura consente di ridurre il numero di conversioni energetiche, aumentando l'efficienza complessiva dell'impianto rispetto alle soluzioni AC tradizionali».

**Quanto è strategico oggi il tema dell'efficienza negli impianti fotovoltaici industriali?**

«È determinante. L'efficienza complessiva dell'im-

### VISSMANN E CARRIER ALLA FIERA KEY DI RIMINI (PAD. B7, STAND 240)



VISSMANN OFFRE SOLUZIONI PER RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO E FOTOVOLTAICO PER TUTTE LE APPLICAZIONI, DALL'ABITAZIONE ALL'INDUSTRIA. LE POMPE DI CALORE E I ROOFTOP SONO INVECE IL FIORE ALL'OCCHIELLO DELL'OFFERTA CARRIER. IN FIERA A RIMINI TUTTE LE SOLUZIONI PIÙ IMPORTANTI E LE NOVITÀ DELLE DUE AZIENDE

pianto incide direttamente sulla sostenibilità economica dell'investimento. Ridurre le perdite di conversione significa aumentare l'energia realmente utilizzabile e migliorare il ritorno nel tempo».

**Avete presentato anche i nuovi moduli Vitovolt 300-DG UA Blackframe Made in EU...**

«Questi moduli affiancano la gamma Vitovolt 300 M440 KC Blackframe e sono stati sviluppati per rispondere alle recenti normative sul super ammortamento. Il Made in EU è una scelta strategica che tiene conto di politiche industriali, qualità di prodotto e affidabilità della filiera».

**Il sistema Vitoclima 300-S Kombi sembra invece parlare direttamente agli installatori elettrici.**

«È così. Vitoclima 300-S Kombi è una soluzione davvero intelligente, totalmente elettrica, per avere climatizzazione e produzione ACS con un unico sistema che recupera l'energia per la climatizzazione in maniera efficiente. Versatile e rapida da installare, quindi particolarmente adatta agli installatori elettrici, è perfetta per il residenziale, così come per piccole attività commerciali o strutture alberghiere. Anche alla luce degli incentivi del Conto Termico 3.0, rappresenta un chiaro esempio di come il ruolo dell'installatore stia evolvendo verso sistemi sempre più ibridi».

**Quali altre novità ci aspettano al vostro stand a Rimini?**

«In super anteprima una grande novità per la gamma residenziale pompe di calore monoblocco R290, che sarà svelata entro il semestre, ma che in fiera sarà presentata in anteprima assoluta per l'Italia. Sul fronte commerciale AquaSnap 61AQ di Carrier è l'innovativa pompa di calore ad alta temperatura con refrigerante naturale R290, con mandata fino a 75 °C, che si integra facilmente sia in nuovi impianti sia in retrofit, supportando la transizione verso sistemi a basse emissioni. Allo stand è presente anche un'area dedicata alle soluzioni di grande potenza, progettate per garantire efficienza, sostenibilità e flessibilità in contesti diversi, dagli edifici industriali e commerciali agli hotel, ospedali e grandi complessi residenziali. Tra le proposte si segnalano il climatizzatore Energysplit PRO, completamente elettrico, che elimina l'utilizzo di fonti fossili e può essere combinato con impianti fotovoltaici per ottimizzare l'autoconsumo in piccole e medie applicazioni industriali; il cogeneratore Vitobloc EM 70/115, che produce energia elettrica e termica con basse emis-

**«Alla fiera KEY di Rimini lanciamo in anteprima una grande novità per la gamma pompe di calore monoblocco. Allo stand è presente inoltre un'area dedicata alle soluzioni per l'azienda e l'industria: il climatizzatore Energysplit PRO, il cogeneratore Vitobloc EM 70/115, la caldaia industriale per la produzione di vapore Vitomax HS-E, nonché le pompe di calore e i refrigeratori di Carrier»**



sioni ed è già predisposto per funzionare con il 20% di idrogeno (H2 ready); e la caldaia industriale Vitomax HS-E, completamente elettrica, progettata per la produzione di vapore ad alte prestazioni. Grazie alla complementarità delle soluzioni Viessmann e Carrier e alla possibilità di abbinare ogni tecnologia a impianti fotovoltaici, installatori e aziende possono accedere a sistemi completi, modulabili e performanti».

**Guardando al mercato italiano del fotovoltaico, quali opportunità e criticità vede?**

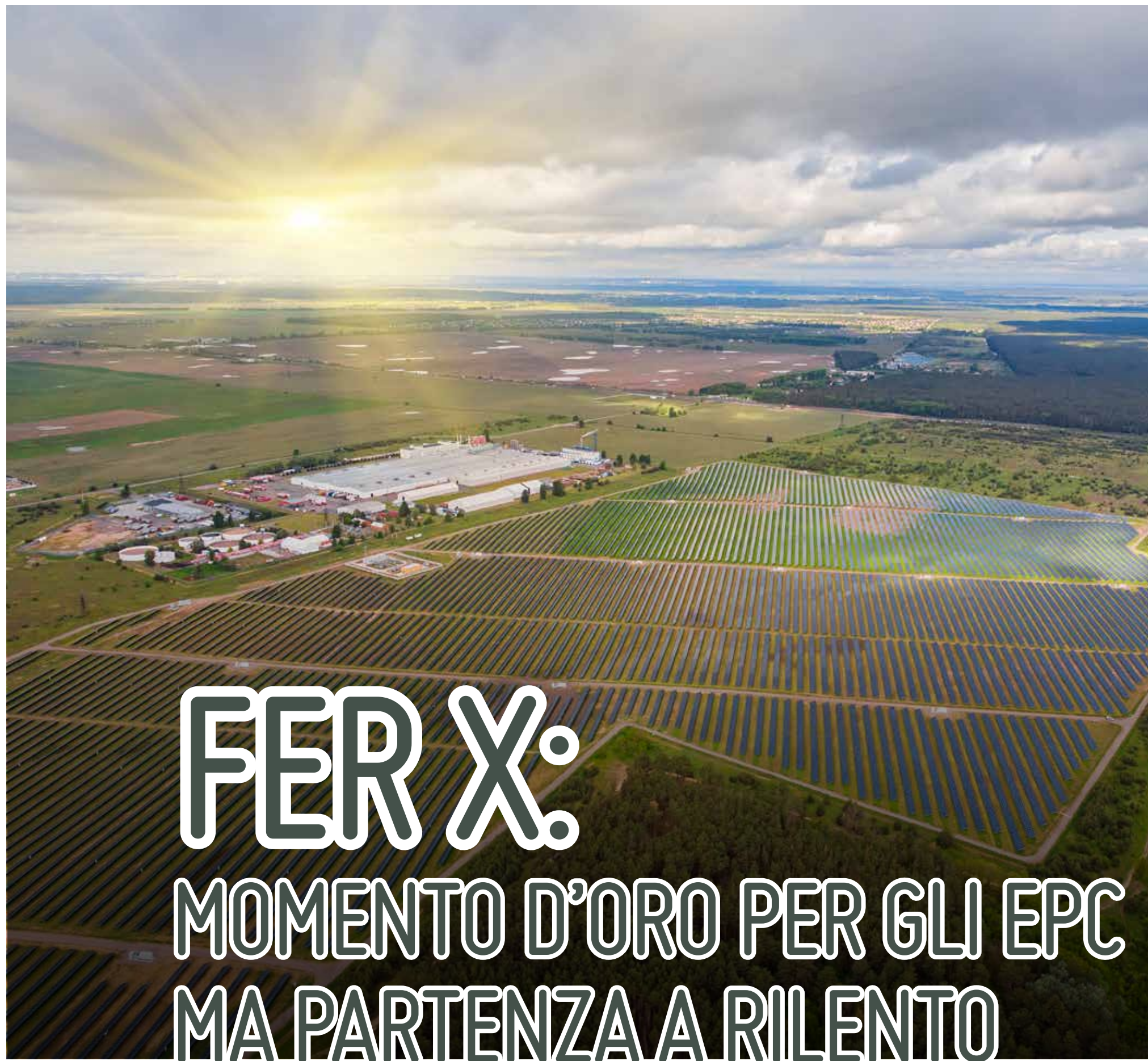
«Le opportunità sono enormi: autoconsumo, accumulo, elettrificazione dei consumi, integrazione con sistemi Hvac. Il Conto Termico 3.0 rappresenta sicuramente una misura incentivante per gli interventi interessati, in modo particolare per l'ambito commerciale. Le criticità restano legate alla complessità normativa e autorizzativa e alla necessità di competenze sempre più elevate. È qui che diventa fondamentale il ruolo di partner strutturati e specializzati come noi».

**Su quali aree strategiche continuerete a investire?**

«Servizi, formazione, soluzioni integrate e supporto alla rete dei nostri partner. Il futuro è nella capacità di orchestrare sistemi energetici completi, affidabili ed efficienti. È questa la direzione su cui Viessmann, insieme a Carrier, continuerà a costruire il proprio percorso di crescita in Italia».

VISSMANN E CARRIER SONO DUE PIONIERI NEL PROMUOVERE L'EFFICIENZA ENERGETICA E FORTEMENTE COMPLEMENTARI: DAL 1917, VISSMANN È TRA I LEADER NEL MONDO DEL RISCALDAMENTO, SOPRATTUTTO IN AMBITO RESIDENZIALE, MENTRE CARRIER, CHE NEL 1902 INTRODUSSE IL PRIMO SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE MODERNO, HA OGGI UNA POSIZIONE DI LEADERSHIP NEL SETTORE COMMERCIALE E INDUSTRIALE HVAC





# FER X: MOMENTO D'ORO PER GLI EPC MA PARTENZA A RILENTO

NELLE GRADUATORIE PUBBLICATE DAL GSE A FINE 2025 RIENTRANO IMPIANTI FV PER UNA POTENZA TOTALE DI 9 GW TRA FER X TRANSITORIO E FER X NZIA. CONSIDERANDO CHE CI SONO TRE ANNI DI TEMPO PER POTER REALIZZARE E CONNETTERE I PROGETTI, I PRINCIPALI OPERATORI DEL MERCATO SI CHIEDONO SE SI RIUSCIRÀ A METTERE A TERRA TUTTA QUESTA POTENZA, SOPRATTUTTO ALLA LUCE DI DUE CRITICITÀ: SCARSA DISPONIBILITÀ DI EPC E PROBLEMI NELLE CONNESSIONI. INTANTO QUALCOSA INIZIA A MUOVERSI TRA PRIMI CANTIERI E COMPRAVENDITA DI PROGETTI

---

DI MICHELE **LOPRIORE**

**C**i siamo lasciati a fine 2025 con la pubblicazione da parte del GSE dei risultati legati alle aste del FER

X Transitorio e del FER X Nzia, con 7,7 GW e 1,1 GW di impianti fotovoltaici rientrati in posizione utile. A questi si aggiungono poi le installazioni fino a 1 MW in accesso diretto che, al momento, è più difficile quantificare. Sappiamo, tuttavia, che il contingente massimo per queste installazioni è di 3 GW. Potenzialmente, quindi, da qui ai prossimi tre anni si potrebbero installare più di 10 GW di nuovi impianti fotovoltaici solo con il meccanismo del FER X. Un potenziale notevole, così come sono notevoli le sfide da affrontare per portare a compimento tutti questi GW, e in poco tempo. Ma questo lo vedremo tra poco. La prima domanda che ci si pone è: a che punto è il mercato italiano? Sono partiti i primi cantieri? Quali sfide e quali criticità si trovano a dover affrontare EPC e sviluppatori? E ancora, quanti di questi GW vedremo installati nel corso dell'anno in Italia?

È un momento di fermento e di forte attenzione verso il meccanismo. È soprattutto un momento d'oro per gli EPC che da anni sono attivi in Italia e





 **Garanzia 10 anni**



### **FOX G-MAX – 100 kW | 215 kWh di accumulo**

- Sistema All-in-One con batteria LFP, PCS e BMS integrati
- Funzioni avanzate: Peak Shaving, Load Shedding e PV-Storage Control
- Architettura scalabile in parallelo per applicazioni C&I
- Monitoraggio e gestione remota tramite Cloud

**FOX G-MAX** è una soluzione di accumulo commerciale e industriale progettata per semplificare l'installazione e ottimizzare la gestione dell'energia. L'integrazione completa dei componenti in un unico cabinet compatto riduce tempi e costi operativi, garantendo al tempo stesso affidabilità, sicurezza e controllo intelligente dell'impianto.

 **ASSISTENZA ITALIA**



**LIVOLTEK**  **Garanzia 10 anni**



### **LIVOLTEK BES – 125 kW | 261 kWh di accumulo**

- Alta densità energetica con raffreddamento a liquido
- Batterie LFP di classe A+ con oltre 8.000 cicli di vita
- Fino a 10 unità in parallelo per sistemi multi-MWh
- Funzionamento on-grid e off-grid con protezioni multilivello

**LIVOLTEK BESS** è un sistema di accumulo C&I ad alte prestazioni, pensato per applicazioni che richiedono potenza, continuità operativa e possibilità di espansione. Il design compatto, le batterie LFP e la gestione termica avanzata assicurano efficienza, lunga durata e massima affidabilità anche in condizioni di utilizzo intensive.

 **ASSISTENZA ITALIA**

**CONTATTACI**



**800 82 25 13**



**FORNITUREFOTOVOLTAICHE.IT**



**general@forniturefotovoltaiico.it**





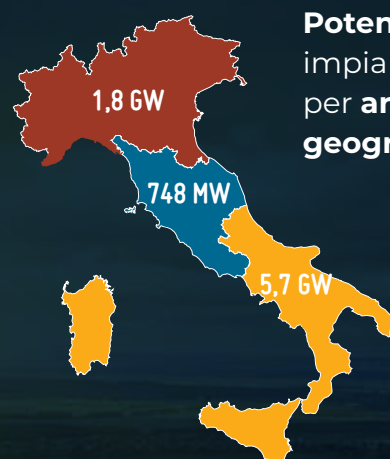
## FER X TRANSITORIO E NZIA

## Numeri &amp; curiosità

TRANSITORIO

Potenza  
assegnata7,7  
GWNumero  
impianti

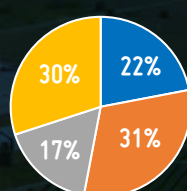
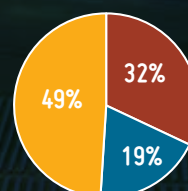
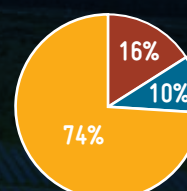
474

Prezzo  
aggiudicazione  
medio ponderato56,825  
€/MWhPotenza media  
impianti in graduatoria16,2  
MWPotenza  
impianti  
per area  
geografica

Gli impianti più grandi

180,5 MW  
SICILIARAGIONE SOCIALE:  
IBVI 8 S.R.L.180,1 MW  
SICILIARAGIONE SOCIALE:  
CHERRY PICKING S.R.L.157,8 MW  
SICILIARAGIONE SOCIALE:  
SUN PROJECT SRL2°  
posto1°  
posto3°  
posto

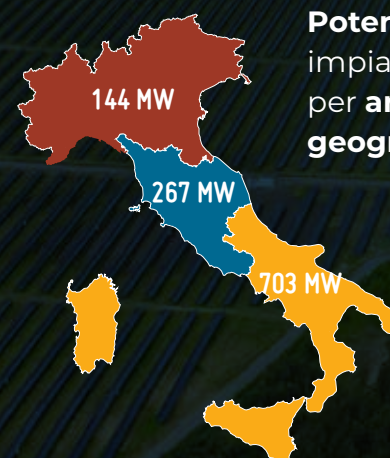
## Segmentazione impianti

Per classi  
di potenza (%)>100 MW  
TRA 50 e 100 MW  
TRA 20 e 50 MW  
<20 MWNumero  
per area  
geograficaNord  
Centro  
Sud e IsolePotenza  
per area  
geograficaNord  
Centro  
Sud e Isole

NZIA

Potenza  
assegnata1,1  
GWNumero  
impianti

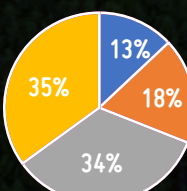
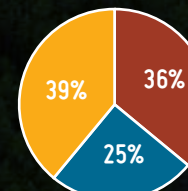
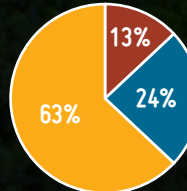
88

Prezzo  
aggiudicazione  
medio ponderato66,378  
€/MWhPotenza media  
impianti in graduatoria12,6  
MWPotenza  
impianti  
per area  
geografica

Gli impianti più grandi

144 MW  
SICILIARAGIONE SOCIALE:  
ALTA CAPITAL 3 S.R.L.80 MW  
SICILIARAGIONE SOCIALE:  
ELIO GIBELLINA S.R.L.62 MW  
SICILIARAGIONE SOCIALE:  
SOLAER CLEAN  
ENERGY ITALY 182°  
posto1°  
posto3°  
posto

## Segmentazione impianti

Per classi  
di potenza (%)>100 MW  
TRA 50 e 100 MW  
TRA 20 e 50 MW  
<20 MWNumero  
per area  
geograficaNord  
Centro  
Sud e IsolePotenza  
per area  
geograficaNord  
Centro  
Sud e Isole

che hanno di fronte a sé un potenziale installabile enorme. È, tuttavia, anche un momento molto delicato per alcuni fenomeni che stanno interessando il mercato del solare in Italia: rincaro dei prezzi dei componenti, saturazione virtuale di rete e scarsa disponibilità di operatori qualificati sono alcuni esempi.

Difficile quantificare i volumi che il FER X sarà in grado di mobilitare quest'anno in termini di nuove installazioni. Si auspica che, del totale, almeno il 30% dei progetti possa partire quest'anno per evitare ulteriori ritardi o, peggio ancora, la non riuscita di alcuni progetti.

Vediamo, quindi, come si stanno muovendo i principali operatori del mercato, in particolar modo gli EPC, e cosa aspettarci dal 2026 per quanto riguarda il FER X Transitorio.

## QUALCHE DATO

Prima di entrare nel merito della questione, è doveroso fornire qualche dato. Partiamo dal FER X

Transitorio. Dei 7,7 GW rientrati in posizione utile, per un totale di 474 richieste, il 31% fa riferimento a installazioni di potenza compresa tra 50 e 100 MW, il 30% a impianti di potenza inferiore ai 20 MW, il 22% a impianti di potenza superiore ai 100 MW e il restante 17% a installazioni di potenza compresa tra 20 e 50 MW. La quasi totalità della potenza, per il 74%, fa riferimento a installazioni che potrebbero sorgere nelle regioni del sud Italia e delle isole maggiori, mentre il 16% e il 10% fanno riferimento rispettivamente a progetti nel nord e nel centro Italia. Risultati analoghi anche per quanto riguarda il FER X Nzia: in questo caso, la quasi totalità della potenza in graduatoria, per un totale di 1,1 GW, fa riferimento a installazioni tra 1 e 50 MW (69%), seguite dagli impianti tra 50 e 100 MW (13%) e oltre i 100 MW (16%). Anche nel caso del FER X Nzia, più del 60% della potenza dovrebbe essere realizzata nelle regioni del sud Italia e delle isole maggiori, mentre il 13% e il 24% fanno riferimento a nord e centro.

## E ORA?

Dopo aver analizzato i numeri, entriamo nel merito per capire, innanzitutto, se sono partiti i primi cantieri. Ricordiamo che sono diversi i progetti autorizzati pronti a partire, ma ce ne sono anche alcuni fermi o oggetto di acquisizioni. Quindi è ipotizzabile che gran parte dei lavori partirà tra la seconda metà dell'anno e il 2027.

«Penso che vedremo i primi cantieri legati al FER X dalla seconda metà del 2026», dichiara Paolo Tusa, vice presidente Italia di OX2. «In questo momento c'è tanto fermento, ci sono diversi progetti autorizzati, ma soprattutto c'è molto movimento in termini di acquisizioni e cessioni dei progetti. Questo fenomeno è legato a due aspetti: da una parte ci sono realtà che hanno vinto l'asta con una serie di progetti ma si trovano impossibilitati a completarli per questioni di tempistiche e disponibilità di manodopera; dall'altra, ci sono operatori che non hanno disponibilità finanziaria ma hanno cercato di massimizzare la valorizzazione dei



progetti ready to build includendo la tariffa. Noi ci stiamo muovendo molto nella direzione delle acquisizioni».

Nico Nicoli, sales manager EPC di Aiem Srl, ha aggiunto: «Il nostro Paese, allo stato attuale, non dispone ancora di una struttura pienamente adeguata a sostenere simultaneamente tutti i progetti presenti in pipeline. Le criticità sono molteplici e si concentrano in particolare nella fase realizzativa: dalle connessioni alla gestione EPC, permangono colli di bottiglia che rallentano l'avanzamento delle iniziative. In questo contesto, il 2026 si profila come un anno particolarmente sfidante, destinato ad aumentare ulteriormente la pressione sugli investitori. È inevitabile che ci sarà una selezione: partiranno i progetti migliori. Dal punto di vista commerciale registriamo un aumento significativo delle richieste, ma a distanza di mesi molti contratti non si stanno ancora chiudendo. Gli operatori EPC stanno progressivamente consolidando la propria presenza sul mercato, creando le condizioni affinché l'avvio dei cantieri possa concretizzarsi, ma il timore è che questo avvenga verso la fine dell'estate. Parallelamente, si sta assistendo a un crescente fenomeno di acquisizioni: numerosi titoli autorizzativi sono oggi sul mercato e diversi operatori hanno scelto di disimpegnarsi, ridisegnando così gli equilibri competitivi del settore».

#### DISPONIBILITÀ DI EPC

Come abbiamo appena visto, il primo collo di bottiglia è legato alla scarsa disponibilità di EPC strutturati in grado di mettere "a terra" così tanti progetti. Così come accaduto negli anni del Conto Energia, quando la domanda era decisamente elevata e in mano a pochi operatori, questa scarsa disponibilità di operatori potrebbe comportare un duplice rischio: alta improvvisazione e, quindi, rischio di scarsa qualità nella progettazione e installazione degli impianti; necessità di coinvolgere squadre di installatori da altri Paesi europei pur di non perdere i progetti in graduatoria. Le complessità burocratiche e normative del nostro Paese, e la particolare conformazione dei tetti o dei terreni dove sorgeranno gli impianti, richiedono agli EPC competenze specifiche, che solo alcuni hanno maturato nel nostro Paese grazie a track record importanti.

«C'è un tema di scarsa disponibilità di operatori», spiega Lucio Copernico, country manager Italia di Parapet. «Parapet sta ricevendo numerose richieste di preventivo. Serve un know how tecnico elevato, che vada dalla mappatura dei terreni all'utilizzo di macchinari sempre più specialistici, servizi e soluzioni in grado di garantire qualità e sicurezza dei lavori. Oggi mancano figure così. Il ruolo dell'EPC è infatti cambiato: prima era la società che entrava in cantiere e che realizzava l'impianto, oggi è la realtà che deve garantire anche un ruolo consulenziale, quasi da partner. Il tempo però corre. Ci sono ritardi nelle consegne delle cabine di trasformazione, ritardi nell'avvio dei cantieri per saturazione virtuale di rete. Insomma, è un anno molto positivo per noi EPC ma serve che tutta la macchina si metta in moto, e il prima possibile».

Luca Tosi, head of renewable division di Mani Energy, ha aggiunto: «Il mercato italiano oggi conta su un numero limitato di EPC Contractor realmente strutturati per affrontare la mole di progetti che ci attende. Questo scenario apre a due fenomeni: da un lato, assisteremo all'ingresso di EPC internazionali che, pur portando competenze, richiederanno tempo e supporto per orientarsi nel complesso quadro normativo e autorizzativo italiano; dall'altro, esiste il rischio che anche gli operatori più solidi del mercato scelgano di ridurre il focus sulla qualità pur di cogliere tutte le opportunità disponibili. Questi fenomeni non sono nuovi: li abbiamo già vissuti più di dieci anni fa, negli anni dei Conti Energia, quando la corsa agli incentivi ha generato numerosi progetti di scarsa qualità. Oggi il settore ha il dovere di dimostrare di essere maturato, evitando di ripetere gli stessi errori».



SONO DIVERSI I PROGETTI AUTORIZZATI PRONTI A PARTIRE, MA CE NE SONO ANCHE ALCUNI FERMI O OGGETTO DI ACQUISIZIONI. QUINDI È IPOTIZZABILE CHE GRAN PARTE DEI LAVORI LEGATI AL FER X PARTIRÀ TRA LA SECONDA METÀ DELL'ANNO E IL 2027.



## Soluzione Fotovoltaica Utility

- LCOE ottimizzato
- affidabilità di sistema
- ottimizzazione costi O&M

• Sigen PV 500H1



Vi aspettiamo allo Stand

**D7-100**

Contattaci



Sito web



LinkedIn



Instagram





## HANNO DETTO



### “AMPIO FERMENTO NEL MERCATO SECONDARIO”

**Paolo Tusa, vice presidente Italia di OX2**

«Penso che vedremo i primi cantieri legati al FER X dalla seconda metà del 2026. In questo momento c'è tanto fermento, ci sono diversi progetti autorizzati, ma soprattutto c'è molto movimento in termini di acquisizioni e cessioni dei progetti».



### “UNA PIPELINE PER LE REGIONI DEL CENTRO-NORD”

**Alice Cajani, global director energy management di Enfinity**

«Restano interrogativi sulle modalità di realizzazione e sulla pianificazione territoriale: è fondamentale chiedersi dove serve davvero l'energia. Ci sono regioni del sud sature in termini di rete, e proprio in quelle regioni si concentrano numerosi progetti. Noi, ad esempio, abbiamo concentrato la nostra pipeline soprattutto nel centro-nord, perché il nostro obiettivo è allineare produzione e domanda industriale».



### “VEDREMO MOLTI IMPIANTI DA 1 A 20 MW”

**Nico Nicoli, sales manager EPC di Aiem SRL**

«Il nostro Paese, allo stato attuale, non dispone ancora di una struttura pienamente adeguata in grado di sostenere simultaneamente tutti i progetti presenti in pipeline. Le criticità sono molteplici e si concentrano in particolare nella fase realizzativa: dalle connessioni alla disponibilità di EPC, permangono colli di bottiglia che rallentano l'avanzamento delle iniziative. Il mercato si sta orientando verso impianti di taglia fino a 20 MW, con una forte concentrazione sotto i 10 MW. Questo perché sotto tale soglia è previsto un iter generalmente più gestibile in termini di connessione e autorizzazione».



### “IL RITARDO DEI CANTIERI È LEGATO AI CAPEX”

**Lucio Copernico, country manager Italia di Parapet**

«La difficoltà principale che sta ritardando l'avvio dei cantieri è legato al Capex. L'aumento sui componenti degli impianti tra cui moduli, cabine e inverter, causato dalla decisione della Cina di togliere il rimborso Iva sull'esportazione, hanno fatto saltare tutti i calcoli. L'impatto lo vediamo soprattutto sugli impianti da 10 a 20 MW, che rispetto alle maxi installazioni non hanno delle ottime economie di scala tali per poter ribilanciare i conti economici».



### “NUMERO LIMITATO DI EPC STRUTTURATI”

**Luca Tosi, head of renewable division di Manni Energy**

«Il mercato italiano oggi conta su un numero limitato di EPC Contractor realmente strutturati per affrontare la mole di progetti che ci attende. Questo scenario apre a due fenomeni: da un lato, assisteremo all'ingresso di EPC internazionali che, pur portando competenze, richiederanno tempo e supporto per orientarsi nel complesso quadro normativo e autorizzativo italiano, dall'altro, esiste il rischio che anche gli operatori più solidi del mercato scelgano di ridurre il focus sulla qualità pur di cogliere tutte le opportunità disponibili».

## SATURAZIONE E RISCHIO CURTAILMENT

L'altro nodo che rischia di frenare il potenziale del FER X Transitorio è legato alle connessioni degli impianti in media e alta tensione. Al 31 gennaio 2026 le richieste di connessione in alta e altissima tensione per i soli impianti fotovoltaici ammontavano a oltre 145 GW, con una netta prevalenza di richieste in tre regioni: Sicilia (38,21 GW), Puglia (37,11 GW) e Sardegna (17,23 GW).

«Ci sono 36 mesi di tempo, a partire dalla pubblicazione delle graduatorie del FER X Transitorio, per realizzare e connettere gli impianti senza subire decurtazioni e al massimo 50 mesi per non perdere tariffa e garanzie», spiega Paolo Tusa di OX2. «Ma tra regioni sature e la necessità di dover realizzare cabine in alta tensione, c'è il rischio che i tempi non bastano. È anche per questo motivo che

le installazioni di potenza fino a 20 MW hanno avuto particolare successo, oltre ogni pronostico. Con buona probabilità, si tratta di molti impianti connessi in media tensione che non richiedono particolari opere aggiuntive sull'alta tensione, rendendo i business plan interessanti».

In effetti, come abbiamo visto all'inizio di questo articolo, il 30% della potenza totale in graduatoria fa proprio riferimento alle installazioni con potenza tra 1 e 20 MW che inizialmente, per le economie di scala differenti rispetto ai grandi impianti a terra, e per i prezzi di aggiudicazioni medi ponderati, erano quelle dalle quali non ci si aspettava sicuramente il contributo più importante.

«Oggi stanno realizzando gli impianti i veri EPC, quelli dotati di organizzazioni interne solide, accordi quadro e know-how consolidato», aggiunge Nico Nicoli di Aiem. «Il mercato si sta inoltre orientando verso impianti di taglia fino a 20 MW,

con una forte concentrazione sotto i 10 MW. Questo perché sotto tale soglia la connessione avviene tramite e-Distribuzione, e non tramite Terna, con iter generalmente più gestibili in termini di allaccio e autorizzazione. Sono questi gli impianti che vedremo realizzati maggiormente, distribuiti sul territorio in modo più capillare. In Italia non c'è spazio, se non in misura molto limitata, per i grandissimi impianti. Per gli investitori risk adverse, realizzare un impianto da 100 MWp o 10 impianti da 10 MWp ciascuno, consente di frammentare l'esposizione al rischio, con iter di connessione in media tensione teoricamente più rapidi. Alcuni investitori stanno quindi creando cluster di impianti da 7-8 MW tra loro vicini, arrivando così a sviluppare complessivamente 20-25 MW tramite connessioni distinte».

C'è poi tutto un tema di saturazione delle richieste in alcune specifiche aree, prevalentemente quelle del sud Italia.

Se si analizzano a fondo i dati relativi alla graduatoria del FER X Transitorio, i primi 13 impianti con potenza superiore ai 100 MW, per un totale quindi di 1,6 GW, fanno tutti riferimento a centrali solari in Sicilia. Se si estende questa analisi alle installazioni tra 50 e 100 MW, per un totale di 35 centrali, solo cinque di queste potrebbero essere realizzate nelle regioni del nord Italia e una sola nel centro Italia, in Lazio. Anche nella graduatoria del FER X Nzia, i primi tre impianti per potenza fanno riferimento a centrali in Sicilia.

Questa concentrazione in poche aree rischia di favorire sempre di più il fenomeno dei prezzi negativi, che si verificano principalmente per un eccesso di offerta rispetto alla domanda, e quindi portare a una cannibalizzazione dei prezzi che, di fatto, non fa bene alla bancabilità dei progetti. Non solo: l'impossibilità della rete di assorbire l'energia solare prodotta in eccesso rispetto alla domanda rischia di aumentare le probabilità di curtailment fotovoltaico, e quindi la riduzione controllata della produzione di energia solare per evitare sovraccarichi o squilibri. Si tratta di un fenomeno strutturale e in aumento in Europa, spesso legato a congestioni di rete, che ha un impatto economico molto forte sugli operatori e sulla bancabilità dei progetti stessi.

Secondo quanto riportato da Elettricità Futura, nel 2025 il curtailment commerciale delle rinnovabili in Europa, ossia la scelta volontaria degli operatori rinnovabili di ridurre o azzerare la produzione quando i prezzi dell'elettricità scendono a zero o in territorio negativo, è cresciuto in maniera consistente. Anzi: si tratta ormai di un fenomeno strutturale nei mercati elettrici caratterizzati da rapida crescita della capacità solare ed eolica e da una domanda ancora debole dopo la crisi energetica. Secondo il report “European price sensitive curtailment” elaborato dal centro di ricerca Montel, in Europa Paesi tra cui Germania, Francia e Paesi Bassi rappresentano oltre l'80% della produzione rinnovabile volontariamente non immessa in rete durante ore a prezzi pari o inferiori a zero, raggiungendo complessivamente quasi 4 TWh.

Per valorizzare al meglio, e sul lungo periodo, i nuovi progetti da fonti rinnovabili, una soluzione a questo fenomeno risiede sicuramente nella diffusione di sistemi di accumulo Bess, ma anche nella corretta distribuzione degli impianti su tutto il territorio, altrimenti il rischio è quello di un blocco di numerosi progetti.

In Italia, i risultati del FER X mostrano come diversi operatori abbiano comunque iniziato a guardare con interesse alle regioni del centro e nord Italia, anche nell'ottica di avvicinare gli impianti di produzione alle aree con la maggiore domanda di energia.

«Tutti i nostri progetti da fonti rinnovabili in Italia sono attualmente in costruzione, ma meno del 10% dei progetti autorizzati nel nostro Paese arriva effettivamente a essere realizzato e connesso», dichiara Alice Cajani, global director energy management di Enfinity. «Se guardiamo al FER X, c'è il rischio che, a causa di alcuni colli





*Un nodo che rischia di frenare il potenziale del FER X Transitorio è legato alle connessioni degli impianti in media e alta tensione. Al 31 gennaio 2026 le richieste di connessione in alta e altissima tensione per i soli impianti fotovoltaici ammontavano a oltre 145 GW, con una netta prevalenza di richieste in tre regioni: Sicilia (38,21 GW), Puglia (37,11 GW) e Sardegna (17,23 GW)*

di bottiglia, non tutti i GW assegnati entreranno in funzione. Complessivamente Enfinity vanta un portafoglio di oltre 800 MW di impianti da fonti pulite in project financing, già connessi o in costruzione in Italia. È questo il nostro punto di forza e ciò che ci ha permesso di posizionarci tra i principali asset owner del mercato. Abbiamo partecipato anche al FER X in un'ottica di diversificazione del portafoglio. Per un operatore che ha accesso ai PPA, il FER X può risultare meno appetibile dal punto di vista del prezzo, ma non bisogna confondere il prezzo con il valore. Il FER X è uno strumento di grande valore perché offre stabilità per 20 anni, un elemento accattivante per le banche e che protegge dalla volatilità dei prezzi. A seconda della localizzazione dell'impianto può essere una scelta estremamente strategica. Naturalmente tutto dipende dalla strategia di offerta e dall'esperienza dell'operatore. Restano infatti interrogativi sulle modalità di realizzazione e sulla pianificazione territoriale: è fondamentale chiedersi dove serve davvero l'energia. Ci sono regioni del sud sature in termini di rete, e proprio in quelle regioni si concentrano numerosi progetti. Noi, ad esempio, abbiamo concentrato la nostra pipeline soprattutto nel centro-nord, perché il nostro obiettivo è allineare produzione e domanda industriale. Molti clienti corporate ci scelgono proprio per la localizzazione dei nostri impianti, con vantaggi anche in termini ESG e minore esposizione al rischio di prezzi negativi».

#### RINCARO DEI PREZZI DEI MODULI

Un altro fenomeno che ha interessato i progetti che rientrano nelle graduatorie del FER X è quello dell'aumento dei prezzi di alcuni componenti, tra cui in particolare i moduli fotovoltaici. La decisione annunciata a inizio anno dal governo cinese di abolire il rimborso fiscale del 9% sull'esportazione di moduli fotovoltaici, l'aumento del costo di materie prime tra cui l'argento e il riallineamento della capacità produttiva alla reale domanda hanno generato, già nelle prime settimane del 2026, rincari dei listini fino al 25-30% rispetto ai valori di fine 2025. Per capire la portata di questo fenomeno e l'impatto sui progetti legati al FER X, bisogna fare un passo indietro e tornare a dicembre 2025, quando insieme alle graduatorie il GSE aveva fornito anche i prezzi di aggiudicazione. Per quanto riguarda il FER X Transitorio, il prezzo di aggiudicazione medio ponderato rispetto alla potenza assegnata è di 56,85 euro al MWh, che corrisponde a un ribasso medio del 37,34%. Nel caso del FER X Transitorio Nzia, il prezzo di aggiudicazione medio ponderato rispetto alla potenza assegnata è di 66,378 euro al MWh, con un ribasso medio del 27,69%, mentre il prezzo di aggiudicazione massimo registrato è di 73 euro al MWh.

I principali operatori interessati dal FER X si erano mostrati decisamente soddisfatti soprattutto se si considera la competitività dei prezzi di aggiudicazione in relazione al prezzo unico nazio-



**Fusionsolar**

## Residential Smart PV Solution

Intelligent AFCI

DC arc cut-off within 0.5s, eliminating safety risks







nale, che a fine dello scorso anno ammontava a circa 120 euro al MWh. Un segnale positivo se si pensa che gli impianti realizzati con il FER X avranno un prezzo fisso per 20 anni di circa la metà del PUN con benefici sull'intero sistema energetico nazionale. È chiaro, però, che la situazione potrebbe complicarsi per quei soggetti hanno biddato a prezzi decisamente competitivi. Operatori che hanno offerto ribassi d'asta, magari sotto i 55-57 euro al MWh, si troveranno costretti a erodere marginalità dalle altre voci. Un'oscillazione di prezzo del 25% dei moduli rischia infatti di impattare sulla bancabilità dei grandi progetti, che operano su margini compressi e con modelli economici estremamente delicati e sensibili alle variazioni dei costi.

Bisogna tuttavia sottolineare come, a fronte dei prezzi raggiunti lo scorso anno dai moduli e dalla scarsa incidenza di questi componenti sui Capex (1-2%), anche a fronte di un rincaro del 20-25%, l'incidenza del costo dei pannelli potrebbe leggermente allungare i tempi di rientro dell'investimento, ma non mettere in discussione i progetti da un punto di vista economico.

«Noi abbiamo imparato molto dalle prime criticità incontrate nei cantieri», dichiara Alice Cajani di Enfinity. «Esistono sempre variabili, dal secondary permitting a possibili impatti sui costi dei componenti, come sta accadendo sui moduli. Per questo è necessario presidiare costantemente l'intera filiera: abbiamo capacità interna per la realizzazione degli impianti, e accordi di lungo termine con i nostri fornitori per la componentistica. Il rischio, oggi, riguarda quegli operatori che hanno partecipato con ribassi eccessivi e potrebbero trovarsi in difficoltà rispetto a tempi e costi di realizzazione».

Nico Nicoli di Aiem ha aggiunto: «Il rincaro dei moduli incide negativamente sui business plan, già messi alla prova da iter autorizzativi lenti e complessi. Allo stesso tempo, però, questa fase apre anche un'opportunità per gli investitori più strutturati. Assicurarsi con largo anticipo capacità produttive qualificate degli EPC consente di ridurre l'esposizione a future oscillazioni di altre componenti del Capex. Lo scenario attuale impone una scelta: capire se costruire, come costruire o se rinviare. Sopravvivranno gli operatori capaci di strutturare accordi di lungo periodo solidi».

All'aumento dei prezzi dei moduli si aggiungono anche i rincari su cabine e inverter causati sempre dalla decisione della Cina di togliere il rimborso Iva sull'esportazione anche di questi componenti.

«La difficoltà principale che sta ritardando l'avvio dei cantieri è legato al Capex» spiega Lucio Copernico di Parapet. «L'aumento sui componenti degli impianti tra cui moduli, cabine e inverter, causato dalla decisione della Cina di togliere il rimborso Iva sull'esportazione di alcuni componenti, ha fatto saltare tutti i calcoli. L'impatto lo vediamo soprattutto sugli impianti da 10 a 20 MW, che rispetto alle maxi installazioni non hanno delle ottime economie di scala tali per poter ribilanciare i conti economici. Auspichiamo quindi che quest'anno si realizzerà circa il 30% degli impianti in graduatoria. Parapet è molto ben posizionata in quanto riusciamo ad ottimizzare i costi di costruzione grazie a progettazioni molto avanzate e implementazioni in fase costruttiva molto accurate».

Luca Tosi di Manni Energy ha aggiunto: «Il recente incremento dei prezzi dei moduli complica ulteriormente il contesto, in quanto il rincaro potrebbe spingere alcuni attori del mercato verso compromessi al ribasso pur di mantenere la fattibilità economica dei progetti. Una pressione che rischia di impattare sulla qualità dei progetti».

Insomma, il 2026 può sembrare un anno decisamente interessante per gli EPC che lavoreranno a progetti legati al FER X, soprattutto per i numeri che abbiamo visto. Ma questi primi mesi ci parlano di una fase delicata, con alcune incertezze e colli di bottiglia che stanno in qualche modo congelando il potenziale dell'iniziativa. Non ci resta che monitorare l'andamento dei progetti del FER X e capire quanto il potenziale della misura si tradurrà in nuova potenza installata e connessa. ☀

# SATURAZIONE VIRTUALE DI RETE: I NODI ANCORA DA SCIOGLIERE

L'ESITO DELLE DUE ASTE DEL FER X TRANSITORIO SONO STATE UN SUCCESSO. TUTTAVIA, I PROBLEMI LEGATI AL FENOMENO DI SATURAZIONE DI RETE, CHE RISCHIANO DI RALLENTARE LE NUOVE CONNESSIONI, E I RITARDI SULLA DISCIPLINA DEL FER X DEFINITIVO, HANNO CREATO UN CLIMA CAOTICO. DIFFICILE, QUINDI, PIANIFICARE A LUNGO TERMINE

A CURA DI FABIO ROMANO, GIORGIA EPICOCO E MICHELANGELO LAFRONZA DI **ANIE RINNOVABILI**



L'esito delle due aste del FER X Transitorio è stato un successo: nella prima asta standard sono stati assegnati 10 GW con un prezzo medio ponderato di 56 euro al MWh per il fotovoltaico e 72 euro al MWh per l'eolico; nella seconda, dedicata esclusivamente al fotovoltaico e denominata asta Net Zero Industry Act (Nzia), sono stati assegnati 1,6 GW ad un prezzo medio ponderato di 66 euro al MWh. Si tratta di valori ben al di sotto dei prezzi del PUN Index del 2025 attestatosi a 115 euro al MWh.

Nel dettaglio: -37% per l'eolico, mentre per il fotovoltaico -51% per l'asta standard e -43% per l'asta Nzia. Il risultato è stato reso possibile dall'elevata partecipazione dell'offerta a testimonianza del fatto che più impianti si autorizzano più aumenta la competizione nelle aste.

Analizzando le differenze tra le due aste relative al fotovoltaico, emergono diverse informazioni interessanti:

1. L'asta standard ha un'efficienza superiore (96,2% posizioni utili) rispetto all'asta Nzia (69,7% posizioni utili).
2. Il mercato mostra maggiore interesse verso l'asta standard (+26% istanze rispetto al contingente disponibile) rispetto all'asta Nzia (+15%).
3. Il numero di rinunce degli aggiudicatari dell'asta Nzia è doppio rispetto al valore corrispondente dell'asta standard.
4. Il prezzo medio ponderato dell'asta Nzia è superiore del 17% rispetto all'asta standard.

Con un certo grado di approssimazione si stimano

investimenti per 3,4 miliardi di euro per l'eolico, mentre per il fotovoltaico 13,9 miliardi per l'asta standard e 2,4 miliardi per l'asta Nzia.

Si auspica da parte del GSE un monitoraggio sulle due aste fotovoltaiche, al fine di rendere pubblici gli effetti prodotti in termini di promozione e tutela della resilienza dell'industria rinnovabile europea. Nell'asta Nzia, infatti, sono stati esclusi tutti i player cinesi - e non il codice doganale cinese come, invece, disciplina il regolamento - e purtroppo anche quelli con stabilimenti produttivi in Europa; mentre sono state aperte le porte a moduli provenienti da India, Turchia e si spera dall'Europa. Ci si chiede, quindi, quale sia stata nelle due aste l'effettiva quota di moduli e inverter europei rispetto a quelli di paesi extra-UE e quali, tra questi ultimi, siano stati i Paesi da cui si è importato di più.

Da quanto sopra emerge che un approccio fondato sull'esclusione di player in base al Paese di origine:

- diversifica l'approvvigionamento dai paesi d'origine, ma non riguarda l'obiettivo Nzia di costituire una filiera europea che, a partire dalla ricerca e progettazione per arrivare alla produzione manifatturiera delle tecnologie, sia sufficientemente resiliente per coprire parzialmente il fabbisogno europeo. Servirebbe una disciplina più efficace che si basi sul "made in UE" o "buy by UE", altrimenti potremmo cadere nel "bye bye UE"; da qui la nuova iniziativa europea sull'Industrial Accelerator Act di prossima emanazione;
- non è economicamente sostenibile nel medio lungo termine richiedendo un volume di investimen-



ti importante. Arturo Lorenzoni, professore di Economia dell'Energia all'Università di Padova, a proposito dei 40 GW fotovoltaici aggiuntivi entro il 2030, stima un extra costo di circa 8 miliardi di euro per i soli pannelli, che aumenterebbe considerevolmente a oltre 30 miliardi l'altra componente fotovoltaica.

Su quest'ultima considerazione si è espressa anche la Commissione europea che nell'art. 26, comma 5, del regolamento Nzia considera sproporzionata una maggiorazione dei prezzi superiore al 15% tra aste standard e aste Nzia, dando facoltà agli Stati membri di non applicare il regolamento. Da qui emerge una riflessione alla luce del gap del +17% registrato nell'asta NZIA.

## RITARDO NELL'APPROVAZIONE DEL FER X DEFINITIVO

Il DM FER X Transitorio era stato pensato come misura ponte. Tuttavia, la normativa transitoria è giunta al capolinea e il settore aspetta l'emanazione del DM FER X Definitivo per avere la giusta stabilità di medio-lungo periodo per la pianificazione industriale. Permangono i ritardi normativi (gli stop&go) che non consentono oggi di avere alcuna visibilità sui tempi di entrata in vigore del provvedimento che è in attesa del parere favorevole della Commissione europea; così come non si ha visibilità sul nodo connessioni, collo di bottiglia nella corretta messa in esercizio di impianti FER e Bess attesi nei prossimi anni. A questo si aggiunge il quadro normativo emergente — tra cui i correttivi al DLgs TU FER in materia di procedimenti amministrativi e di aree idonee — non ancora collaudato e che attende di essere sottoposto a uno stress test sia a livello regionale sia nel coordinamento tra i ministeri dell'ambiente e della cultura.

Il FER X Definitivo rientra, inoltre, nell'ambito di applicazione diretta del regolamento europeo Nzia, dovendo essere applicato dal 1° gennaio 2026. Tale regolamento richiede l'obbligo di utilizzo di criteri non basati sul prezzo - come, ad esempio, la sostenibilità della filiera, la sostenibilità ambientale, la cybersicurezza, e la resilienza - su una percentuale minima del 30% o di 6 GW di contingente.

Sembra che l'orientamento ministeriale sia quello di adottare la soglia del 30%. Gli accordi di approvvigionamento, però, seguono le logiche di produzione e di disponibilità delle tecnologie. L'assenza di visibilità su tempistiche e criteri mette a repentaglio l'intero settore industriale in particolare quello dei produttori europei dal quale ad oggi dipendono aziende e cittadini, sia in termini di affidabilità che di prezzo.

## CONNESSIONI A RISCHIO

La saturazione virtuale delle connessioni di rete, cioè lo scenario in cui la capacità di rete è formalmente esaurita, pur non essendoci un effettivo limite fisico, continua a essere uno dei principali rischi per la realizzazione degli impianti. Il problema è noto al settore e discusso da operatori, associazioni e regolatori come rischio concreto per la crescita rinnovabile.

In questo contesto, la saturazione non è solo un problema tecnico, ma autorizzativo e procedurale, in quanto la mancanza di regole chiare sulla gestione delle connessioni — associate anche alle recenti proposte contenute nell'ultima bozza del DL Bollette — rischia di creare ritardi nella validazione dei progetti e nell'assegnazione delle connessioni Gaudi di Terna.

Anie Rinnovabili accoglie con favore sia una maggiore trasparenza sulle capacità di connessione disponibili sia il nuovo meccanismo delle sessioni di open season perché semplificano la pianificazione di rete riducendone i costi. Si chiede, però, una salvaguardia sui progetti che hanno un parere positivo di compatibilità ambientale e una soluzione di connessione validata da Terna.

Le recenti proposte introducono un periodo transitorio di 180 giorni, segnale certamente positivo. Tuttavia, permane il rischio di un approccio ec-

cessivamente rigido, basato esclusivamente sul perfezionamento formale delle autorizzazioni (PAS o AU). Pertanto, si auspica che, per i progetti con iter autorizzativo con tempistiche di legge ormai scadute, possano essere emessi i pareri entro 180 giorni dall'entrata in vigore del testo di legge. Gli iter autorizzativi, purtroppo, restano lunghi perché molto articolati per impianti utility-scale sia eolici che fotovoltaici e con durata ben superiori alle tempistiche previste dalle disposizioni di legge.

Sarebbe opportuno, pertanto, che venissero rispettate le tempistiche di legge: ciò garantirebbe sia una programmazione di rete più certa essendo più allineata ai tempi autorizzativi, sia un equo level playing field dato che per alcune tipologie di impianti medium scale o per i sistemi di accumulo stand-alone si adottano iter autorizzativi meno articolati e, quindi, tempistiche più brevi.

La questione assume un peso ancora più rilevante se inserita nel quadro più ampio del mercato

regolamentato. Tale approccio all'accesso alla rete potrebbe aumentare il livello di rischio percepito dagli investitori e riflettersi sul costo del capitale, con effetti indiretti anche sulla competitività delle aste future. La certezza delle connessioni è, infatti, uno dei principali fattori che determinano la bancabilità dei progetti e, in ultima analisi, il prezzo finale dell'energia per imprese e famiglie.

Concludendo, Anie auspica una migliore pianificazione dei provvedimenti normativi onde evitare le dinamiche di stop&go, che la disciplina di tali provvedimenti traguardi il medio periodo per dare visibilità e stabilità delle regole. Si richiama, inoltre, l'importanza del rispetto delle tempistiche di legge per la conclusione degli iter autorizzativi e, infine, si chiede un'attuazione coerente con la disciplina del regolamento europeo Nzia oppure una sua applicazione che attragga investimenti in Europa e promuova i produttori europei indipendentemente dall'origine societaria.



LONGI

# Hi-MO 9 Una Nuova Evoluzione

PRO 24.80% | EFFICIENZA

Bifaccialità 75%-80% su richiesta

HPBC 2.0 Tecnologia HPBC 2.0

Anti-ombreggiatura

Degradazione inferiore garantita in 30 anni



HPBC 2.0





# MODULI I PREZZI TORNANO A CRESCERE



**D**opo quasi due anni di discesa, nelle ultime settimane i prezzi dei moduli fotovoltaici hanno ripreso a crescere a causa di vari fattori. Il primo è l'annuncio del governo cinese di voler abolire il rimborso fiscale del 9% sull'esportazione di moduli fotovoltaici a partire dal 1° aprile 2026. A questo si aggiunge l'aumento dei costi di materie prime e componenti come celle, vetro, alluminio e argento. Quest'ultimo, in particolare, è alla base delle paste conduttive utilizzate nelle celle fotovoltaiche e l'impennata del suo prezzo ha determinato un aumento diretto dei costi di produzione.

Nello specifico, il prezzo dell'argento è cresciuto di circa il 130% negli ultimi sei mesi e di circa il 243% nell'ultimo anno. Basti pensare che nel 2024 il suo prezzo medio è stato di 28,27 dollari l'oncia. Mentre lo scorso 29 gennaio ha toccato il suo massimo storico con un valore di 121,65 dollari l'oncia. «A causa di questo incremento di prezzo, l'incidenza dell'argento sul costo totale della produzione di un modulo fotovoltaico è passata dal 3,4% a circa il 20%, facendone la singola voce di costo più importante», ha commentato Celestino Badiali, head of Dmegc solar supporting team in Italia.

Un ultimo fattore che concorre all'aumento dei prezzi è il rallentamento della produzione di moduli fotovoltaici in Cina. Il presidente della China Photovoltaic Industry Association, Bohua Wang, ha affermato che nei primi 10 mesi del 2025 in Cina la produzione di celle solari e moduli ha seguito un ritmo di sviluppo più lento rispetto al passato, sebbene i quantitativi siano rimasti notevoli (rispettivamente pari a 560 GW e 514 GW). Il rallentamento è conseguenza dell'intervento del governo locale per frenare la sovraccapacità e la pressione sui prezzi. Anche se la capacità produttiva globale rimane ampia, l'elevata incertezza rende difficile per i produttori fare previsioni di lungo periodo, con il rischio di discontinuità tem-

NELLE PRIME SETTIMANE DEL 2026 I LISTINI DEI MODULI FOTOVOLTAICI SONO CRESCIUTI ANCHE DEL 20-30% RISPETTO ALLA FINE DELLO SCORSO ANNO. TRE I FATTORI SCATENANTI: L'AUMENTO DEI COSTI DELLE MATERIE PRIME, L'ANNUNCIO DELL'ELIMINAZIONE DELL'EXPORT TAX REBATE CINESE E IL RALLENTAMENTO PRODUTTIVO. EPC, DISTRIBUTORI E PRODUTTORI STANNO AFFRONTANDO UNA FASE DI RINEGOZIAZIONE E ADATTAMENTO. LA SELEZIONE NATURALE PREMIERÀ OPERATORI ORGANIZZATI, TECNOLOGIE EFFICIENTI E STRATEGIE INDUSTRIALI DI LUNGO PERIODO. IN QUESTO SCENARIO, LA COMPETITIVITÀ SI GIOCA SULLA CAPACITÀ DI CREARE VALORE LUNGO TUTTA LA CATENA

DI MONICA **VIGANÒ**

poranee su specifiche tecnologie o formati. Per tutelarsi dal rischio di disponibilità ridotta, per i clienti risultano determinanti flessibilità, pianificazione e orientamento verso soluzioni standardizzate e mass market, meno esposte rispetto a prodotti personalizzati.

In questo contesto di fermento, molti produttori si stanno adeguando all'aumento dei prezzi cogliendo l'opportunità per compensare le significative perdite subite durante il periodo di bassi prezzi degli ultimi anni. Ma la situazione, a ben vedere, sembra non dispiacere nemmeno agli operatori a valle della filiera.

## C'ERA DA ASPETTARSELO

Nonostante l'aumento dei listini dei moduli fotovoltaici nelle prime settimane del 2026 abbia raggiunto in determinati casi anche il 30% rispetto

ai valori di fine 2025, la prima reazione da parte di installatori, distributori ed EPC non è stata eccessivamente negativa.

Probabilmente perché dopo mesi in cui la filiera è stata in sofferenza a causa di prezzi tanto bassi da portare a vendite sottocosto, c'era quasi da aspettarsi un rialzo. «Era immaginabile e anzi auspicabile che prima o poi i prezzi tornassero a crescere», spiega Andrea Rovera, coordinatore del gruppo di lavoro di Italia Solare sulla filiera. «Quella degli ultimi mesi era ormai una situazione difficilmente sostenibile. Iniziavano a non tenere varie strutture, comprese quelle occupazionali, interne alle società di tutti i livelli della filiera».

Insomma, il mercato sta attraversando una fase di riequilibrio dopo anni di forte compressione dei



# AGN ENERGIA

Presente ogni giorno

## L'ENERGIA CHE VIVE CON TE

AGN ENERGIA è una realtà italiana, nata nel 1958 e presente ogni giorno per portare energia dove serve. La nostra offerta comprende soluzioni di prodotti e servizi per case, condomini e aziende.



Luce



Gas



Fotovoltaico



Gpl



### ENTRA NELLA NOSTRA SQUADRA DI PROFESSIONISTI



#### SEI UN VENDITORE?

Scegli l'energia perfetta per il tuo business.



Solidità  
aziendale



Competitività  
sul mercato



Formazione  
qualificata



Ampia gamma  
di prodotti e servizi



Supporto  
continuo  
e qualificato



Opportunità  
crescenti

Inquadra il QR Code e lascia i tuoi dati



#### SEI UN INSTALLATORE?

Diventa partner tecnico del nostro Fotovoltaico.



Crescita  
professionale



Formazione  
e assistenza



Supporto  
continuo  
e qualificato



Nuove opportunità  
commerciali

Inquadra il QR Code e lascia i tuoi dati



Vieni a trovarci al PAD A2 / STAND 120 dal 4 al 6 marzo

Rimini Expo Centre Italy







marginari. E molti distributori stanno già informando i clienti che i prezzi aumenteranno a partire da inizio aprile, consigliando loro di fare scorta in base al loro portafoglio progetti. «Tuttavia, quando i clienti cercano di assicurarsi le forniture per il secondo trimestre, spesso si imbattono in prezzi ben superiori all'aumento del 9% che sarebbe giustificato dai cambiamenti nella sola Cina», spiega Gianluca Miccoli, amministratore delegato di Aiem. «Nel settore dei progetti, si prevedono ora aumenti di prezzo fino al 20%, mentre nella distribuzione e nei negozi online i prezzi dei moduli in alcuni casi sono già aumentati fino al 30% negli ultimi giorni».

È dello stesso parere è anche Andrea Caselli, direttore vendite di PMGreen, che conferma le percentuali di incremento aggiungendo che, secondo lui, il trend al rialzo è tutt'altro che vicino a uno stop. «Il rialzo dei prezzi, dopo mesi di calo che hanno causato perdite nell'ordine di miliardi ai principali produttori di moduli fotovoltaici, rappresenta una condizione di sopravvivenza per loro stessi. Per quanto ci riguarda, non siamo eccessivamente preoccupati né sorpresi. Avevamo ricevuto comunicazione preventiva di questi aumenti dai nostri fornitori già alla fine del 2025 e disponiamo di una visibilità che indica una crescita progressiva dei prezzi fino alla fine di quest'anno». Se nel nostro Paese non c'è eccessivo nervosismo da parte degli operatori del mercato a seguito del rialzo dei prezzi dei moduli, lo stesso si nota più ampiamente a livello comunitario. «Nel lungo periodo siamo fiduciosi riguardo al mercato europeo che è sostenuto da politiche favorevoli, dall'urgenza della transizione energetica e dalla continua riduzione dei costi tecnologici», spiega Celestino Badiali di Dmgc Solar. «In Europa i progetti fotovoltaici spesso si basano su accordi di acquisto di energia a lungo termine per fissare i prezzi dell'elettricità e questo li rende meno sensibili alle fluttuazioni a breve termine dei costi dei moduli. Anche se i prezzi dei moduli aumentano, inoltre, i rendimenti dei progetti sono comunque sostenuti da tariffe determinate dalle politiche o da prezzi di mercato favorevoli».

### L'IMPENNATA DEL TOPCON

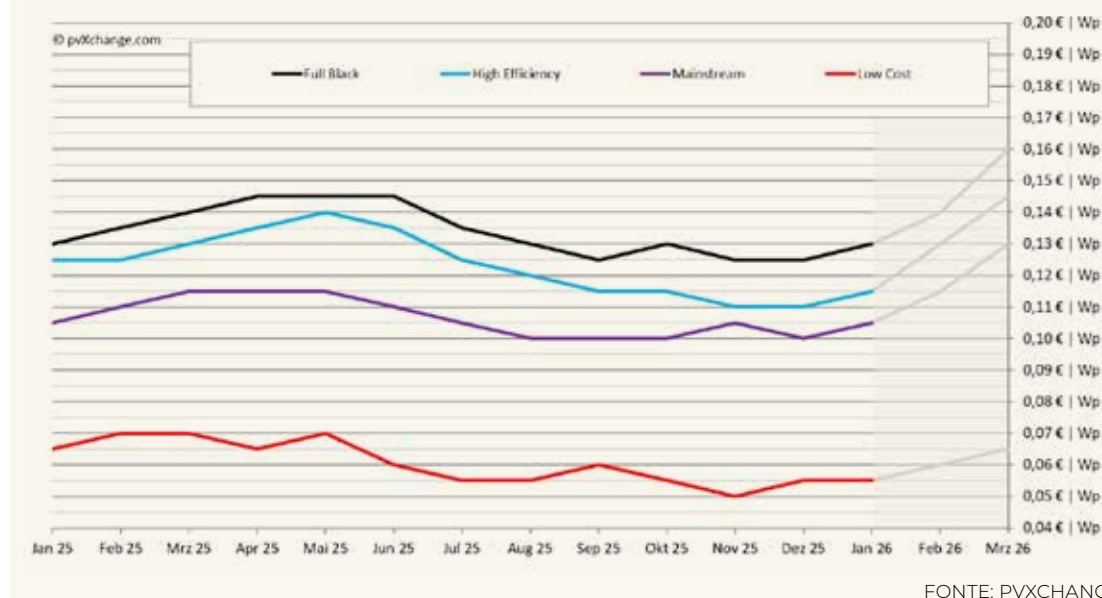
I rialzi non stanno interessando in maniera equa tutte le tecnologie di produzione. Secondo il rapporto Opis Global Solar Markets Report rilasciato il 20 gennaio, l'aumento principale interessa i moduli TOPCon che hanno continuato a salire di settimana in settimana. In particolare il benchmark Opis per i moduli TOPCon al 20 gennaio ha segnato una crescita del 12,75% su base settimanale raggiungendo gli 0,11 dollari al watt.

Oltre ai prezzi spot, anche i prezzi lungo la curva forward hanno registrato un lieve aumento, lasciando presagire aumenti continui anche nel prossimo futuro. Le indicazioni di Opis per le consegne nel secondo trimestre del 2026 parlano di 0,12 dollari al Watt mentre quelle nel terzo trimestre raggiungono gli 0,121 dollari al watt. Arrivando al quarto trimestre, si ipotizza un segnale di stabilità verso gli 0,106 dollari al watt che poi potrebbero risalire a 0,109 dollari al Watt nel primo trimestre del prossimo anno.

Invece i prezzi dell'argento continueranno a rappresentare una variabile chiave. Anche se i prezzi del polisilicio dovessero diminuire, i prezzi dei moduli avrebbero difficoltà a tornare ai livelli di fine 2024, pari a circa 0,10 dollari al watt, finché i prezzi dell'argento resteranno agli attuali livelli.

In termini di tecnologia, quindi, alcuni produttori riescono a essere più competitivi e meno esposti alla volatilità delle materie prime, mantenendo al contempo elevati livelli di efficienza, affidabilità e stabilità delle prestazioni nel tempo, perché sfruttano tecnologie avanzate. È il caso di moduli basati su tecnologia HJT che consentono di ridurre in modo significativo il contenuto di argento grazie a processi di metallizzazione più efficienti e all'evoluzione delle architetture di cella. In questo contesto, la scelta tecnologica assume un ruolo centrale: non si tratta più soltanto di confrontare i prezzi di listino, ma di valutare la solidità industriale delle soluzioni proposte e la loro capacità di adattarsi a uno

## Trend del prezzo dei moduli da gennaio 2025 e previsione a marzo 2026 per tipologia di modulo



scenario di mercato più maturo e strutturalmente diverso rispetto al passato.

### ADEGUAMENTO DEI CONTRATTI

Anche se gli impatti del rialzo dei prezzi sembrano contenuti, come se il mercato se lo aspettasse, indubbiamente sono in corso delle rinegoziazioni anche di contratti già pianificati. Gli incrementi di prezzo infatti sono tali da richiedere adeguamenti anche a quanto già siglato. E questo avviene a tutti i livelli della filiera: nel rapporto tra fornitore e distributore/EPC, tra distributore e installatore e tra EPC e investitore.

Sicuramente chi ha pianificato con anticipo, siglando contratti di fornitura strutturati o fissando condizioni economiche prima dell'attuale fase di rialzo, può ritenersi più protetto rispetto agli operatori che operano esclusivamente sul mercato spot. Ma in uno scenario di volatilità come quello attuale, nessuno può considerarsi completamente al riparo. «Soprattutto se le forniture sono state concordate direttamente con i produttori», spiega Andrea Rovera di Italia Solare, «che al manifestarsi di problematiche, modificano in breve tempo i prezzi. Per questo nei contratti siglati negli ultimi mesi del 2025 ci sono spesso clausole che consentono

## RINCARO MODULI. E ORA CHE SUCCEDE? LE VIDEOINTERVISTE

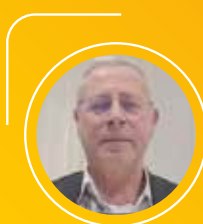
SolareB2B ha raccolto i commenti di alcuni esponenti del settore sul tema del rincaro dei prezzi dei moduli fotovoltaici. Per guardare le interviste inquadra i QR code



Alberto Cuter  
**JinkoSolar**



Gianluca Miccoli  
**Aiem**



Giorgio Menaldo  
**Esapro**



Giorgio Fantuz  
**FuturaSun**





l'adeguamento dei prezzi. Chi invece passa dai distributori, che sono esposti con i produttori, avrà trattamenti diversi a seconda che la merce sia già disponibile a magazzino o meno. Dipende, infine, dalla relazione che il cliente ha con il suo fornitore». E infatti alcuni distributori hanno contattato e avvertito i loro clienti, magari riservando loro quote di materiale in arrivo o già a disposizione in magazzino, per aiutarli nell'assorbimento degli aumenti di prezzo. In questo senso, è sicuramente più esposto chi non ha relazioni consolidate di fiducia. «Così come i produttori hanno informato noi, allo stesso modo abbiamo informato i nostri clienti», commenta al proposito Andrea Caselli di PMGreen. «La maggior parte degli accordi è attualmente in fase di rinegoziazione. Si tratta di un processo che coinvolge tre parti – produttore, distributore ed EPC/Installatore – e che si svolge in maniera trasparente, con una revisione dei prezzi basata sulle nuove quotazioni applicate dai produttori». Anche se con tempi e intensità differenti, quindi, gli effetti degli aumenti tendono a propagarsi lungo la filiera. Dal punto di vista degli EPC, a subire maggiormente l'impatto saranno gli operatori meno strutturati, con limitata capacità di pianificazione e con modelli di business fortemente dipendenti dal prezzo di acquisto del singolo componente. «In particolare, chi lavora su grandi volumi con margini ridotti e senza coperture contrattuali rischia di vedere compromessa la sostenibilità economica dei progetti», spiega Gianluca Miccoli di Aiem. «Al contrario, gli operatori che hanno investito in pianificazione, in relazioni di lungo periodo con i fornitori e in scelte tecnologiche coerenti sono oggi in una posizione di maggiore solidità. Questa fase di mercato premia chi ha adottato una visione industriale e penalizza chi ha costruito la propria competitività esclusivamente sul prezzo».

## Crescita dei prezzi dei moduli M10 TOPcon da gennaio 2025 a gennaio 2026



FONTE: OPIS

IL RIALZO DEI PREZZI DEI MODULI FOTOVOLTAICI NON HA IMPATTATO IN EGUAL MANIERA TUTTE LE TECNOLOGIE. IN PARTICOLARE I PANNELLI TOPCON HANNO SPERIMENTATO LA CRESCITA MAGGIORE PASSANDO IN UN MESE DA MENO DI 0,09 DOLLARI AL WATT (FINE DICEMBRE 2025) FINO A 0,115 DOLLARI AL WATT (FINE GENNAIO 2026) -

**ESAVING**  
ogni watt conta

**DISTRIBUTORE  
SPECIALIZZATO**



BATTERIE AL LITIO - POMPE DI CALORE  
MODULI FOTOVOLTAICI - QUADRI ELETTRICI  
INVERTER FOTOVOLTAICI - COLONNINE DI RICARICA  
SISTEMI DI MONTAGGIO - SOLUZIONI DI MONITORAGGIO

**Vieni a trovarci: trasforma i dubbi tecnici in SOLUZIONI concrete per i tuoi impianti!**



SCOPRI GLI  
APPUNTAMENTI



**PAD. D1  
STAND 400**



Lumina Tracker è un sistema monoassiale di ultima generazione progettato per massimizzare la resa energetica minimizzando la complessità strutturale.



Lumyra è il sistema di pavimentazione fotovoltaica calpestabile progettato per trasformare superfici orizzontali inutilizzate (terrazze, piazze, aree pedonali) in vere e proprie centrali elettriche

ISCRIVITI ALLA  
NOSTRA  
NEWSLETTER



[www.esaving.eu](http://www.esaving.eu) | [info@esaving.eu](mailto:info@esaving.eu) | 0461 160 00 50



Marco Mattia **JA Solar**



Andrea Caselli **PMGreen**



Valerio Natalizia  
**Eco The Photovoltaic Group**





**CE N'È PER TUTTI (I SEGMENTI)**

Come abbiamo visto, il rialzo dei listini impatta tutti i livelli della filiera dalla produzione fino ad arrivare, a valle, alla realizzazione del progetto fotovoltaico. Allo stesso modo, questi aumenti hanno effetti in tutti i segmenti di mercato, dal residenziale al C&I fino ad arrivare all'utility scale. «Su alcuni segmenti di mercato l'impatto sarà meno importante rispetto ad altri», chiarisce Alberto Cuter di Jinko Solar. «Come conseguenza, potremmo avere un rallentamento momentaneo della realizzazione di progetti solari ma non uno stop vero e proprio. Nonostante gli aumenti, i margini per lavorare ci sono in tutti i segmenti di mercato. Basta ricordare che nel 2023 in Italia si sono venduti più moduli rispetto al 2025 anche se i prezzi erano quasi doppi rispetto al 2025».

Nel complesso se anche gli aumenti arrivassero a un +40-50% rispetto ai prezzi dello scorso anno, non ci sarebbero grosse variazioni sul costo chiavi in mano dell'impianto in ambito residenziale e C&I. E lo stesso si può dire per gli impianti di grandi dimensioni nonostante i rialzi incidano sul Capex. I grandi progetti utility scale operano su margini molto compressi e con modelli economici estremamente sensibili anche a variazioni contenute del costo dei moduli. In questi casi, aumenti di prezzo anche limitati possono incidere in modo significativo sulla bancabilità e sulle decisioni di investimento. «Parliamo di incrementi compresi tra 20 e 30%. Ma anche con questi rialzi, l'incidenza del costo del modulo sul costo complessivo di un impianto resta contenuta, attestandosi intorno al 3-4%», sostiene Andrea Caselli di PMGreen. «Vi sarà certamente una fase di assestamento in tutta la filiera, ma non ritengo che si arriverà a un blocco dei progetti. Il tasso di rendimento annuo preventivato, a mio avviso, resterà comunque sostenibile e profittevole per investitori o utilizzatori degli impianti».

L'aspetto della rinegoziazione con gli investitori è forse il più preoccupante, soprattutto nel caso dei calcoli eccessivamente al ribasso che si sono visti nelle aste del FER X transitorio. «Stando alle nostre valutazioni, aziende che hanno offerto ribassi d'asta significativi e con prezzi sotto i 55-57 euro al MWh, hanno considerato un prezzo dei moduli che già oggi non esiste più sul mercato», chiarisce Alessandro Barin, amministratore delegato di FuturaSun. «Quindi dovranno erodere marginalità dalle altre voci, anch'esse molto al limite. Chi ha presentato business plan con marginalità risicate, basate sull'illusione che la filiera del fotovoltaico continuasse a produrre sotto costo per sempre, dovrà scegliere se onorare i contratti con margini commessa molto bassi oppure rinunciare agli appalti e pagare le penali». Insomma, non tutti i segmenti reagiranno allo stesso modo, ma per tutti diventerà sempre più centrale una valutazione strategica che vada oltre il prezzo spot del singolo componente.

**L'UTILITY SCALE FRENA MA NON SI BLOCCA**

Come visto, l'impatto maggiore del rialzo dei prezzi si avrà sui progetti utility scale. Ma come suggerito, è necessario ridimensionare la preoccupazione e legarla esclusivamente a questa prima fase di instabilità. «Questo non significa che non ci sono e non ci saranno difficoltà, soprattutto per gli operatori che rendono direttamente conto a investitori e con i quali dovranno probabilmente rivedere le analisi di costo di progetti già pianificati», aggiunge Andrea Rovera di Italia Solare. «Significa agire con strategia per contenere le conseguenze delle rinegoziazioni, tenendo a mente qual è la reale incidenza del costo dei pannelli e placando quindi inutili allarmismi». Come accennato, la quota crescente nell'investimento totale è rappresentata da costi non tecnici come l'installazione, il funzionamento, la manutenzione e l'integrazione dello stoccaggio di energia. Per questo, l'aumento dei prezzi dei moduli ha un impatto relativamente minore sui costi complessivi del sistema. «Bisogna anche considerare che l'adozione di moduli ad alta

**HANNO DETTO****“SERVE STRATEGIA, NON ALLARMISMO”****Andrea Rovera, coordinatore gruppo di lavoro Italia Solare**

«È importante evitare letture allarmistiche e mantenere il focus sulla reale incidenza del costo dei moduli all'interno del Capex

complessivo. I progetti utility scale possono incontrare difficoltà maggiori, ma il mercato non si fermerà».

**“VINCE CHI SA GESTIRE CON METODO E PARTNERSHIP LA VOLATILITÀ DEI PREZZI”****Gianluca Miccoli, amministratore delegato di Aiem**

«Gli operatori che hanno costruito relazioni solide con i fornitori

e che hanno una visione industriale strutturata sono oggi in una posizione di maggiore solidità. La volatilità diventerà parte integrante delle decisioni e premierà chi saprà gestirla con metodo».

**“OCCASIONE DI CRESCITA PER LA DISTRIBUZIONE SPECIALIZZATA”****Alberto Cuter, vice president Italia e America Latina di JinkoSolar**

«Il mercato ha già dimostrato in passato di saper assorbire prezzi ben più alti rispetto a quelli attuali. Anche nella distribuzione, questa volatilità spingerà verso strategie più razionali, con meno accumulo di stock e più attenzione alla pianificazione e alla gestione del rischio».

**“RIDURRE LA DIPENDENZA DA MATERIE PRIME CRITICHE”****Celestino Badiali, head of Dmegc Solar supporting team Italia**

«Nel lungo periodo restiamo fiduciosi. I rendimenti dei progetti

rimangono solidi grazie a PPA di lungo periodo e a prezzi dell'energia favorevoli. La chiave è puntare su tecnologie industrialmente sostenibili e meno dipendenti dalle materie prime critiche».

**“IL PREZZO DEI MODULI NON INFICIA IL CAPEX”****Andrea Caselli, direttore vendite di PMGreen**

«Molti contratti sono in fase di rinegoziazione, ma si tratta

di un processo trasparente che coinvolge produttori, distributori ed EPC. Anche con aumenti del 20%, l'incidenza del costo del modulo sul costo complessivo dell'impianto resta limitata».

**“PREZZI REALISTICI SELEZIONANO I PROGETTI”****Alessandro Barin, amministratore delegato di FuturaSun**

«Questa fase mette in evidenza i limiti di business plan costruiti su prezzi dei moduli che oggi non esistono più sul mercato.

Chi ha impostato offerte con marginalità estremamente ridotte dovrà scegliere se comprimere ulteriormente i margini o rinunciare ai progetti».



efficienza ha aumentato la produzione di energia per unità di superficie», aggiunge Celestino Badioli di Dmegc, «riducendo efficacemente il costo di installazione per watt e compensando in parte gli effetti dell'aumento dei prezzi dei moduli». In conclusione, per quanto riguarda progetti già programmati, è prevedibile una fase di confronto tra distributori, EPC e clienti finali per riequilibrare l'impatto degli extra-costi lungo la filiera. Per i nuovi progetti invece, gli EPC presteranno un'attenzione crescente alla qualità dei componenti, alle garanzie e alla solidità industriale dei produttori, più che al semplice prezzo di acquisto. «È importante sottolineare che oggi le valutazioni economiche nel fotovoltaico non possono più concentrarsi sul singolo componente», spiega al proposito Alessandro Barin di FuturaSun. «Il costo dei moduli rappresenta ormai una quota meno predominante del Capex complessivo e la competitività di un progetto dipende sempre più dall'ottimizzazione dell'intero sistema». In questo contesto, gli aumenti sui moduli incidono, ma non cambiano strutturalmente la sostenibilità di progetti ben ideati.

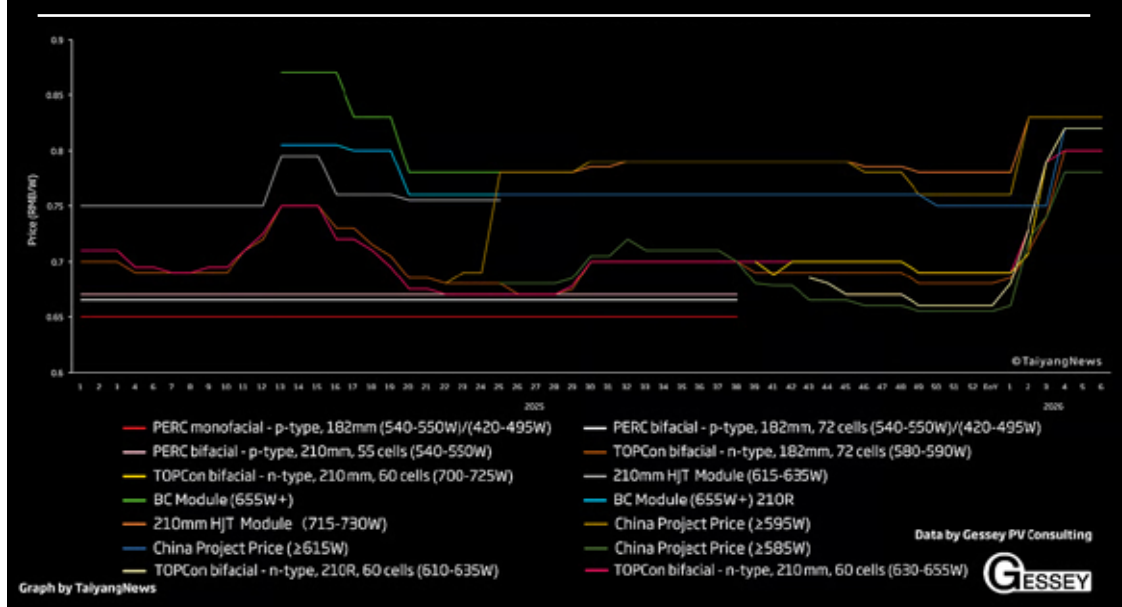
### TEST DI MATURITÀ

In prospettiva, dunque, il mercato italiano potrebbe uscire rafforzato da questa fase: una minore dipendenza da logiche di prezzo estremo e una maggiore attenzione alla progettazione e alla qualità complessiva degli impianti favoriranno operatori più strutturati e una filiera più matura e resiliente. «Il rischio che alcuni business plan vadano sotto pressione esiste ed è giusto riconoscerlo», sostiene Gianluca Miccoli di Aiem. «Detto questo, non riteniamo che ci sia un rischio sistemico di perdita di tenuta per il settore EPC nel suo complesso, anche alla luce dei volumi futuri da realizzare sull'intera penisola. Piuttosto che a un blocco dei progetti, assisteremo probabilmente a una fase di ottimizzazione: rinegoziazioni puntuali, revisione delle soluzioni tecnologiche e una maggiore attenzione all'efficienza complessiva dell'impianto». I progetti più solidi andranno avanti, mentre quelli impostati su equilibri economici estremamente fragili potrebbero subire ritardi o ripensamenti. «Ma è anche vero che il FER X, ad esempio, offre 36 mesi per realizzare l'impianto oggetto dell'asta», sottolinea Andrea Rovera di Italia Solare. «Parliamo di un orizzonte temporale abbastanza lungo per consentire un rientro dell'investimento anche per i progetti più onerosi. Probabilmente assisteremo a qualche ritardo in attesa di una maggior stabilità ma non a un blocco completo del mercato». In definitiva, questa fase rappresenta meno una minaccia e più un test di maturità per il settore: chi ha costruito progetti su basi industriali e finanziarie solide continuerà a svilupparli, il mercato tenderà a selezionare le iniziative più robuste e sostenibili nel lungo periodo.

### L'IMPATTO SULLA DISTRIBUZIONE SPECIALIZZATA

Dopo aver analizzato le ricadute del rialzo dei prezzi dei moduli sugli EPC, è interessante spostare il focus sulla distribuzione specializzata. Per i distributori, la principale conseguenza sarà una maggiore complessità nella gestione dei listini e degli stock. Infatti la volatilità dei prezzi riduce la visibilità nel medio periodo e richiede un approccio più prudente alla pianificazione degli approvvigionamenti, privilegiando rapporti strutturati e continuità di fornitura rispetto alla logica puramente opportunistica. È probabile che il comportamento dei distributori diventi più selettivo e razionale rispetto al passato e quindi, dopo una fase in cui il mercato ha privilegiato l'accumulo di scorte, oggi l'esperienza con la volatilità dei prezzi porta a una maggiore cautela. Secondo alcuni esponenti del mercato fotovoltaico, non c'è da aspettarsi un incremento generalizzato dei magazzini come forma di copertura contro futuri aumenti. Questo perché acquistare grandi volumi a prezzi elevati espone a un rischio significativo qualora il mercato dovesse stabilizzarsi. Di conseguenza, molti distributori tenderanno a mantenere

## Prezzi dei moduli fotovoltaici: Gennaio 2025 - Febbraio 2026



SECONDO I DATI RACCOLTI DA TAIYANGNEWS, NELLA SESTA SETTIMANA DEL 2026 I PREZZI DEI MODULI FOTOVOLTAICI SONO RIMASTI STABILI RISPETTO ALLA SETTIMANA PRECEDENTE

# CHINT

Empower the World

**Power Station CHINT, ideale per la gestione dell'energia.**



CHINT fornisce una soluzione innovativa, progettata per integrarsi perfettamente in sistemi ad alta, media e bassa tensione, la Power Station CHINT. Si compone di cabina shelter, trasformatore MT/BT, quadro BT di parallelo e quadro di media tensione. Semplice da trasportare e facile da installare, rappresenta una soluzione affidabile per la gestione dell'energia nei grandi impianti fotovoltaici.

Soluzioni per la distribuzione dell'energia in bassa, media e alta tensione, per l'automazione industriale e per il fotovoltaico.



SCARICA LA NOSTRA BROCHURE

chint.it

CHINT Italia Investment Srl - Via Bruno Maderna, 7 - 30174 Venezia - info@chint.it







livelli di stock più allineati alla domanda reale, privilegiando rotazioni rapide e una gestione finanziaria più efficiente.

Se da un lato i distributori tenderanno a lavorare in maniera più allineata alla domanda ed eventualmente ad avere scorte mirate solo su prodotti e tecnologie ritenuti stabili e strategici, dall'altro ci sarà un maggior ricorso a contratti di fornitura strutturati e a partnership di medio periodo con i produttori, piuttosto che a operazioni spot. Possiamo dire quindi che il mercato si muoverà verso una gestione più disciplinata dei magazzini, in cui pianificazione, visibilità sulla domanda e solidità delle relazioni lungo la filiera diventeranno i veri strumenti di tutela. «Mi piace pensare che il rialzo dei listini dei prezzi si possa tradurre in un'opportunità di crescita e di sviluppo per la distribuzione specializzata», sostiene Alberto Cuter di Jinko Solar. «Dipende tutto dalle strategie dei singoli distributori ma fare magazzino in situazioni di poca stabilità comporta forse più rischi che vantaggi. Detto ciò, probabilmente nelle prossime settimane ci sarà un aumento degli ordini per partenze dalla Cina entro la fine di marzo con lo scopo di evitare l'aumento dovuto all'eliminazione del Tax Credit». È quindi probabile che operatori e distributori adotteranno strategie di approvvigionamento più flessibili e gradualisti, con un orizzonte temporale più corto e una maggiore attenzione alla gestione del rischio. Non assisteremo a una corsa agli approvvigionamenti, ma a un mercato più prudente e reattivo, in cui la capacità di adattamento conterà più della semplice anticipazione dei volumi. «Dopo il capodanno cinese a inizio marzo, un eventuale nuovo aumento dei prezzi insieme all'eliminazione dei benefici fiscali in export potrebbe innescare la corsa agli approvvigionamenti», sostiene Alessandro Barin di FuturaSun. «Tuttavia, in quanto produttori di lunga data con focus sul mantenimento del livello di servizio verso i clienti, non auspichiamo un picco improvviso della domanda, ma piuttosto una costante e progressiva normalizzazione del mercato verso prezzi adeguati».

In termini generali, questa fase di mercato tenderà a premiare i distributori più strutturati e a penalizzare quelli che hanno costruito il proprio modello esclusivamente sulla leva del prezzo. La maggiore volatilità riduce gli spazi per operazioni opportunistiche e rende centrale la capacità di pianificazione, la solidità finanziaria e la qualità delle relazioni con produttori ed EPC. I distributori in grado di offrire continuità di fornitura, supporto tecnico e stabilità dei listini saranno percepiti come partner strategici, non più come semplici intermediari. Al contrario, chi non dispone di una struttura adeguata rischia di subire maggiormente la pressione sui margini e una riduzione del proprio ruolo nella filiera. «La situazione premierà chi ha agito in maniera strategica nel corso degli anni, tutelando il proprio business e quello dei propri clienti», dice Andrea Rovera di Italia Solare. «Chi non ha clientela fidelizzata cui ha dimostrato supporto e rispetto anche in questa fase di instabilità, sarà svantaggiato». In questo senso, si potrebbe parlare di una naturale selezione del comparto della distribuzione specializzata: questa fase premierà chi ha investito in organizzazione, competenze e visione di lungo periodo, accelerando un processo di maturazione già in atto nel mercato della distribuzione.

### CREARE VALORE NEL LUNGO TERMINE

Guardando ai prossimi mesi, ci si aspetta un consolidamento dei prezzi nel 2026 su livelli più alti rispetto al 2025. Questo anche perché gli aumenti registrati a inizio anno riflettono dinamiche strutturali della filiera e difficilmente verranno riassorbiti nel breve periodo. «Ci attendiamo aumenti su base trimestrale, fino al raggiungimento di un livello di prezzo stabile ma sostenibile per l'intera filiera», sostiene Andrea Caselli di PMGreen.

In termini generali, in una fase di mercato come quella attuale, la vera competitività si gioca sulla capacità di anticipare i cambiamenti strutturali

## Non solo moduli: il rialzo dei prezzi delle batterie

PER IL 2026 SI PREVEDE CHE IL PREZZO DEI SISTEMI DI STORAGE SUBISCA DEGLI AUMENTI, INCENTIVATI DALLA RIDUZIONE DEL TAX REBATE (CHE A DIFFERENZA DEI MODULI NON SARÀ TOTALMENTE ELIMINATO MA RIMODULATO DAL 9% AL 6%) E DALL'AUMENTO DEL COSTO DEL LITIO. NE ABBIAMO PARLATO CON GIANLUCA PROIETTI, CEO DI ENVISION ITALY

### Andamento del prezzo del litio da marzo 2025 a oggi



Secondo Bloomberg New Energy Finance, nel 2025 il prezzo delle batterie è diminuito dell'8%. La società di analisi prevede per il 2026 un calo più contenuto, pari al 3%. Ma in realtà, secondo uno studio condotto da Otovo, nel corso di quest'anno non solo il ritmo di diminuzione dei prezzi delle batterie rallenterà, ma si fermerà del tutto. Anzi è probabile che ci siano delle tendenze al rialzo. Questo soprattutto a causa degli aumenti dei prezzi delle materie prime e dei dazi. Infine un possibile fattore imprevedibile per il 2026 è rappresentato dai sussidi ai veicoli elettrici e dal loro effetto sulla domanda di batterie agli ioni di litio.

### IL TREND DEL LITIO

A proposito di litio, è interessante analizzare il suo dinamismo, che riflette il ruolo sempre più centrale di questa materia prima nella transizione energetica e nello sviluppo delle batterie per i sistemi di storage utility scale. Entrando nello specifico, da fine settembre 2025, il costo del litio ha iniziato a mostrare segnali di crescita. «Il momento

più significativo è arrivato il 26 gennaio 2026, quando il litio ha toccato un picco di circa 180.000 yuan per tonnellata contro i circa 71.000 yuan per tonnellata di settembre», spiega Gianluca Proietti, CEO di Envision Italy. «Si tratta di una crescita del 154%, che ha portato il lito a raggiungere il livello più alto degli ultimi due anni».

Questo aumento è stato alimentato da un mix di fattori: maggiore domanda legata allo storage e condizioni di mercato rese più tese dalle recenti politiche cinesi sul settore. Un'incidenza viene anche dall'annuncio del governo cinese sulla rimodulazione del Tax Rebate che dal 1° aprile porterà gli incentivi sull'esportazione delle batterie dal 9% al 6% fino alla loro cancellazione nel 2027.

«Questo andamento dei prezzi del litio sommato al taglio degli incentivi cinesi non impatta solo sui progetti che hanno partecipato al Macse ma in generale sul mercato Bess», aggiunge Gianluca Proietti. «Sicuramente il Macse potenzialmente ne è colpito forse in maggior misura, essendo state basate le offerte su business plan che recepissero assunzioni ante-settembre 25».

li della filiera: chi investe oggi in tecnologie più efficienti, meno dipendenti dalle materie prime critiche e industrialmente sostenibili sarà anche chi riuscirà a creare valore nel lungo termine. «In Dmegec abbiamo adottato misure proattive incentrate sulla riduzione dei costi tecnologici e sulla differenziazione dei prodotti», spiega Celestino Badiali. «Ad esempio moderando la potenza dei moduli ottenendo di conseguenza un risparmio sui costi della pasta d'argento. Oppure migliorando la collaborazione nella catena di fornitura con accordi a lungo termine a monte e a valle per migliorare la resilienza alle fluttuazioni dei costi. Infine stiamo spostando l'attenzione dal puro vo-

lume delle spedizioni alla redditività degli ordini e alla sicurezza del flusso di cassa».

In conclusione, nei prossimi mesi si assisterà a una fase di assestamento. La filiera diventerà più selettiva: ci sarà maggiore attenzione alla pianificazione degli approvvigionamenti, alla scelta delle tecnologie e alla solidità dei partner industriali. Allo stesso tempo, continuerà un processo di razionalizzazione, con meno spazio per logiche opportunistiche e maggiore focus su prodotti standardizzati, affidabili e disponibili su larga scala. Chi aspetta o specula non sarà premiato. Al contrario lo sarà chi è in grado di leggere il mercato con anticipo, adattarsi rapidamente e lavorare in modo



## PREVISIONI DI RIALZO

Subito dopo il picco, il prezzo si è assestato intorno ai 160.000 yuan per tonnellata. Oggi ci troviamo di fronte a un mercato che cerca un nuovo equilibrio, sospeso tra una domanda strutturalmente in crescita e un'offerta che fatica a seguire il ritmo, complicata da dinamiche geopolitiche, regolatorie e produttive. Per i produttori di batterie la gestione dei costi rimane una sfida cruciale. Per gli investitori, la volatilità continua a rappresentare un elemento chiave da monitorare. Per il settore energetico nel suo complesso, la crescente domanda di sistemi di accumulo conferma un trend destinato a intensificarsi nei prossimi anni. E nei prossimi mesi, cosa succederà? «Non abbiamo risposte certe ma basiamo le nostre assunzioni sulle stime macroeconomiche di Trading Economics che indicano che il prezzo del litio potrebbe chiudere il Q1 2026 tra i 173.000/175.000 yuan per tonnellata per arrivare entro 12 mesi ad oltre 183.000 yuan per tonnellata ovvero tornare al valore di picco raggiunto il 26 gennaio scorso», spiega Gianluca Proietti.

## L'IMPATTO SUL MERCATO

Considerando la loro entità, gli aumenti avranno un impatto su tutti i segmenti di mercato. Se ci si riferisce a residenziale e C&I, questo impatto può essere assorbito dalle politiche di acquisto dei distributori che, se scegliessero di fare stock per tutelarsi da eventuali ulteriori rialzi, potrebbero garantire all'installatore batterie a prezzi più bassi rispetto a quelli post-rialzi. Nel caso dei progetti utility scale invece si rende necessario rivedere con cautela i business plan. In riferimento poi al Macse, chi non ha ancora blindato un contratto di fornitura o non ha previsto clausole adeguate, si trova oggi esposto a un rischio di price gap importante. «Oggi la capacità di execution passa per partnership solide e una gestione più conservativa delle clausole contrattuali per mitigare la volatilità del prossimo biennio», aggiunge Gianluca Proietti. «Credo proprio che la sentenza ai posteri dipenderà molto da quanto sono state scritte bene le clausole di indicizzazione negli ultimi mesi».

## ANTICIPARE APRILE

Per mettersi al riparo dai rialzi futuri, soprattutto dal primo step del Tax Rebate che avverrà il 1° aprile, si sta assistendo a una sorta di corsa agli acquisti. «Se le spedizioni iniziano a ricadere successivamente al 1° aprile, allora un minimo impatto sui progetti è quasi certo», spiega Gianluca Proietti. «Molti clienti stanno forzando i loro modelli per garantirsi che le consegne partano nel 2026



GIANLUCA PROIETTI, CEO DI ENVISION ITALY

per evitare l'ulteriore rincaro dovuto appunto al Tax Rebate. Questo sta creando code sulla produzione che porteranno all'impossibilità di evadere tutte le richieste. Quindi più che un effetto extra-costi dovuto a maggiore domanda, ci troviamo oggettivamente ad avere problemi di capacità produttiva». Questo non significa che è da mettere in conto un rischio shortage ma piuttosto a una temporanea difficoltà nel soddisfare la domanda, e il rischio reale è quello di una ridefinizione degli attori presenti sul mercato. Chi fino ad oggi è stato un puro integratore potrebbe infatti fare più fatica rispetto ad un produttore che ha il completo controllo della filiera.

## Se vuoi centrare un nuovo business, passa al nostro stand.

Per gli installatori ambiziosi riserviamo una novità nel settore agricolo. Continuiamo ad offrirvi le nostre soluzioni per raggiungere i vostri obiettivi.

**KEY** THE ENERGY TRANSITION EXPO

4-6 Marzo 2026  
Rimini Expo Centre

Pad. D1  
Stand 300

Vi aspettiamo in fiera per una spremuta di energia!



**ELFOR**  
Versatili per natura

Via Lavoratori Autobianchi, 1  
Strada 8 Edificio 22/F  
20832 Desio MB  
Tel. +39 0362 1900443

elfor.org  
info@elfor.org  
f @ in y

I nostri marchi, partner affidabili e innovativi per una tecnologia green.

strutturato lungo tutta la catena del valore. «Dal punto di vista degli EPC, questa fase apre anche un'opportunità per gli investitori più strutturati», conclude Gianluca Miccoli di Aiem, «che assicurandosi con anticipo capacità produttive qualificate degli EPC possono ridurre l'esposizione a future oscillazioni di altre componenti del Capex. In assenza di questa pianificazione, il rischio è quello di dover compiere scelte difficili in fase esecutiva, rinunciando a qualità, competenze e professionalità». In sostanza, in un mercato più maturo come quello che si sta profilando all'orizzonte, la pianificazione anticipata non è più un vantaggio competitivo, ma una condizione necessaria.







# IL FOTOVOLTAICO ALL'ESAME DI CYBERSECURITY

LA FORTE CRESCITA DEL NUMERO DI IMPIANTI SOLARI, LA LORO DIGITALIZZAZIONE E LA DIPENDENZA DA PIATTAFORME CLOUD STANNO RENDENDO SEMPRE PIÙ CENTRALE IL TEMA DELLA SICUREZZA INFORMATICA. NON È SOLTANTO UNA QUESTIONE TECNOLOGICA, MA COINVOLGE LA CULTURA AZIENDALE, LA RESPONSABILITÀ LUNGO LA FILIERA E L'ADEGUAMENTO ALLE NORMATIVE. PER TUTELARE LE INSTALLAZIONI ESISTENTI E QUELLE DI NUOVA REALIZZAZIONE È NECESSARIO UN APPROCCIO STRUTTURATO, CONDIVISO E SOSTENUTO DA REGOLE CHIARE E STRUMENTI PER SUPPORTARE GLI INVESTIMENTI

DI ALDO CATTANEO

**P**er anni il fotovoltaico è stato percepito come un settore semplice, quasi "meccanico", lontano dalle complessità delle infrastrutture storicamente ritenute critiche a livello informatico. Oggi quella percezione non è più sostenibile. La crescita esponenziale del numero degli impianti, la loro digitalizzazione e la dipendenza da piattaforme cloud hanno trasformato il solare in una componente strategica del sistema elettrico europeo. E, allo stesso tempo, in un bersaglio sempre più esposto alle minacce informatiche. Il report di SolarPower Europe dal titolo Solutions for PV Cyber Risks to Grid Stability analizza in profondità come la crescente diffusione del fotovoltaico stia trasformando il sistema elettrico europeo e, allo stesso tempo, introducendo nuove vulnerabilità informatiche. L'Europa sta passando da un modello basato su grandi centrali di produzione elettrica a una rete molto più distribuita, composta da milioni di piccoli impianti solari, spesso installati su tetti di abitazioni o di piccole imprese. Questa evoluzione aumenta la resilienza complessiva del sistema, perché riduce la dipendenza da pochi nodi critici, ma amplia enormemente la superficie d'attacco per potenziali cyber-minacce. Gli attacchi informatici contro infrastrutture energetiche europee sono in forte aumento, come mostrano i dati citati nel report. Finora il settore fotovoltaico non è stato colpito da incidenti gravi,

ma la sua crescente importanza nel mix energetico europeo lo rende un bersaglio sempre più appetibile. Inoltre, la competizione di mercato spinge molti operatori a privilegiare il contenimento dei costi rispetto agli investimenti in sicurezza informatica, creando un contesto in cui la maturità cyber è molto eterogenea.

«La crescente digitalizzazione degli impianti fotovoltaici comporta inevitabilmente un aumento della superficie di esposizione ai rischi cyber», spiega Girolamo Di Francia, responsabile del Laboratorio sviluppo applicazioni digitali fotovoltaiche e sensoristiche di Enea. «Nel fotovoltaico, però, questa evoluzione presenta caratteristiche specifiche rispetto ad altre infrastrutture energetiche. Se in passato gli unici elementi connessi erano sostanzialmente gli inverter, oggi gli impianti sono dotati di una quantità sempre maggiore di sensori, utilizzati per monitorare in tempo reale le condizioni operative di tutti i componenti».

A questo si aggiunge un contesto geopolitico sempre più instabile. Gli attacchi informatici contro infrastrutture energetiche europee sono in aumento, e gli attori ostili guardano con crescente interesse ai sistemi distribuiti, spesso meno protetti rispetto alle grandi centrali tradizionali.

«Oggi tutti gli impianti fotovoltaici sono connessi alla rete e alle piattaforme cloud» conferma Averaldo Farri, division director di ZCS. «Questo aumenta

notevolmente l'esposizione al rischio cyber rispetto al passato, quando gli impianti erano meno digitalizzati».

## PERICOLO PERCEPITO?

Anche per il ruolo sempre più strategico del fotovoltaico, la cyber sicurezza degli impianti sta progressivamente diventando un elemento attenzionato in fase di progettazione anche se è consigliabile evitare approcci allarmistici. «È giusto alzare l'attenzione sulla cybersecurity, ma non ha senso la caccia alle streghe contro i prodotti che per provenienza possono essere potenzialmente pericolosi», afferma Fulvio Ferrari, consigliere di Italia Solare. «Il punto è un altro: la sicurezza informatica non è più un tema accessorio, ma centrale. Oggi, se un'azienda supera una certa dimensione viene considerata soggetto rilevante e deve rispettare specifici obblighi normativi in materia di sicurezza». È giusto che chi lavora nell'energia, soprattutto su scala medio-grande, applichi queste regole. Fino a tre anni fa si faceva pochissimo in questo ambito. La direzione intrapresa oggi è corretta.

«Soprattutto da parte dei finanziatori e degli investitori nei grandi impianti c'è la percezione che quelle solari siano infrastrutture critiche», spiega Averaldo Farri di ZCS. «Negli ultimi mesi il tema è diventato molto più sentito, anche a seguito di attacchi mediaticamente rilevanti. Oggi la questione è particolarmente attenzionata in Europa e negli Stati Uniti, soprattutto per quanto riguarda la localizzazione e il controllo dei dati».



## Come mettere in sicurezza un impianto fotovoltaico

- **Integrare** la **sicurezza informatica** già in **fase di progettazione**, evitando di considerarla un'aggiunta successiva.
- **Segmentare** e **difendere** le **reti di comunicazione** con strumenti adeguati, come firewall, VPN e sistemi di intrusion detection.

- **Limitare** e **tracciare** gli **accessi ai sistemi di supervisione** e monitoraggio, adottando quando possibile l'autenticazione a più fattori (MFA).
- **Garantire l'aggiornamento** costante di **firmware** e **software** per ridurre l'esposizione a vulnerabilità note.
- **Investire** nella **formazione** del **personale**, affinché conosca rischi, procedure corrette e buone pratiche di cybersicurezza.

### SICUREZZA A DUE VELOCITÀ

Nel settore fotovoltaico si osserva una dinamica piuttosto chiara: l'attenzione alla sicurezza informatica tende a diminuire al calare della taglia dell'impianto. È massima nei progetti utility scale e nel segmento commerciale-industriale e spesso diventa marginale nel residenziale. Non si tratta tanto di una diversa natura del rischio, quanto di una diversa percezione e di differenti condizioni economiche e organizzative. Negli impianti di grande taglia il committente è spesso una multinazionale, un fondo infrastrutturale o una utility energetica. Parliamo di soggetti strutturati, con uffici IT, responsabili della compliance, procedure interne codificate e obblighi normativi sempre più stringenti. In questi contesti la cybersecurity è parte integrante del progetto fin dalle prime fasi: rientra nei capitoli tecnici, nelle due diligence dei finanziatori e nei requisiti richiesti per l'accesso al credito. La protezione delle reti di comunicazione, la segmentazione dei sistemi, l'adozione di standard riconosciuti e l'implementazione di protocolli di monitoraggio sicuro non sono considerati optional, ma elementi strutturali dell'investimento.

Scendendo di taglia cambia il profilo del decisore. Nel residenziale il committente è il proprietario di casa, la cui attenzione è comprensibilmente concentrata su costo complessivo, produzione attesa e tempo di rientro dell'investimento. La sicurezza informatica è spesso percepita come un tema distante, tecnico, poco tangibile rispetto ai benefici immediati dell'impianto. A questo si aggiunge un fattore economico: gli interventi necessari per allinearsi agli standard di cybersecurity - firewall dedicati, reti separate, sistemi di autenticazione avanzata, aggiornamenti certificati - hanno un'incidenza percentuale molto contenuta su un impianto da decine di megawatt, ma possono pesare in modo significativo su un impianto da pochi kilowatt. Di conseguenza, nel piccolo impianto tali misure tendono a essere viste come un costo aggiuntivo, mentre nel grande impianto sono parte fisiologica del budget. «C'è poi un altro tema: la cultura della sicurezza», afferma Fulvio Ferrari di Italia Solare. «Nei grandi impianti è ormai consolidata; negli impianti domestici e di piccola taglia molto meno. L'installatore spesso non ha competenze specifiche in cybersecurity e l'utente finale ne ha ancora meno. È difficile convincere il cliente a spendere 150 euro in più per un dispositivo di sicurezza quando non percepisce il rischio».

Dello stesso parere è Hector Rodriguez, photovoltaic market manager di SMA Italia, che sottolinea: «La percezione del rischio cyber nel fotovoltaico sta cambiando, ma in modo lento e non uniforme. Mentre i grandi impianti utility scale vengono ormai considerati asset strategici - e quindi gestiti con maggiore attenzione alla sicurezza - i piccoli e medi impianti continuano spesso a essere percepiti come semplici pannelli sul tetto».

Il risultato è una sorta di squilibrio culturale e strutturale: gli impianti più grandi, potenzialmente più rilevanti sotto il profilo sistemico, sono anche quelli più presidiati dal punto di vista cyber; il vasto parco diffuso di piccoli impianti, invece, è meno strutturato e meno consapevole su questi temi. Non perché il

L'Energia del Futuro inizia da qui  
Capacità di accumulo superiore a 1 MWh

Inverter ibrido WIT  
+ accumulo AXE

Efficienza senza paragoni  
per applicazioni C&I



Move forward WIT the future

**GROWATT**  
ITALIA





rischio sia necessariamente maggiore o minore in assoluto, ma perché cambiano il contesto decisionale, la capacità organizzativa e l'impatto relativo dei costi di adeguamento. In altre parole, nell'utility scale la sicurezza informatica è ormai una componente intrinseca del progetto, mentre nel residenziale resta ancora, troppo spesso, una variabile accessoria.

### INVERTER, ANELLO DEBOLE?

Tra tutti i componenti di un impianto fotovoltaico, gli inverter rappresentano il nodo più delicato. Sono dispositivi intelligenti, connessi, aggiornabili da remoto, capaci di influenzare direttamente la stabilità della rete. In molti casi, funzionano più come dispositivi IoT che come componenti industriali.

«L'inverter è di fatto il cervello dell'impianto fotovoltaico», spiega Hector Rodriguez di SMA Italia. «Converte l'energia prodotta dai moduli, coordina il funzionamento dei diversi componenti e gestisce le comunicazioni verso l'esterno. Proprio per questo rappresenta uno dei punti più critici dal punto di vista della cyber security».

Le caratteristiche che incidono maggiormente sulla sicurezza sono note: password predefinite o deboli, accessi remoti non regolamentati, firmware non aggiornati o non firmati digitalmente, comunicazioni non cifrate, dipendenza da server cloud situati fuori dall'Unione Europea. A ciò si aggiunge la possibilità, per un attaccante, di manipolare parametri critici come la potenza reattiva o la tensione, con effetti potenzialmente sistemici. Ma Fulvio Ferrari di Italia Solare ritiene che sistemi per mettere in sicurezza qualsiasi impianto, con qualsiasi inverter, esistono e sono efficaci. «Esistono sistemi che permettono di inibire accessi non autorizzati, utilizzare comunicazioni criptate e controllare in modo rigoroso le connessioni», ha dichiarato il portavoce di Italia Solare. «Tuttavia, la maggior parte degli attacchi informatici non si basa su tecnologie misteriose o super innovative, ma su errori umani: disattenzione, mancata attivazione di una protezione, clic su un link sospetto».

### MINACCE INFORMATICHE E ALLA RETE

Le minacce cyber al fotovoltaico si manifestano su due livelli distinti. Da un lato ci sono gli attacchi ai singoli impianti, spesso opportunistici, che sfruttano configurazioni errate, portali esposti su Internet tramite port forwarding o accessi remoti non protetti.

«Diversi report pubblicati negli ultimi anni indicano che gli attacchi avvengono più frequentemente a livello di singolo impianto», sottolinea Hector Rodriguez di SMA Italia, «poiché tali dispositivi - molto più numerosi - risultano spesso esposti direttamente a Internet a causa di configurazioni deboli come password di default, firmware obsoleto, porte aperte, protocolli non cifrati».

Dall'altro lato, molto più preoccupante, si stanno moltiplicando gli attacchi alle piattaforme centralizzate di monitoraggio e gestione. Un portale cloud compromesso può consentire a un attaccante di controllare una numerica molto elevata di impianti. Lo sottolinea anche Averaldo Farri di ZCS: «Secondo la nostra esperienza, gli attacchi sono principalmente indirizzati alle piattaforme di monitoraggio centralizzate, perché colpirle consente potenzialmente di accedere a più impianti contemporaneamente».

Le tecniche utilizzate sono ormai note nel settore industriale: ransomware che bloccano la produzione, malware che alterano i protocolli non cifrati, attacchi Distributed Denial of Service DDoS che possono saturare i sistemi di comunicazione, impedendo l'accesso alle piattaforme di controllo e monitoraggio e compromettendo la continuità operativa che rendono indisponibili i servizi di monitoraggio, oppure compromissioni della supply chain che sfruttano manutenzione o provider cloud come vettori d'ingresso.

Di contro, come elemento di resilienza dell'ecosistema fotovoltaico, rispetto ad eventuali cyber attacchi Girolamo di Francia di Enea suggerisce: «La polverizzazione sul territorio delle centrali solari rende il sistema energetico intrinsecamente più resiliente. Il malfunzionamento o l'attacco a un singolo impianto non genera conseguenze drammatiche sull'intero sistema. Al contrario, la diffusione capillare degli impianti rende più difficile provocare danni sistemici su

## HANNO DETTO



### “NON È PIÙ POSSIBILE IGNORARE IL TEMA”

**Fulvio Ferrari, consigliere di Italia Solare**

«Se si lavora bene, i rischi diventano accettabili. Oggi l'asticella si è alzata moltissimo: esistono obblighi stringenti, con penali importanti, e non è più possibile ignorare il tema. Le aziende sono sempre più tenute a dotarsi di personale dedicato alla sicurezza informatica, perché è un aspetto sensibile in qualsiasi settore».



### "PARTE FONDAMENTALE DELL'ARCHITETTURA STESSA DEL SISTEMA"

**Averaldo Farri, division director di ZCS**

«La cybersecurity deve essere integrata fin dalla fase di progettazione dell'impianto. Non può essere considerata un elemento accessorio o aggiuntivo in un secondo momento, ma deve far parte dell'architettura stessa del sistema. Adottare la sicurezza fin dalla fase progettuale è oggi essenziale per contenere in modo sistemico l'esposizione ai rischi».



### “CRESCE LA CONSAPEVOLEZZA DEI RISCHI”

**Hector Rodriguez, photovoltaic market manager di SMA Italia**

«Oggi il rischio cyber viene sempre più integrato sia nella valutazione degli investimenti sia nella gestione degli asset fotovoltaici, grazie alla crescente consapevolezza che le minacce verso le infrastrutture energetiche sono in aumento. Tali minacce possono infatti compromettere anche la performance di produzione degli impianti».



### “IMPIANTI DATATI PIÙ A RISCHIO”

**Girolamo Di Francia, responsabile del Laboratorio sviluppo applicazioni digitali fotovoltaiche e sensoristiche di Enea**

«Un tema particolarmente delicato riguarda gli impianti più datati. Molti di questi hanno dispositivi che utilizzano oggi software obsoleti e insicuri. In questi casi l'aggiornamento continuo è fondamentale, quando possibile, oppure diventa necessario pianificare la sostituzione dei componenti critici».

## Perché il fotovoltaico è esposto ai rischi cyber?



### 1. Elevato livello di digitalizzazione

Gli impianti di nuova generazione integrano inverter connessi, sistemi Scada, interfacce HMI e piattaforme cloud per il monitoraggio e la manutenzione predittiva. Questa crescente interconnessione amplia notevolmente la superficie d'attacco, esponendo sia i dispositivi sia le infrastrutture di rete.

### 2. Dispositivi con protezioni limitate

In molti casi vengono impiegate apparecchiature con standard di sicurezza essenziali. Alcuni inverter, soprattutto di fascia economica, utilizzano credenziali predefinite o condivise.

La mancata installazione di aggiornamenti firmware periodici aumenta ulteriormente il livello di rischio.

### 3. Mancanza di uniformità tecnologica

La coesistenza di soluzioni differenti - per marchi, protocolli e architetture - rende complesso adottare criteri di protezione omogenei. Ogni impianto presenta specificità che complicano integrazione, gestione e difesa.

### 4. Rilevanza strategica del settore

Il fotovoltaico è parte delle infrastrutture energetiche nazionali. Un attacco coordinato potrebbe avere effetti che vanno oltre il singolo impianto, con ripercussioni sulla stabilità della rete elettrica, come già evidenziato da episodi di blackout legati ad attacchi informatici in Europa.



larga scala, rafforzando la sicurezza energetica di un Paese anche dal punto di vista geopolitico».

### CONSEGUENZE OPERATIVE ED ECONOMICHE

Le conseguenze di un attacco possono essere molto diverse, ma tutte potenzialmente gravi. Un impianto può essere spento, danneggiato o configurato in modo da operare fuori dai limiti di sicurezza. Un portafoglio di impianti può subire un fermo prolungato, con perdite economiche significative. Nei casi più estremi, un attacco coordinato può contribuire a destabilizzare la rete elettrica, generando blackout o disservizi diffusi. «Dal punto di vista economico, ciò si traduce in un impatto significativo», afferma Hector Rodriguez di SMA Italia, «oltre ai costi per la sostituzione dei componenti danneggiati, agli interventi di emergenza e ai tempi di fermo impianto, occorre considerare anche la mancata vendita di energia, la perdita di accesso agli incentivi e l'eventuale applicazione di penali contrattuali, ad esempio per mancate consegne previste nei PPA». Oltre ai danni diretti, ci sono quelli indiretti: perdita di fiducia degli investitori, aumento dei costi assicurativi, necessità di interventi di ripristino complessi, impatti sulla reputazione delle aziende. «Le conseguenze di un attacco informatico», conferma Averaldo Farri di ZCS, «possono includere blocco dell'impianto da remoto, perdita di produzione, danni economici, sottrazione di dati strategici e impatti reputazionali».

### RESPONSABILITÀ CONDIVISE

Per ridurre i rischi e aumentare la sicurezza informatica di un impianto fotovoltaico è necessario che più profili collaborino tra loro. La cyber security infatti non dipende da un solo attore. Il produttore dell'inverter deve garantire la sicurezza del firmware; l'installatore è responsabile della configurazione iniziale; il proprietario gestisce la rete locale; il provider cloud controlla i dati e gli accessi remoti. «La sicurezza informatica di un impianto fotovoltaico è una responsabilità condivisa lungo l'intera filiera, poiché ogni fase del ciclo di vita introduce potenziali vulnerabilità», afferma Hector Rodriguez di SMA Italia. «Gli OEM devono garantire la security by design e integrare misure di protezione già in fase di sviluppo». Questa frammentazione potrebbe creare però delle zone grigie in cui sembra che nessuno abbia una responsabilità piena, diretta e chiara. Le criticità emergono in tutte le fasi: progettazione, installazione e gestione operativa. Spesso la cybersecurity non viene considerata in fase di progetto, le configurazioni iniziali sono approssimative e la manutenzione non include controlli periodici.

### NORMATIVE INSUFFICIENTI E SCARSA CHIAREZZA

Come anticipato, il rischio cyber sta iniziando a entrare nei processi di due diligence, ma non è ancora un elemento standardizzato. Si tratta di un approccio destinato a cambiare rapidamente, soprattutto alla luce delle nuove normative europee e dell'aumento degli attacchi. A proposito di normative, quelle europee (NIS2, Cyber Resilience Act, Network Code on Cybersecurity) rappresentano un passo avanti, ma non sono ancora pienamente adeguate al fotovoltaico distribuito. Non coprono gli impianti di piccola taglia, non regolano in modo specifico l'accesso remoto dei produttori e non definiscono requisiti minimi per le piattaforme cloud. Questa incertezza normativa influenza le scelte tecnologiche e progettuali, spingendo molti operatori a privilegiare soluzioni meno costose e meno sicure. «Per i grandi impianti, normative come la NIS2 stanno già spingendo in questa direzione», afferma Fulvio Ferrari di Italia Solare. «Le aziende strutturate hanno obblighi di sicurezza che si estendono a tutti i loro asset, compresi gli impianti. Il problema restano gli impianti piccoli: oggi è difficile che chi realizza un piccolo impianto abbia un obbligo concreto che lo spinga a investire di più in cybersecurity. Non è ancora un tema percepito come prioritario, soprattutto dal punto di vista economico».

### IL PROBLEMA DEI VECCHI IMPIANTI

Certamente per quanto riguarda le nuove installazioni si sta diffondendo la cultura della sicurezza informatica, per cui alcuni sistemi per prevenire attacchi informatici vengono presi in considerazione già in

fase di progettazione. Di contro esiste una numerica enorme di impianti datati. In passato certe precauzioni non si prendevano, anche perché non c'era la percezione del problema. Oggi il monitoraggio remoto è una pratica standard e consolidata, ma proprio per questo la superficie di attacco è aumentata.

«Sul grande parco di impianti già installati e potenzialmente insicuri è difficile intervenire per la messa in sicurezza, soprattutto in assenza di incentivi economici», spiega Fulvio Ferrari di Italia Solare. «Senza un obbligo normativo o un vantaggio economico concreto, difficilmente si procederà con aggiornamenti massivi. Forse avrebbe senso rendere obbligatori, in caso di revamping o repowering, anche aggiornamenti legati alla sicurezza informatica: ad esempio il cambio del router o l'adozione di specifiche protezioni di rete».

### VERSO UN FOTOVOLTAICO "SECURE BY DESIGN"

Il futuro della sicurezza informatica nel fotovoltaico passa da un cambio di paradigma. La cyberse-

curity dovrà essere integrata fin dalla fase di progettazione degli impianti. Gli inverter del futuro saranno sempre più "secure by design", con controlli di accesso rigorosi, firmware firmati digitalmente, protocolli cifrati e architetture che limitano la possibilità di manipolazioni coordinate.

In definitiva, la tutela della rete energetica nazionale non può più essere delegata a iniziative isolate. È imperativo stabilire un ecosistema di sicurezza che sia chiaro nelle regole, incentivato sul piano fiscale e condiviso tra tutti gli stakeholder, al fine di blindare l'intero parco impiantistico contro vulnerabilità sempre più sofisticate. Il vero salto di qualità, tuttavia, deve essere culturale prima ancora che tecnologico: è auspicabile che la necessaria svolta normativa ed economica non giunga come una reazione tardiva a un'offensiva cibernetica di vasta scala, ma come il risultato di una lungimirante strategia di difesa preventiva. Proteggere il fotovoltaico oggi significa garantire la sovranità energetica di domani.



SAJ | al-keeper

## Trasforma l'energia in valore con l'intelligenza Artificiale!

CHS2 e CM2: accumulo intelligente per ridurre i costi e valorizzare gli asset aziendali



Sicurezza



Continuità Operativa



Stabilità



Risparmio Reale



SAJ Italia

✉ italy@saj-electric.com

☎ +39 324 286 4300

🌐 it.saj-electric.com



SAJ



global **solar** distribution

# BETTER. TOGETHER

Da Krannich Solar trovi una gamma completa di prodotti per oggi e domani.  
Passa a trovarci al KEY – The Energy Transition Expo e scopri tutte le tecnologie,  
e soluzioni per l'elettromobilità. Tutto ciò che serve per i tuoi progetti.

**KEY 2026 | 04 marzo - 06 marzo 2026 | Pad. D3, Stand 220B |**

## PERCHE' SCEGLIERE KRANNICH SOLAR?



La consulenza che ti guida  
alle tecnologie più  
performanti.

Solidità ed  
esperienza  
su cui  
puoi contare.



La distribuzione che  
lavora davvero per il  
tuo business.





**krannich**  
global solar distribution

**SVR**

Servizio Vendita Rinnovabili

ni tipo di impianto fotovoltaico.  
tte le novità: kit di accumulo, moduli, inverter, sistemi di montaggio  
oggetti, in un unico partner.

**Fiera di Rimini**

Krannich Solar Italy- SVR  
Tel.: 051 6133538  
info-it@krannich-solar.com  
www.krannich-solar.com

www.svr-italy.com

esperienza su cui  
re, oggi e domani.



La forza di una realtà  
globale, il supporto di  
un partner locale.

Tutto ciò che ti serve,  
da un unico  
partner affidabile.



**KEY** THE  
ENERGY  
TRANSITION  
EXPO





# Nomi e sigle del fotovoltaico

*Tutto cambia: tecnologie, regolamenti, modelli di business, stakeholder, offerte, soggetti istituzionali coinvolti, meccanismi. Per meglio districarsi in questo panorama di concetti e termini spesso tecnici, ecco una piccola guida mensile per sapere sempre di cosa si sta parlando*

## IPP (Independent Power Producer)

Operatore che sviluppa, finanzia, costruisce (direttamente o tramite EPC), possiede e gestisce impianti di generazione elettrica, vendendo l'energia prodotta sul mercato o tramite contratti bilaterali (PPA). Nel fotovoltaico l'IPP assume il rischio di investimento e di mercato, puntando a ritorni stabili nel lungo periodo.

## Permitting

Nel mercato fotovoltaico il permitting è l'insieme strutturato di procedure autorizzative, licenze e pareri necessari per la costruzione e la messa in esercizio di un impianto solare. Include l'ottenimento di titoli abilitativi (come PAS e Autorizzazione Unica), valutazioni ambientali e paesaggistiche, concessioni edilizie, pareri degli enti competenti e l'autorizzazione alla connessione alla rete. Garantisce la conformità ambientale, urbanistica e di sicurezza. Il processo varia in funzione di potenza, localizzazione e normativa locale e rappresenta una delle principali fonti di rischio di progetto in termini di tempi, costi e bancabilità. Una gestione efficace del permitting è cruciale per la certezza dello sviluppo e per l'accesso al finanziamento.

## Grid Parity

Condizione in cui il costo dell'energia prodotta da fonti rinnovabili diventa uguale o inferiore al costo dell'energia prodotta da fonti convenzionali nella rete elettrica. Rappresenta un punto di svolta economico: il fotovoltaico diventa competitivo senza incentivi, favorendo modelli merchant, autoconsumo e PPA a lungo termine.

## IN SINTESI

**EPC:** Processo autorizzativo necessario per sviluppare e connettere impianti fotovoltaici.

**Grid parity:** Condizione per cui produrre da impianto FV costa come (o meno) produrre da fonti convenzionali.

**IPP:** Operatore indipendente che sviluppa impianti di produzione e vende energia sul mercato.

## NELLA PUNTATA PRECEDENTE

**Curtailement:** Riduzione deliberata della produzione di energia da un generatore rispetto alla sua capacità massima disponibile

**Grid forming:** Inverter in grado di generare attivamente la tensione e la frequenza di riferimento della rete, invece di seguire quelle esistenti

**Tide:** Testo Integrato del Dispacciamento Elettrico che disciplina il dispacciamento dell'energia elettrica



# IMPIANTI UTILITY SCALE: I PROTAGONISTI

CON IL NUMERO DI GENNAIO 2026 DI SOLARE B2B HA PRESO IL VIA UN NUOVO SPAZIO EDITORIALE PENSATO PER PRESENTARE I PROTAGONISTI DEL MERCATO DEI GRANDI IMPIANTI FOTOVOLTAICI A TERRA. NEGLI ULTIMI DUE ANNI, IL SEGMENTO UTILITY SCALE È STATO LA LOCOMOTIVA CHE HA TRASCINATO TUTTO IL MERCATO E LO FARÀ ANCORA A LUNGO GRAZIE A MISURE COME IL FER X E AI GRANDI INVESTIMENTI CHE SI STANNO RIVERSANDO SU QUESTO MODELLO DI BUSINESS

Con il primo numero del 2026, SolareB2B ha inaugurato una nuova rubrica che punta i riflettori sui protagonisti di progettazione, sviluppo e realizzazione dei grandi impianti utility scale: soprattutto EPC contractor, ma non solo. Questo nuovo spazio intende dare visibilità ai principali operatori attivi nel mercato italiano dei grandi impianti a terra, raccontandone competenze, progetti, obiettivi e posizionamento strategico. Gli EPC Contractor sono il perno centrale delle attività legate ai grandi parchi fotovoltaici, sono figure fondamentali per lo sviluppo di progetti fotovoltaici di ampia portata e, in generale, da fonti rinnovabili. Conoscere i protagonisti di questo specifico mercato consente di comprenderne dinamiche, strumenti, opportunità e criticità, strategie e soluzioni, elementi che solitamente sono poco noti al grande mercato. La rubrica

sarà quindi una rassegna di operatori del settore: da EPC storici e leader di mercato, a realtà di dimensioni medie, fino a player emergenti. In queste pagine verranno raccontati la loro storia e il loro posizionamento attuale. Verranno anche mostrati i volti e i ruoli dei principali responsabili. Il mercato è fatto di tecnologie e investimenti, ma soprattutto di quelle persone che li trasformano in casi di successo.

## Puntate precedenti

### Gennaio 2026

Aiem  
Coesa

### Febbraio 2026

Espe  
RP Global



QR  
SCAN

Leggi  
le rubriche  
precedenti



## Fusionsolar

### Sicurezza Proattiva. Qualità Premium.

#### Soluzione Smart PV Commerciale e Industriale

SUN2000-115KTL-M2



SUN2000-150K-MG0



MERC-1100/1300W-P



Luna2000-215

Sicurezza attiva

Resa superiore

Qualità premium

One-Fits-All







## IMPIANTI UTILITY SCALE: I PROTAGONISTI

UNA NUOVA PELLE  
NEL SEGNO DEI GRANDI

SKY-NRG HA SEMPRE AVUTO NEL SEGMENTO C&I IL PROPRIO CORE BUSINESS, CON CIRCA 500 MW DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI REALIZZATI PER CLIENTI ENERGIVORI IN ITALIA. L'ACQUISIZIONE DA PARTE DEL GRUPPO INTERNAZIONALE TSG, A FINE 2024, HA RAFFORZATO LA STRUTTURA INDUSTRIALE E PATRIMONIALE DELLA SOCIETÀ, AMPLIANDONE IL PERIMETRO VERSO PROGETTI UTILITY SCALE. «L'OPERAZIONE NON RAPPRESENTA UNA DISCONTINUITÀ, MA UN'EVOLEZIONE COERENTE», Afferma GIANLUCA PARONI, CEO. «VOGLIAMO APPLICARE L'ESPERIENZA MATURATA NEL C&I A IMPIANTI DI MAGGIORE TAGLIA E COMPLESSITÀ»



Il mercato fotovoltaico italiano sta registrando un progressivo spostamento verso le grandi installazioni. Nel 2025 gli impianti oltre 1 MW hanno rappresentato il 53% della nuova potenza connessa, in crescita rispetto al 42% del 2024. La dinamica è riconducibile a due fattori principali: il rallentamento del segmento domestico e la contrazione del C&I. Nel comparto industriale hanno inciso in modo significativo una maggiore selettività nell'accesso al credito; una riduzione

della spinta speculativa legata al prezzo dell'energia; l'incertezza normativa che ha congelato numerosi progetti per diversi mesi.

Il risultato è una progressiva concentrazione del mercato su progetti di taglia utility, dove complessità autorizzativa, pianificazione della supply chain e struttura finanziaria diventano determinanti. In questo contesto il ruolo dell'EPC evolve: non solo esecuzione tecnica, ma gestione integrata di procurement, cronoprogramma, rischio re-

## La scheda



SKY-NRG S.r.l.

**Sede:** Via Levadello 4/L  
46043 – Castiglione delle Stiviere (MN)

**Anno di nascita:** 2007**Attività e Servizi:**

- Analisi di fattibilità
- Approvvigionamento
- Costruzioni
- Commissioning
- Operation&Maintenance
- Fine vita & smaltimento

**Fatturato:** 60 milioni di euro annui**Dipendenti:** 120

## Portfolio

**Numero impianti fotovoltaici****realizzati:** 3.500**Potenza totale impianti****realizzati:** 450 MW**Potenza media attuale****impianto:** 700 kW

## Pipeline

**49 MW** in fase di **cantierizzazione****35 MW** in fase di **costruzione**

contemporanea

**851 MW** in fase di **negoiazione** con clienti o investitori (opportunità aperte)Principali  
fornitori**Moduli:** Trina, 3SUN, Jinko Solar, Longi Solar**Inverter:** Huawei, SungrowGIANLUCA  
PARONI  
CEOMASSIMILIANO  
SCALBAZZINI  
COOSIMONE  
CHIARA  
CFODANIELE GALLI  
SOLAR PROPOSAL  
MANAGEREMANUELE LUCARINI  
SOLAR TECHNICAL  
MANAGER

golatorio e interlocuzione con fondi infrastrutturali e investitori istituzionali.

Esattamente qui si inserisce SKY-NRG, realtà con sede a Castiglione delle Stiviere (MN), storicamente focalizzata sul segmento C&I e sulla manutenzione di coperture fotovoltaiche per imprese energivore. Dal 2007 l'azienda ha realizzato oltre 3.000 impianti per circa 500 MW complessivi, con un fatturato annuo intorno ai 60 milioni di euro e una struttura che supera i 100 addetti.

L'acquisizione da parte di TSG Group a fine 2024 ha rafforzato la capacità industriale e patrimoniale della società, ampliandone il raggio d'azione verso impianti a terra e agrivoltaico. «Il C&I resta una componente rilevante del nostro business», afferma Gianluca Paroni, CEO SKY-NRG, «ma oggi il segmento utility rappresenta circa il 65% degli interventi in corso. L'ingresso in TSG ci ha consentito di strutturare ulteriormente l'organizzazione per affrontare progetti di maggiore scala». In un mercato che richiede EPC strutturati, ca-





## “Momento d'oro per gli EPC, ma tante sfide”

GIANLUCA PARONI, CEO DI SKY-NRG, RACCONTA LA NUOVA FASE DELL'EPC NEL SEGMENTO UTILITY SCALE ITALIANO

Il mercato dei grandi impianti fotovoltaici sta attraversando una fase di trasformazione profonda. Ne parla Gianluca Paroni, direttore Generale di SKY-NRG, società oggi parte di TSG Group, analizzando l'evoluzione del ruolo dell'EPC contractor e le sfide che attendono il settore nei prossimi anni.

### Come si è evoluto negli ultimi anni il ruolo dell'EPC contractor nei segmenti utility scale e industriale?

«L'evoluzione è stata significativa. Oggi l'EPC non è più soltanto un esecutore. Deve avere un know-how tecnico e ingegneristico di alto livello per selezionare le migliori soluzioni sul mercato e costruire impianti solidi e bancabili. Ma non basta. Deve saper pianificare con attenzione gli approvvigionamenti, gestire fenomeni come shortage e oscillazioni di prezzo, e soprattutto interfacciarsi con interlocutori sempre più strutturati. Non parliamo più solo dell'imprenditore che installa un impianto per la propria azienda: oggi l'EPC dialoga con fondi di investimento, advisor finanziari e investitori istituzionali. In questo scenario servono garanzie, solidità organizzativa e credibilità finanziaria. La disponibilità di manodopera è solo uno dei fattori: il vero valore è la capacità di offrire qualità e affidabilità nel lungo periodo».

### Quali sono oggi le principali criticità nella gestione di un progetto EPC “chiavi in mano” in Italia?

«La criticità principale resta normativa. L'incertezza che abbiamo vissuto nell'ultimo anno ha generato confusione e, di conseguenza, rallentamenti e prudenza da parte degli investitori. C'è poi il tema dell'accettazione territoriale, soprattutto per i grandi impianti a terra. Nascono spesso comitati contrari, e non sempre le amministrazioni locali sostengono lo sviluppo. In alcuni casi vengono richieste opere di mitigazione che incidono



GIANLUCA PARONI, CEO DI SKY-NRG

pesantemente sui business plan. Infine, c'è un aspetto meno visibile ma strategico: la crescita dei team. Trovare risorse qualificate e costruire competenze in linea con la velocità del mercato è una delle sfide più importanti per gli EPC strutturati».

### Quali sono le sfide più critiche per il settore utility scale nei prossimi anni?

«La priorità assoluta è la chiarezza normativa. Servono regole stabili e una visione politica coerente che renda il mercato italiano attrattivo per gli investitori nel lungo periodo, evitando logiche speculative di breve respiro. L'altra grande sfida riguarda l'avvio concreto dei cantieri. I progetti esistono, ma i ritardi nelle connessioni stanno

diventando un freno rilevante. A questo si aggiunge la volatilità dei prezzi di alcune componenti chiave. Se pensiamo, ad esempio, all'impatto di moduli, cabine e inverter su meccanismi incentivanti come il FER X, ci sono progetti anche di 50 MW che oggi risultano economicamente meno sostenibili rispetto a quando sono stati pianificati. Questo genera blocchi che rallentano l'intero sistema».

### Quali innovazioni e tendenze state seguendo con maggiore attenzione?

«Dal punto di vista tecnologico, stiamo puntando con decisione su tracker e moduli bifacciali, che consentono di ottimizzare la produzione e migliorare i business plan. Parallelamente, stiamo lavorando molto sull'analisi della supply chain. La continuità nelle forniture e la qualità nel tempo sono elementi fondamentali per garantire stabilità ai progetti. Guardiamo con attenzione anche al tema del Made in UE, in particolare per quanto riguarda i moduli. La vera sfida europea non sarà solo produttiva, ma legata alla capacità di investire in ricerca e sviluppo per offrire soluzioni innovative, sicure e tecnologicamente avanzate».

## Posizionamento & servizi



## Best practice

### Il più grande impianto a terra con il piano Transizione 5.0

Tra i più importanti progetti di SKY-NRG nell'ambito del segmento utility scale spicca un impianto da 10 MWp realizzato dall'azienda per la Fonderia di Torbole, in provincia di Brescia. Si tratta dell'impianto a terra più grande realizzato nell'ambito del Piano Transizione 5.0. L'impianto produrrà ogni anno circa 16 GWh annui di energia pulita, il 99% dei quali viene autoconsumata. La potenza prodotta dall'impianto sarà in immissione solo nel periodo di chiusura estiva ad agosto, per un totale di 15

giorni. L'installazione, già operativa, è stata realizzata con moduli 3SUN e inverter Huawei.



Inquadra il QR Code o clicca sopra per guardare il video con l'intervista al cliente finale

capacità di pianificazione della filiera e credibilità finanziaria nei confronti di investitori e fondi infrastrutturali, il know-how sviluppato negli anni diventa un fattore competitivo.

«Il segmento utility», continua Paroni, «è una naturale estensione del nostro percorso industriale. Oggi pianificazione delle forniture, gestione del rischio autorizzativo e solidità organizzativa sono elementi centrali quanto l'esecuzione tecnica. Per l'azienda, l'espansione verso i grandi impianti rappresenta quindi un ampliamento di scala, mantenendo lo stesso approccio industriale che ne ha caratterizzato lo sviluppo nel comparto C&I».

La pipeline attuale di SKY-NRG evidenzia un progressivo aumento della taglia media dei progetti: 49 MW in fase autorizzativa, 35 MW in costruzione, circa 850 MW in fase di negoziazione con clienti e investitori e oltre 100 MW agrivoltaici in trattativa con aziende agricole.

Parallelamente, la società ha installato oltre 60 sistemi Bess nel segmento C&I, consolidando competenze anche nell'integrazione tra generazione e accumulo. Gianluca Paroni ha raccontato quali sono i fattori chiave per competere nel segmento utility scale.

«La competitività si gioca su alcuni elementi chiave, tra cui pianificazione pluriennale delle forniture, selezione e stabilizzazione del parco forn-

tori, solidità finanziaria e capacità di sostenere garanzie contrattuali, e infine gestione dei tempi autorizzativi e di connessione.

Le principali criticità restano legate ai tempi di autorizzazione, alle connessioni e alla volatilità normativa. Ma in un mercato con pochi EPC strutturati e diversi gigawatt da realizzare, organizzazione interna, capacità tecnica e affidabilità finanziaria sono fattori decisivi. La strategia di SKY-NRG punta così su un numero selezionato di fornitori qualificati, con l'obiettivo di mitigare oscillazioni di prezzo e rischi di disponibilità della componentistica, in un contesto di forte pressione sulla filiera».







## IMPIANTI UTILITY SCALE: I PROTAGONISTI

# “PARTNER TECNICI PER GARANTIRE LE PERFORMANCE”

NEL PIENO DI UNA RAPIDA ESPANSIONE A LIVELLO CONTINENTALE E CON 900 MW IN COSTRUZIONE NEL 2025, IL MODELLO DI BUSINESS DI PARAPET È QUELLO DI UN EPC IN GRADO DI COPRIRE L'INTERO CICLO DI VITA DEL PROGETTO. IL POSIZIONAMENTO DELL'AZIENDA FA LEVA ANCHE SULLA COERENZA DEGLI STANDARD OPERATIVI IN DIVERSI PAESI: PROCEDURE, E CULTURA ORGANIZZATIVA RIMANGONO UNIFORMI, MA L'ATTIVITÀ SI RAFFORZA CON TEAM LOCALI E TRAMITE RELAZIONI DI LUNGO PERIODO CON FORNITORI E SUBAPPALTATORI LOCALI



**D**alla Romania all'Europa intera. Con una tappa fondamentale, ovviamente, in Italia. È questa la traiettoria di sviluppo di Parapet, EPC presente nel nostro paese dal 2025 con attività che riguardano la realizzazione di progetti fotovoltaici, eolici e di storage su larga scala, inclusi sistemi ibridi, Bess e interventi di repowering. In Italia, Parapet è attualmente impegnata in progetti per circa 80 MW distribuiti in sei regioni: Umbria, Lazio, Toscana, Abruzzo, Campania e Piemonte. Per il 2026 è prevista l'aggiunta di oltre 200 MW di nuova capacità, con un sostanziale triplicamento della presenza installata nel Paese.

L'azienda ha avviato un piano di sviluppo impegnativo per raggiungere ambiziosi obiettivi: consolida-

re la propria posizione in Italia e Germania e rafforzare al contempo la rilevanza a livello europeo. «Entro il 2030, Parapet punta a entrare nella Top 10 degli EPC europei» spiega il fondatore Paul Moldovan «non solo per capacità installata, ma anche per qualità dell'esecuzione, rapidità di realizzazione e capacità di gestire progetti complessi e integrati. In un settore in rapida trasformazione, Parapet fa leva sulle proprie persone, sugli standard operativi e sull'integrazione tecnologica per diventare un punto di riferimento tra i moderni EPC europei». Per Parapet, nel 2026 il focus è centrato sui progetti ibridi che combinano generazione rinnovabile e storage, o su capacità di accumulo stand-alone. Un esempio è il parco fotovoltaico di Sant'Agata, attual-

## La scheda



PARAPET

**Nome azienda:** Parapet – brand ufficiale che include Proffer Construct, Parapet Renewables, Parapet GmbH (Germania), Parapet SRL (Italia)

**Sede centrale:** Cluj-Napoca, Romania

**Anno di fondazione:** 2012

**Attività e servizi:** EPC

## Portfolio

**Numero di impianti fotovoltaici:**

oltre 450

**Capacità totale installata:** oltre 2 GW

**Taglia media:** 20 MW

**Impianto più grande:** 215 MW (ruolo EPC, stato: in costruzione)

## Pipeline

**900 MW in costruzione** (FV, Bess, Eolico)

**1.870 MW in fase di negoziazione** (FV, Bess, Eolico)

## Principali fornitori

**Moduli:** JA Solar, Jinko, Longi

**Inverter:** Huawei, Sungrow, SKE Solar Inverters

**Storage:** Huawei, Sungrow, Trina

**Strutture di montaggio:** Nextrack, Zimmerman, Soltigua, Enson (strutture fisse)

mente in costruzione in Italia, che sarà collegato a un parco eolico esistente da 20 MW, dando vita a un progetto energetico ibrido che integra tecnologie solari ed eoliche. Si tratta del terzo progetto ibrido realizzato da Parapet, con l'obiettivo di massimizzare la produzione energetica e migliorare la stabilità della rete.

«In un panorama energetico europeo caratterizzato da una transizione sempre più accelerata e da crescenti esigenze di sicurezza e flessibilità del sistema» prosegue Moldovan, «il ruolo di noi EPC nel settore delle rinnovabili sta evolvendo rapidamente. Da semplici esecutori, stiamo diventando partner tecnici con responsabilità estese sulle performance degli impianti, sulla bancabilità dei progetti e sulla sostenibilità di lungo periodo. Parapet si inserisce pienamente in questa evoluzione, rafforzando il proprio posizionamento come EPC completamente integrato per progetti fotovoltaici, eolici e di accumulo energetico, con un'esperienza consolidata nei mercati europei, in particolare in Italia e Germania». Il modello di business di Parapet è quello di un EPC integrato in grado di coprire l'intero ciclo di vita del progetto: ingegneria e progettazione avanzata, procurement, realizzazione delle opere civili, meccaniche ed elettriche, project management, com-

### Top Management



PAUL MOLDOVAN  
FOUNDER



ANDRADA MOLDOVAN  
CEO



CIPRIAN BODIU  
SALES DIRECTOR



LUCIO COPERNICO  
COUNTRY MANAGER  
ITALIA





## “Si vince con know how, tecnologie e innovazione”

«IN PARAPET ABBIAMO MACCHINARI E KNOW HOW PER ASSICURARE CHE LA PROGETTAZIONE E LA REALIZZAZIONE SIANO FUNZIONALI ALLA LONGEVITÀ DELL'IMPIANTO», SPIEGA LUCIO COPERNICO, COUNTRY MANAGER PER L'ITALIA. «TUTTI HANNO FRETTA DI INIZIARE SUBITO A COSTRUIRE, MA BISOGNA FARE ATTENZIONE AI RISCHI». NEL PROSSIMO FUTURO, IL FOCUS È SUI BESS

### Come si è evoluto negli ultimi anni il ruolo dell'EPC contractor nel fotovoltaico utility scale?

«Sempre di più è richiesto di essere partner tecnici al passo con la continua evoluzione della tecnologia. Garantire le migliori performance richiede alti livelli di qualità, sia dal punto di vista della progettazione ingegneristica che dalla costruzione vera e propria. Si parla molto spesso di Capex, ma bisogna ricordare che quando si realizza un impianto, le economie fatte sul Capex potrebbero finire per penalizzare l'Opex. E viceversa».

### Ci faccia un esempio.

«A volte si sottovaluta l'impatto delle caratteristiche di un terreno, sia per le pendenze sia per il rischio di incontrare delle rocce nel sottosuolo. Noi abbiamo gli strumenti tecnologici e il know how per assicurare che l'installazione sia conforme a qualsiasi tipo di terreno, ma soprattutto che sia funzionale alla longevità dell'impianto. Ad esempio utilizziamo un apparecchio che fa una mappatura del terreno marcando 10 punti per ogni metro. La mappatura in 3D che viene sviluppata rispecchia le effettive condizioni del terreno e quindi nel momento della battitura del palo siamo certi di effettuare un lavoro con precisione millimetrica».

### Quali sono altre criticità nella gestione di un progetto EPC “chiavi in mano” in Italia?

«Sentiamo molta pressione sulle tempistiche. Tutti hanno fretta di iniziare subito a costruire. Ma questo approccio può andare a discapito della qualità dell'intervento e quindi del ritorno economico. Da questo punto di vista le maggiori criticità emergono principalmente sull'aspetto ingegneristico e sulla costruzione vera e propria. Una piccola variante, portata in fase di esecuzione, richiede tempo. Anche gli aspetti burocratici hanno importanti implicazioni economiche. Noi ci sentiamo sereni nell'affrontare questi problemi perché abbiamo in house le competenze necessarie che ci permettono di gestirle con



LUCIO COPERNICO, COUNTRY MANAGER ITALIA DI PARAPET

una pianificazione molto puntuale. Inoltre abbiamo un parco macchine di nostra proprietà, per essere sempre al passo con l'innovazione. Un esempio? Le nostre macchine battipalo di nuova generazione, straordinarie per l'agrivoltaico avanzato grazie a sistemi Gps e di geolocalizzazione».

### A proposito di componentistica, quale sarà l'impatto dell'aumento dei prezzi di alcuni prodotti come moduli e Bess?

«L'impatto di questi aumenti varia in base al tipo di cliente. Dipende se si vuole costruire l'impianto al minor costo possibile perché si ha in previsione di rivenderlo dopo due o tre anni, oppure se si ha un orizzonte di 25/30 anni. In questo secondo caso, il ritorno sull'investimento non avrà grandi cambiamenti. Penso che questo aumento dei prezzi della componentistica aiuterà a fare una scrematura dei player che pensano di fare la corsa all'oro.

Lo sappiamo, ci sono progetti costruiti sulla base di prezzi

di vendita dell'energia molto alti e componentistica sempre meno cara... Ma così il business model non funziona più. Soprattutto se consideriamo che molti investitori utilizzano debt financing e project financing».

### Come valutate l'utilizzo di sistemi Bess nei grandi impianti utility scale?

«Fondamentale. Non esiste una vera transizione verso le energie rinnovabili senza l'utilizzo dello storage. Avendo vissuto per tanti anni in Inghilterra, ho fatto esperienza del grande rischio del curtailment per le fonti rinnovabili. E dietro il curtailment ci sono sempre grandi perdite economiche. Questo rende assolutamente necessaria l'integrazione dell'accumulo che, in presenza di un business plan chiaro, potrebbe risolvere tantissimi problemi, sia economici, sia di gestione della rete. Oggi gli investitori fanno fatica a comprendere i flussi di ricavi di un asset storage. Ma stanno avanzando dei modelli come il tolling che aprono delle possibilità davvero interessanti. Parapet ha già fatto costruito grandi impianti con Bess in Germania e Romania. Il know how lo abbiamo».

missioning e manutenzione. Un elemento centrale del posizionamento dell'azienda è la coerenza degli standard operativi. Che si tratti di Italia, Germania o Europa centro-orientale, procedure, requisiti di salute e sicurezza, controlli di qualità e cultura organizzativa rimangono uniformi. Questo approccio consente a Parapet di rispondere alle aspettative degli investitori internazionali e di operare in modo prevedibile in contesti altamente regolamentati e competitivi.

L'ingresso nei mercati maturi comporta tuttavia sfide rilevanti. In Italia, ad esempio, la complessità burocratica e i requisiti autorizzativi locali rendono fondamentale una presenza diretta sul territorio e una stretta collaborazione con partner e subappaltatori locali. Parapet ha affrontato queste criticità attraverso team locali e applicando in modo sistematico gli stessi elevati standard qualitativi su tutti i progetti. Anche la costruzione di relazioni di lungo periodo con fornitori e subappaltatori locali si è rivelata un fattore chiave per lo sviluppo.

Parallelamente, il modello EPC sta evolvendo rapidamente grazie all'integrazione delle soluzioni di accumulo e alla crescita dei progetti ibridi. Nelle strategie dell'azienda i sistemi di accumulo Bess sono essenziali per estendere l'utilizzo di solare ed eolico oltre le ore di produzione e dare nuovi spazi di crescita al potenziale delle fonti rinnovabili.

Un altro tema centrale per lo sviluppo dell'azienda è quello della sicurezza energetica. «Secondo le previsioni al 2026 dell'Agenzia Internazionale dell'Energia, la sicurezza sta assumendo un ruolo sempre più centrale, segnalando un riequilibrio delle priorità. La transizione energetica europea entra così in una nuova fase, in cui sicurezza, flessibi-



lità e resilienza del sistema diventano importanti quanto la capacità installata» spiega il founder Paul Moldovan.

Il tema della sicurezza si estende anche ai sistemi digitali. Parapet pone grande attenzione alla cybersecurity, garantendo la conformità alla normativa NIS2 sia a livello organizzativo sia nell'architettura dei progetti. Nei sistemi Scada e di controllo, l'azienda collabora esclusivamente con fornitori europei di primo piano, per assicurare affidabilità, conformità normativa e interoperabilità nel lungo periodo. L'obiettivo per il 2026 non è soltanto aumentare i MW installati, ma fornire soluzioni

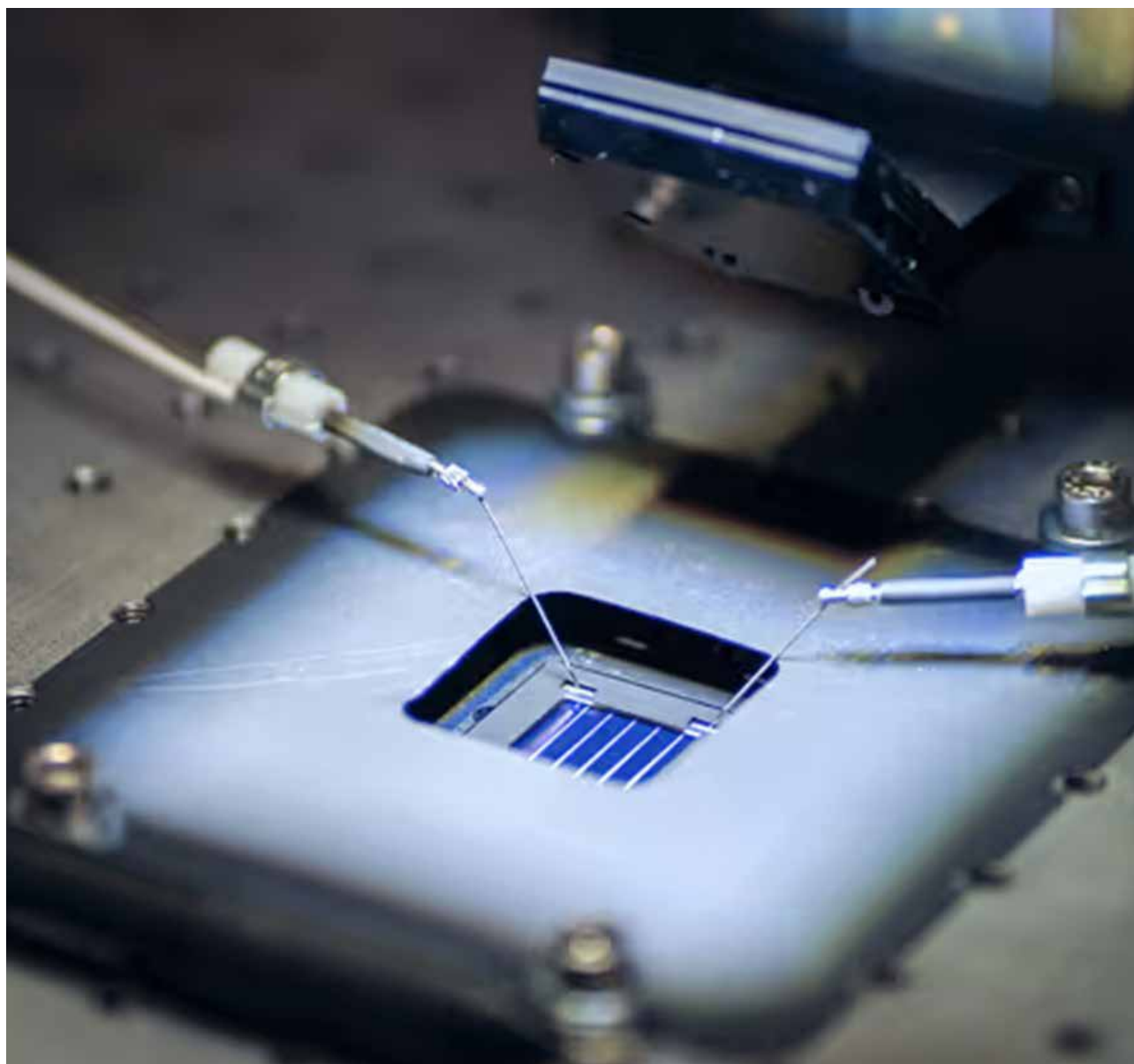
energetiche robuste e allineate ai requisiti europei di sicurezza e stabilità.

Tutto questo percorso è stato realizzato in poco meno di 15 anni di attività. Parapet infatti era nata nel 2012 come iniziativa imprenditoriale guidata da un giovane team di ingegneri ed economisti che aveva saputo cogliere fin da subito il potenziale delle energie rinnovabili. In questi anni di attività, l'azienda ha contribuito alla realizzazione di più di 2 GWp di capacità rinnovabile in 15 Paesi europei, fornendo servizi EPC e BoP (Balance of Plant; ndr), oltre a lavori civili, meccanici ed elettrici, costruendo un portafoglio di oltre 450 progetti.



«IN PARAPET ABBIAMO GLI STRUMENTI E IL KNOW HOW PER ASSICURARE CHE L'INSTALLAZIONE SIA CONFORME A QUALSIASI TIPO DI TERRENO E CHE SIA FUNZIONALE ALLA LONGEVITÀ DELL'IMPIANTO»





# PEROVSKITE, IL FUTURO PRENDE FORMA

LA NUOVA TECNOLOGIA NON È PIÙ SOLO UNA RICERCA DA LABORATORIO, MA UNA REALTÀ INDUSTRIALE CHE STA CERCANDO DI FARSI SPAZIO. I PRINCIPALI PRODUTTORI MONDIALI INVESTONO MASSICCIAMENTE SULLE CELLE TANDEM SILICIO-PEROVSKITE, ANCHE SE IL PASSAGGIO AL NUOVO STANDARD SARÀ GRADUALE. NON SONO POCHE LE SFIDE CHE AZIENDE E SVILUPPATORI STANNO AFFRONTANDO PER ARRIVARE A UNA PRODUZIONE DI MASSA, MA LE POTENZIALITÀ E I VANTAGGI SONO OGGETTIVI ED ESISTONO GIÀ I PRIMI PRODOTTI

DI ALDO CATTANEO

**L**a perovskite rappresenta oggi una delle frontiere più affascinanti e discusse del settore fotovoltaico, configurandosi come la tecnologia più promettente per superare i limiti fisici del silicio, lavorando in tandem con questo materiale. Tuttavia, nonostante l'entusiasmo generato dai continui record di efficienza, non è ancora possibile definirla uno standard maturo. Il settore si trova attualmente in una delicata terra di mezzo: da un lato la ricerca accademica ha ormai consolidato le basi teoriche e i prototipi, dall'altro l'industria sta cer-

cando di capire come scalare questi successi senza compromettere l'affidabilità. Sebbene la sfida della stabilità nel lungo periodo rimanga il nodo da sciogliere, è evidente che non siamo più di fronte a un semplice esperimento.

Un segnale molto chiaro arriva dai record di efficienza: aziende come Longi hanno raggiunto efficienze certificate vicine al 35% su celle tandem perovskite-silicio. Non si tratta più solo di risultati di laboratorio, ma di prestazioni ottenute con processi compatibili con lo sviluppo industriale.

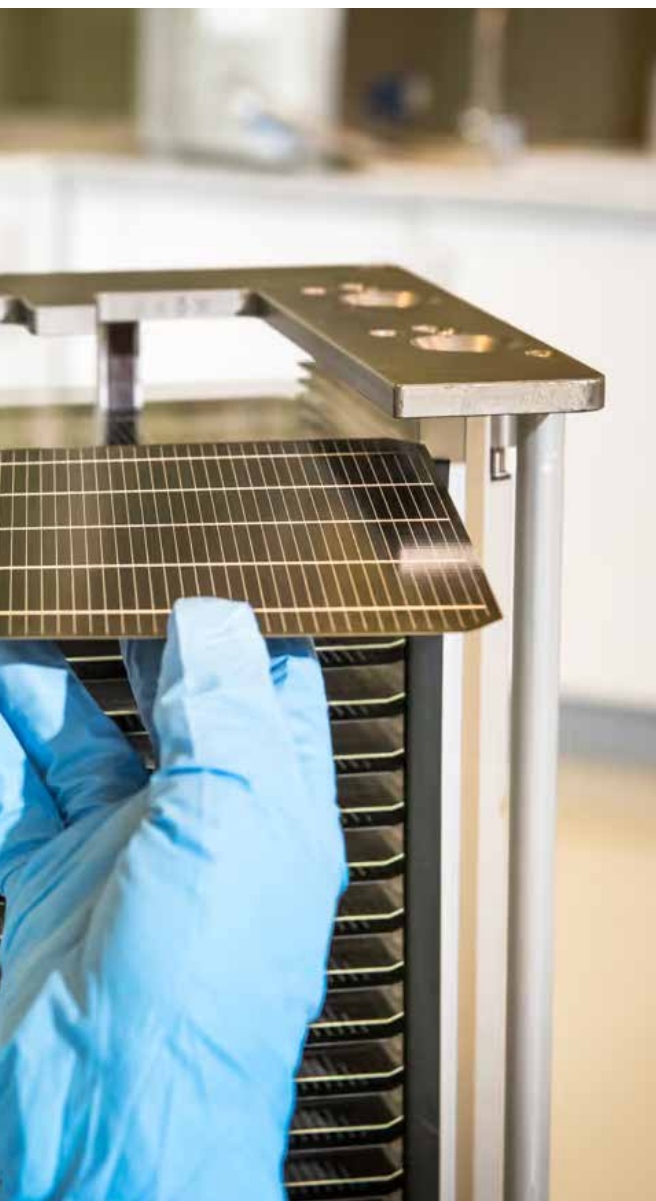
A inizio 2024 un gruppo di ricercatori dell'istituto tedesco Fraunhofer ISE ha stimato che l'efficienza di conversione delle celle solari tandem in silicio-perovskite può raggiungere il 39,5%.

Ad agosto 2024 Qcells annunciava che già a partire da ottobre dello stesso anno ci sarebbe stata la messa in servizio finale della sua linea di produzione pilota di celle tandem in perovskite da 40 MW nello stabilimento di Jincheon, in Corea del Sud.

Parallelamente, Oxford PV ha effettuato nel 2024 le prime spedizioni commerciali di moduli tandem verso un cliente statunitense, segnando l'inizio concreto della fase di commercializzazione. Non siamo ancora nella diffusione di massa, ma la transizione dal laboratorio al mercato è iniziata e in tutto il mondo.

Il cambiamento di paradigma è testimoniato dal fatto che la tecnologia è uscita dai laboratori universitari per diventare un asset strategico delle grandi multinazionali. «Oggi parlare di perovskite non significa più parlare di una tecnologia "futura" o confinata alla ricerca in laboratorio» spiega Giulia Grancini, professore associato del dipartimento di chimica Università di Pavia. «Negli ultimi due anni siamo entrati in una fase profondamente diversa: la perovskite - soprattutto nella configurazione tandem con silicio - è diventata una piattaforma tecnologica su cui stanno investendo direttamente i principali attori industriali del fotovoltaico». Questo interesse industriale ha portato a focalizzare gli sforzi su soluzioni ibride che possano garantire un ingresso sul mercato meno traumatico. «Più che parlare di perovskite "pura", oggi è corretto imma-





## I vantaggi

**Efficienza molto elevata:** in configurazioni tandem può raggiungere in laboratorio quasi il 40%, superando i limiti del silicio.

**Costi di produzione più bassi:** richiede materiali prodotti in laboratorio e processi più semplici, mantenendo comunque alte prestazioni.

**Grande versatilità applicativa:** può essere depositata su supporti flessibili, leggeri e semitrasparenti, ampliando gli usi possibili.

**Ottime prestazioni in bassa luminosità:** mantiene rendimenti elevati anche con luce diffusa o condizioni non ottimali.

**Integrabilità con le linee produttive esistenti:** gli stabilimenti di moduli fotovoltaici possono facilmente essere adattabili alla nuova tecnologia.

**Elevata marginalità e valore aggiunto:** nelle strategie delle aziende la nuova tecnologia è vista anche come una leva per contrastare la banalizzazione del prodotto.

ginare uno standard orientato al tandem silicio-perovskite», afferma Francesco di Giacomo, CTO di SunXT, società del gruppo FuturaSun. «Siamo entrati in una fase di industrializzazione controllata». Si tratta di una roadmap estremamente concreta, dove i tempi della commercializzazione iniziano a essere scanditi dai piani industriali dei leader di settore che confermano infatti la centralità di questo materiale per il futuro dell'energia, come spiega Miki Risita, product & solution manager Utility Business Group di Longi «Siamo nella fase di validazione dello scale-up industriale. Per Longi, la perovskite non è più un progetto di ricerca isolato, ma il pilastro della nostra roadmap tecnologica a lungo termine. Il settore sta convergendo verso la configurazione tandem silicio-perovskite come naturale evoluzione dell'attuale architettura a giunzione singola».

### VERSATILITÀ E ADATTABILITÀ

Dal punto di vista della fisica dei semiconduttori, la perovskite introduce una libertà progettuale finora sconosciuta. A differenza del silicio, che ha proprietà fisiche fisse e imm modificabili, la composizione chimica della perovskite può essere manipolata per "sintonizzare" la cella su specifiche lunghezze d'onda della luce solare. Questa capacità di adattamento è ciò che permette di creare celle tandem capaci di catturare l'intero spettro luminoso in modo estremamente efficiente.

La possibilità di modificare il comportamento del materiale è il vero segreto della sua efficienza straordinaria. «La principale differenza sta nell'assorbimento della luce», afferma Miki Risita di Longi. «Mentre il silicio ha un "bandgap" fisso con la capacità di catturare alcune lunghezze d'onda della luce, cioè l'infrarosso, ne spreca altre, come il blu e ultravioletto. La perovskite è sintonizzabile. Cambiando infatti la ricetta chimica, possiamo decidere quale parte dello spettro solare deve catturare. Ecco perché la accoppiamo al silicio: la perovskite cattura il blu, il silicio cattura il rosso. Insieme, sfruttano quasi tutto lo spettro solare».

Questa flessibilità permette di andare oltre i limiti delle efficienze teoriche dei pannelli attuali. Francesco di Giacomo di SunXT quantifica il salto tec-



## Leader Globale nelle Soluzioni PV + ESS

### Tier 1

Fornitore Globale di Inverter Fotovoltaici  
(Fonte: BloombergNEF & S&P Global)

### TOP 4

Fornitore Globale di Inverter Fotovoltaici  
(Fonte: S&P Global)

### TOP 5

Fornitore Globale di PCS  
(Fonte: S&P Global)

### Power for Higher

12.5 MW



Stazione PCS MT Chiavi in Mano  
(Centralizzata)

12.5 MW



Stazione PCS MT Chiavi in Mano  
(a Stringa)

150 MW / 300 MWh

Egitto



### Energy Without Limits

350 kW



Inverter Fotovoltaico a Stringa

### Keep Home Powered



Inverter Ibrido Monofase  
Batterie Serie EB



Sistema Residenziale All-in-One







## HANNO DETTO



### “IDEALE PER BIPV E TETTI CON VINCOLI DI SUPERFICIE”

**Giulia Grancini, professore associato del dipartimento di chimica Università di Pavia**

«La perovskite è particolarmente vantaggiosa quando l'aumento di efficienza si traduce immediatamente in un vantaggio progettuale ed economico. Applicazioni urbane, Bipv, tetti con vincoli di superficie e infrastrutture energetiche ad alta densità sono i primi candidati».



### “INTEGRABILE NELLE ATTUALI LINEE PRODUTTIVE”

**Francesco di Giacomo, CTO di SunXT**

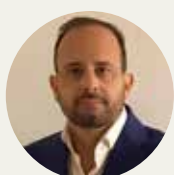
«I principali vantaggi sono efficienze elevate, basso costo degli strati aggiuntivi, riduzione del Lcoe grazie a maggiore energia per watt installato, compatibilità con la manifattura del silicio, ottimo potenziale bifacciale. Inoltre, è una tecnologia che si va ad integrare nelle attuali linee produttive, coinvolgendo i maggiori player del settore, favorendone quindi l'implementazione».



### “DEVE ANCORA GARANTIRE STABILITÀ E DURATA”

**Miki Risita, product & solution manager Utility Business Group di Longi**

«È fondamentale essere onesti sulle sfide che la ricerca sta ancora affrontando. Servono stabilità e durata. La perovskite è sensibile all'umidità, all'ossigeno e al calore, che possono degradare il materiale in tempi brevi. Mentre il silicio dura 25-30 anni, la perovskite sta ancora lavorando per superare i test di affidabilità a lungo termine».



### “UN PASSAGGIO GRADUALE VERSO IL NUOVO STANDARD”

**Alberto Nadai, senior business development manager di Qcells**

«Non ci sarà una migrazione totale a breve verso la perovskite, ma piuttosto una integrazione graduale accanto al silicio, prevediamo una convivenza tecnologica in cui i nuovi moduli tandem raggiungeranno quote crescenti inizialmente per applicazioni utility e progetti su larga scala e successivamente C&I e residenziale».

nologico in atto: «Si supera così il cosiddetto limite teorico di Shockley-Queisser del silicio (~29%), con un limite teorico del tandem vicino al 46%. In questo modo i moduli tandem permettono di ottenere efficienze molto elevate, simili a quelle della tecnologia III-V usata per applicazioni spaziali, ma a costi contenuti che la rendono compatibile con applicazioni terrestri».

### BASSO IMPATTO INDUSTRIALE?

Uno degli aspetti più dibattuti riguarda l'impatto che la perovskite avrà sulle infrastrutture produttive già esistenti, le quali hanno richiesto miliardi di dollari di investimenti negli ultimi anni. La transizione alla perovskite non può essere considerata una semplice operazione di "plug-and-play", ma richiede una visione ingegneristica che sappia bilanciare l'innovazione con la necessità di preservare quanto più possibile il capitale tecnologico attuale. Sebbene le fabbriche di moduli in silicio non siano direttamente convertibili alla produzione di sistemi integralmente in perovskite, l'architettura tandem offre una straordinaria opportunità di integrazione graduale.

Il cuore del problema risiede nella diversità dei processi chimico-fisici necessari per trattare i nuovi materiali rispetto al silicio cristallino tradizionale. Alberto Nadai, senior business development manager di Qcells pone l'accento sulla complessità tecnica di questo passaggio: «Non è possibile convertire una linea TOPcon convenzionale in produzione di perovskite senza investimenti significativi in nuovi strumenti di deposizione, controllo metrologico e ambienti di produzione pulita. Qcells tramite Hanwha Solutions sta costruendo in Sud Corea linee dedicate con capacità pilota che possono poi essere scalate verso gigawatt produttivi anche negli Stati Uniti».

Oltre ai macchinari, cambiano radicalmente anche le condizioni operative all'interno delle linee di assemblaggio. «Verrà aggiunta una sezione alla fine del processo dove lo strato di perovskite verrà 'stampato' o 'depositato' sopra la cella di silicio», spiega Miki Risita di Longi. «Tuttavia, l'integrazione richiede un ambiente produttivo con standard di controllo ambientale, umidità e particolato, molto più severi rispetto alle linee standard. Mentre l'assemblaggio dei moduli rimane simile, il front-end della cella richiede investimenti in nuovi macchinari di deposizione chimica che non esistono nelle fabbriche di silicio tradizionali». Nonostante queste barriere all'ingresso, il vantaggio di poter sfruttare la base solida del silicio rimane un fattore di acce-





FOTO: SOLERTIX

lerazione unico, come sottolinea Francesco di Giacomo di SunXT: «Uno dei punti di forza del tandem silicio-perovskite è che le fabbriche di silicio sono altamente convertibili, e richiedono upgrade limitati. Le tandem 2T richiedono di integrare degli step di deposizione degli strati della cella a perovskite sui singoli wafer: questo è una sfida tecnologica non banale, soprattutto per mantenere elevati volumi di produzione. In fase di assemblaggio poi, la presenza della perovskite può richiedere qualche attenzione in più per l'interconnessione delle celle e la loro laminazione».

#### CONVIVENZA TECNOLOGICA

Osservando la storia del fotovoltaico, è facile notare come il mercato sia caratterizzato da una forte inerzia e dalla coesistenza di diverse generazioni tecnologiche. Anche nel caso della perovskite, è improbabile assistere a una migrazione totale nel breve termine. Il silicio cristallino, con la sua affidabilità certificata su trent'anni e una filiera di approvvigionamento ottimizzata a livelli estremi, continuerà a rappresentare la colonna portante del mercato fotovoltaico mondiale, come sottolinea Alberto Nadai di Qcells: «I moduli in silicio TOPcon, back contact e HJT rimarranno dominanti in volume per diversi anni ancora grazie alla produzione consolidata, la supply chain matura e i costi estremamente bassi». La perovskite inizierà quindi a ritagliarsi il proprio spazio come soluzione ad alte prestazioni, destinata inizialmente a chi cerca il massimo rendimento in condizioni specifiche.

Questa progressione per "cerchi concentrici" permetterà al settore di assorbire l'innovazione senza destabilizzare i prezzi. «Lo scenario più plausibile è una convivenza di lungo periodo», afferma Giulia Grancini dell'Università di Pavia, «in cui i moduli tandem perovskite-silicio entreranno inizialmente come soluzioni premium ad alta efficienza». La solidità del mercato tradizionale rimarrà dunque il punto di riferimento per i grandi volumi ancora per lungo tempo. La vera rivoluzione e accelerazione nel passaggio al nuovo standard avverrà solo quando la nuova tecnologia avrà superato la prova più difficile sulla quale gli sviluppatori e i ricercatori si stanno concentrando, quella della durata delle prestazioni negli anni. Condizione necessaria per lo switch definitivo. «Prevediamo una convivenza strategica per almeno un decennio. Il silicio a giunzione singola continuerà a dominare il mercato utility-scale grazie a una bancabilità consolidata e a un Lcoe attualmente imbattibile», afferma Miki Risita di Longi. «La migrazione sarà totale solo quando la tecnologia tandem dimostrerà una curva di degradazione identica a quella del silicio, inferiore allo 0,4% annuo».

#### APPLICAZIONI E LIMITI DI UTILIZZO

Le proprietà peculiari della perovskite, come la sua natura di film sottile e la possibilità di essere depositata su substrati flessibili o trasparenti, ne fanno



FOTO: QCELLS

LE PROPRIETÀ PECULIARI DELLA PEROVSKITE, COME LA SUA NATURA DI FILM SOTTILE E LA POSSIBILITÀ DI ESSERE DEPOSITATA SU SUBSTRATI FLESSIBILI O TRASPARENTI, NE FANNO UNA TECNOLOGIA INCREDIBILMENTE VERSATILE. QUESTO APRE LA PORTA A MERCATI DOVE IL SILICIO, PER SUA NATURA RIGIDO E PESANTE, NON HA MAI POTUTO PENETRARE CON SUCCESSO



**GBSOLAR®**  
BRAND OF CONTACT ITALIA

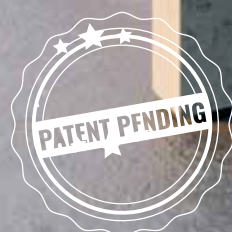
# ESTÒ 2.0

NEW SYSTEM 2026



PROGETTATO SULL'ESPERIENZA REALE,  
ESTÒ 2.0 RAPPRESENTA  
L'EVOLUZIONE NATURALE  
DEL SISTEMA PER COPERTURE PIANE.

EVOLUTO, OTTIMIZZATO E AFFIDABILE



Scopri di più



**Contact Italia SpA**  
SP 157 C.S. 1456 c.da Grotta Formica  
Altamura (BA)  
[www.contactitalia.it](http://www.contactitalia.it)



**GARANZIA DI QUALITÀ CERTIFICATA:  
LE ISO ALLA BASE DELLA NOSTRA ECCELLENZA**



RATING DI LEGALITÀ  
★ ★







una tecnologia incredibilmente versatile. Questo apre la porta a mercati dove il silicio, per sua natura rigido e pesante, non ha mai potuto penetrare con successo. Immaginare superfici curve che generano energia o finestre che filtrano la luce producendo elettricità non è più fantascienza. Tuttavia, questa versatilità deve fare i conti con limiti di durabilità che, per il momento, suggeriscono cautela nelle installazioni in contesti ambientali estremi senza le adeguate protezioni.

Gli ambiti nei quali la perovskite potrebbe sfruttare le sue peculiarità possono andare dall'ambiente spaziale e polare, grazie al suo rapporto vantaggioso peso-potenza e alle migliori prestazioni a bassa temperatura fino al design urbano. Ma l'impatto sarà visibile anche nelle installazioni più convenzionali, dove l'efficienza per metro quadro diventerà il nuovo driver economico. «Applicazioni ideali nel futuro andranno dal rooftop residenziale e commerciale, dove lo spazio è limitato, fino all'utility-scale avanzato, per massimizzare energia prodotta per ettaro, in particolare nel caso di impianti bifacciali», sottolinea Francesco di Giacomo di SunXT. «Meno indicati potrebbero essere i progetti utility puramente cost-driven, senza incentivi o vincoli di spazio, o applicazioni che richiedono track record di 30+ anni già certificati. Queste sono applicazioni in cui le tandem saranno competitive nel medio-lungo termine».

### IMPATTI SU INSTALLATORI ED EPC

Per chi opera quotidianamente sul campo, come installatori e società di ingegneria EPC, l'arrivo della perovskite richiederà un aggiornamento professionale più che uno stravolgimento operativo. Sebbene la posa dei pannelli rimanga fisicamente simile a quella attuale, la gestione dei parametri elettrici e le nuove curve di rendimento termico imporranno una progettazione più sofisticata. La sfida più grande per i professionisti del settore non sarà tanto il montaggio, quanto la capacità di offrire garanzie di rendimento bancabili a lungo termine ai propri clienti.

L'adozione di moduli più efficienti porterà d'altro canto a una sensibile semplificazione di alcuni aspetti della logistica di cantiere. «L'aumento dell'efficienza, specialmente con i moduli Tandem, ha un effetto a catena sui costi non legati ai pannelli, come ad esempio meno spazio, più potenza» spiega Miki Risita di Longi. «Per ottenere 1 MW di potenza servono meno moduli rispetto al silicio tradizionale. Questo significa meno strutture di supporto, meno cavi, meno ore di manodopera per il montaggio. La riduzione dei costi logistici. Trasportare e movimentare meno pannelli per ottenere la stessa resa energetica riduce l'impatto dei trasporti e dello stoccaggio, un fattore critico per i grandi impianti EPC». Tuttavia, questa efficienza dovrà essere bilanciata da una solida analisi finanziaria sulla durata del prodotto. «Dal punto di vista degli EPC e degli installatori, il principale ostacolo iniziale non è la posa dei moduli, ma la bancabilità: garanzie, assicurabilità, dati di degrado sul campo», afferma Giulia Grancini dell'Università di Pavia. «Fino a quando

## Nasce SunXT, venture di FuturaSun ed Eniverse per lo sviluppo dei moduli tandem perovskite-silicio

*Dalla collaborazione tra FuturaSun ed Eniverse, corporate venture builder di Eni, nasce SunXT, nuova venture che ha l'obiettivo di sviluppare i pannelli fotovoltaici tandem perovskite-silicio. SunXT evolve dall'esperienza di Solertix, start up deep tech fondata da ricercatori di fama internazionale, tra i primi in Europa a sviluppare celle a perovskite, oggi centro italiano del gruppo FuturaSun focalizzato sul fotovoltaico tandem. Eniverse può valorizzare così la tecnologia su materiali innovativi a perovskite sviluppata internamente in Eni negli anni, combinandola con le competenze, brevetti e il know how di Solertix. Il capitale sociale*

*di SunXT è detenuto al 56,1% da FuturaSun e al 43,9% da Eniverse.*

*La prima fase del piano di sviluppo di SunXT prevede la realizzazione di una linea pilota e successivamente uno scale-up industriale per la produzione di pannelli a quattro terminali da impiegare nei settori residenziale, commerciale e utility. Questa soluzione nasce per migliorare gli attuali moduli in silicio, offrendo maggiore efficienza, versatilità e competitività.*

*L'architettura bifacciale a quattro terminali accoppia un modulo a perovskite con un tradizionale modulo in silicio, massimizzando l'assorbimento della luce solare e la sua conversione in energia elettrica.*



non esisterà un track record pluriennale in condizioni reali, l'adozione resterà graduale, soprattutto su impianti utility-scale».

### PRODUZIONE DI QUALITÀ

L'industrializzazione della perovskite richiede capitali immensi non solo per la ricerca e lo sviluppo, ma soprattutto per la creazione di linee pilota e impianti su scala gigawatt. Il ritorno economico di questi investimenti è oggi una scommessa strategica sul futuro: in un mercato solare globale dove i prezzi del silicio sono crollati a causa della sovra-

produzione, la perovskite rappresenta una grande opportunità per recuperare margini di profitto attraverso l'innovazione e l'esclusività tecnologica. I grandi gruppi industriali sanno che restare fermi significa perdere la leadership in un mercato sempre più competitivo. «Hanwha Solutions ha risorse finanziarie solide e un business globale consolidato, che le permettono di sostenere investimenti a lungo termine necessari per scalare questa tecnologia», afferma Alberto Nadai di Qcells. «Il ritorno di investimento non è immediato, tipico per tecnologie deep tech con ciclo di maturazione di anni, ma

PER I PROFESSIONISTI DEL SETTORE A TUTTI I LIVELLI, COME INSTALLATORI E SOCIETÀ DI INGEGNERIA EPC, L'ARRIVO DELLA PEROVSKITE RICHIEDERÀ UN AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE PIÙ CHE UNO STRAVOLGIMENTO OPERATIVO





l'azienda punta ad avere la leadership tecnologica, vantaggi competitivi sull'efficienza e posizionarsi per il mercato post-silicio dominato da moduli ad altissima efficienza, giocando un ruolo di "first mover con capacità di scala", non una scommessa isolata».

In questo scenario, la perovskite non è vista solo come un nuovo prodotto, ma come la risposta industriale alla crisi di marginalità che ha colpito il fotovoltaico tradizionale. «Siamo davanti a un paradosso finanziario. Da un lato, l'industria del silicio è vittima di una "guerra dei prezzi" che erode i margini; dall'altro, la perovskite è vista proprio come la via d'uscita per tornare a fare profitto», afferma Miki Risita di Longi. «Oggi il mercato del silicio è estremamente saturo. La sovrapproduzione ha abbassato i prezzi a livelli tali che molti produttori faticano ad avere margini di profitto».

### TECNOLOGIA SOSTENIBILE

Oltre all'efficienza, un altro vantaggio competitivo della perovskite risiede nella sostenibilità del suo processo di produzione. Mentre la produzione di silicio di grado solare richiede temperature elevatissime e processi chimici complessi, la perovskite può essere prodotta con metodi molto più "gentili" dal punto di vista energetico. Questo non solo riduce l'impronta di carbonio del pannello stesso, ma apre la strada a una possibile rilocalizzazione della produzione in aree geografiche diverse dalla Cina. «La perovskite è un semiconduttore processabile a basse temperature, con bandgap modulabile, che può essere depositato come strato funzionale sopra altri materiali» afferma Giulia Grancini dell'Università di Pavia. «Questo la rende ideale per architetture tandem, capaci di superare il limite teorico di efficienza delle celle a singola giunzione in silicio». La facilità di lavorazione potrebbe infatti cambiare gli equilibri geopolitici del mercato energetico. Miki Risita di Longi sottolinea come la perovskite possa diventare un fattore di indipendenza industriale: «Una linea di produzione di perovskite basata sulla "stampa" costa molto meno di una fonderia di silicio. La sovranità energetica, poiché la perovskite si "sintetizza" in laboratorio e non dipende esclusivamente da miniere o wafer prodotti quasi totalmente in Cina, rappresenta un'opportunità per l'Europa e gli USA di ricostruire una filiera solare interna».

### LE CRITICITÀ ANCORA APERTE

Nonostante gli ottimi presupposti, la strada verso la commercializzazione di massa è ancora disseminata di ostacoli significativi. La perovskite è intrinsecamente sensibile a fattori esterni come l'umidità, l'ossigeno e l'esposizione prolungata ai raggi UV, che possono innescare processi di degradazione chimica. «Le criticità non sono più teoriche, ma ingegneristiche», afferma Francesco di Giacomo di SunXT. «Aspetti critici che riguardano principalmente la stabilità della perovskite a elementi come l'umidità, i raggi ultravioletti, e la temperatura e lo scaling su grandi superfici, oltre che la gestione di alcuni materiali come il piombo». Infatti, la presenza di piombo in molte delle configurazioni ad alta efficienza impone una riflessione seria sulla sicurezza e sui processi di riciclo a fine vita. La sfida si sposta dunque dalla fisica dei materiali alla capacità di protezione degli stessi nel tempo. A questo si aggiunge la necessità di creare una filiera che sappia gestire i materiali in modo responsabile, sostenibile e circolare. «La presenza di piombo è un fattore critico» sottolinea Miki Risita di Longi. «La maggior parte delle perovskiti ad alta efficienza contiene piombo. Sebbene la quantità sia minima, solleva questioni di tossicità potenziale e necessità di protocolli di riciclo rigorosi. Inoltre, è necessario considerare la scalabilità. Passare da una cella grande come un'unghia in laboratorio a un modulo di un metro quadro senza perdere efficienza è tecnicamente complesso».

### EVOLUZIONE INDUSTRIALE

L'interesse per la perovskite quindi non è dettato solo dalla curiosità scientifica, ma da una precisa necessità di evoluzione industriale. Essa rappre-

senta una piattaforma tecnologica flessibile in grado di abilitare nuovi modelli di business, dall'integrazione architettonica su larga scala fino alla creazione di dispositivi portatili auto-alimentati. Per l'industria fotovoltaica, essa non è una rottura col passato, ma la naturale prosecuzione di un percorso di efficientamento che il silicio non può più garantire da solo.

La forza della perovskite sta proprio nella sua capacità di potenziare l'esistente senza distruggerlo. «La perovskite è interessante anche perché consente un salto di efficienza senza stravolgere l'industria esistente, attraverso un upgrade evolutivo delle fabbriche di silicio», sottolinea Francesco di Giacomo di SunXT. «Sarebbe sicuramente un forte contributo alla decarbonizzazione rapida riducendo consumo di suolo, materiali e BOS».

Nel complesso, la perovskite rappresenta oggi una delle evoluzioni più interessanti del fotovoltaico. I vantaggi sono chiari: efficienze più

elevate, maggiore produzione di energia a parità di superficie e la possibilità di sviluppare moduli più leggeri, flessibili, semi-trasparenti o colorati, aprendo la strada a nuove applicazioni dall'integrazione architettonica fino allo spazio. Allo stesso tempo, le criticità non possono essere ignorate. La tecnologia deve ancora dimostrare stabilità e affidabilità nel lungo periodo, uniformità di produzione su grandi aree e una gestione industriale robusta di aspetti come umidità, stress termici, riciclo e contenimento dei materiali. Proprio per questo, la perovskite non va vista come una sostituzione immediata del silicio, ma come una tecnologia complementare, destinata ad affiancarlo inizialmente nei segmenti a più alto valore. La sfida non è più dimostrare che la perovskite funziona, ma trasformare il suo straordinario potenziale in un prodotto affidabile, bancabile e scalabile, capace di entrare progressivamente negli standard del settore fotovoltaico.



**PRODUCED BY ANYONE,  
REPAIRED BY US.**

in Instagram f

## RIPARAZIONE INVERTER FOTOVOLTAICI

»AFFIDABILE »VELOCE »GARANTITA

**AREA TEST MULTIBRAND**  
(ABB, Power-One, Fimer, SIEL, Santerno, etc.)

**QUALITÀ CERTIFICATA**  
(collaudo funzionale preciso e completo)

**AC/DC RING TEST**

**STI SECOND LIFE** RePower your solar inverter

www.stirepair.com | commerciale@stirepair.com | Tel +39.0735.701148





# DL BOLLETTE: MISURE E INCENTIVI PER RIDURRE I COSTI DELL'ELETTRICITÀ

LA NUOVA MISURA, CHE ENTRERÀ IN VIGORE A SEGUITO DELLA PUBBLICAZIONE IN GAZZETTA UFFICIALE, COMPRENDE NOVITÀ IN MATERIA DI CONNESSIONI, CONTRATTI DI VENDITA DI ENERGIA A LUNGO E MEDIO TERMINE E INCENTIVI PER IL RIFACIMENTO DEGLI IMPIANTI IN CONTO ENERGIA



EMILIO SANI, AVVOCATO CON SPECIALIZZAZIONE AREE ENERGIA E AMBIENTE, E CONSIGLIERE DI ITALIA SOLARE

A CURA DI EMILIO SANI

**D**opo molti mesi di preparazione si è arrivati alla definizione delle norme per ridurre il costo dell'energia. Il DL Bollette è un pacchetto che riguarda la connessione degli impianti alla rete elettrica, gli accordi di vendita di energia rinnovabile a lungo e medio termine, nonché alcune misure attuate per ridurre il prezzo di mercato dell'energia elettrica e del gas e gli oneri di sistema e per favorire il rifacimento e l'aumento di potenza degli impianti.

## RIDUZIONE DELL'INCENTIVO

Per quanto riguarda gli impianti che percepiscono incentivi in Conto Energia, il testo si rivolge a installazioni con potenza maggiore di 20 kW, aggiuntivi rispetto ai ricavi per la vendita dell'energia elettrica prodotta e con scadenza degli incentivi successiva al 1° gennaio 2029. In pratica si rivolge alla quasi totalità degli impianti con incentivi di secondo, terzo e quarto Conto Energia.

Tali impianti possono chiedere che sia loro ridotta del 15% o del 30% la tariffa incentivante dal 30 giugno 2026 al 31 dicembre 2027. Come corrispettivo di tale riduzione i soggetti incentivati riceveranno una estensione del periodo di incentivazione di tre mesi in caso di riduzione del 15% e di sei mesi nel caso di riduzione del 30%. Nel periodo di estensione, la tariffa non sarà però riconosciuta ai valori originari, ma a un valore pari alla media delle tariffe oggetto di estensione, che quindi potrebbe essere un valore minore di quello originariamente riconosciuto per gli impianti di secondo Conto Energia.

La norma non sembra dare vantaggi significativi. Molti però potrebbero aderire a questo meccanismo perché gli impianti che scelgono per la riduzione temporanea della tariffa potrebbero migliorare significativamente i loro ricavi, dopo la fine dell'incentivo, rispetto agli altri impianti.

## INDENNIZZO PER RISOLUZIONE ANTICIPATA

Chi si avvale della riduzione temporanea ha infatti la possibilità di risolvere anticipatamente, dal primo gennaio 2028, la convenzione per i vecchi incentivi e cumulare un indennizzo da pagarsi in 10 anni per la fine anticipata della vecchia convenzione, oppure un nuovo incentivo con contratti per differenza di durata ventennale da attribuirsi alla produzione aggiuntiva che, con un rifacimento integrale, si riesca a garantire all'impianto rispetto a quella che avrebbe avuto senza tale rifacimento. Infine questi impianti possono cumulare, se le norme per gli aiuti di stato lo permetteranno, un nuovo incentivo con contratti per differenza alla produzione residua che si avrebbe avuto senza l'intervento di rifacimento.

Questo cumulo di benefici è consentito sino all'esaurimento di un contingente di 10 GW. Quale indennizzo per la risoluzione anticipata della vecchia convenzione sarà riconosciuto un importo pari al vecchio incentivo applicato sul 90% della produzione prevedibile dal primo gennaio 2028 al termine originariamente previsto della convenzione, applicando un tasso di attualizzazione.

L'indennizzo per la risoluzione anticipata non sarà pagato immediatamente dal GSE, ma sarà pagato in 10 rate annuali con un tasso di interesse non superiore al 6%. Il pagamento dell'indennizzo è condizionato al fatto che, entro il 2030, gli impianti che risolvono la con-



venzione siano oggetto di rifacimento integrale con un aumento di producibilità del 40% per gli impianti a tetto e per gli impianti a terra in area agricola. I componenti da utilizzarsi per il rifacimento devono essere fra quelli iscritti nel registro dei componenti di origine europea ad alta efficienza. La produzione aggiuntiva, rispetto a quella che ci sarebbe stata senza il rifacimento, potrà essere incentivata con i meccanismi di FER X o FER Z. La parte di produzione che invece si sarebbe avuta anche senza il rifacimento potrà essere oggetto di contratti di vendita di energia a lungo termine, anche con garanzie GSE, ovvero, se lo consentirà la normativa in materia di aiuti di stato, potrà anch'essa ottenere gli incentivi cosiddetti FER X o FER Z.

## VANTAGGI E CRITICITÀ

I vantaggi del poter godere del cumulo di benefici sono evidenti. C'è però il problema che l'opzione per la riduzione va esercitata entro il 31 maggio e quella per la fine anticipata della convenzione entro il 30 settembre. A tali date è molto probabile che non sarà ancora possibile sapere come funzioneranno a regime i meccanismi di FER X e FER Z e se effettivamente si riuscirà o no ad avere tali incentivi oltre che per la parte di produzione aggiuntiva anche per la produzione che residuava al momento dell'operazione di rifacimento. La scelta sulla riduzione e/o fine anticipata della tariffa di Conto Energia sarà dunque da farsi al buio rispetto ad alcuni essenziali elementi di valutazione.

I risparmi derivanti dall'attuazione della misura saranno indirizzati a ridurre gli oneri di sistema per le utenze non domestiche. Ai fini della riduzione degli oneri di sistema viene anche previsto un incremento dell'aliquota Irap per le società che operano nel settore energetico.

## GLI IMPIANTI IN AREA INDUSTRIALE

Viene ricondotto alle procedure di edilizia libera il rifacimento degli impianti in area industriale, a prescindere dalla potenza, purché l'impianto rimanga all'interno dell'area industriale. Questo permetterà di evitare valutazioni ambientali o altre autorizzazioni per il rifacimento con potenziamento degli impianti, purché si rimanga in area industriale. La norma po-

trebbe essere dunque un fortissimo stimolo a questo tipo di interventi.

I Consorzi per le aree di sviluppo industriale potranno individuare aree per costruire impianti dedicati alla fornitura a lungo termine di energia elettrica. Con il supporto del GSE, i consorzi potranno effettuare un censimento delle superfici disponibili per la produzione e una verifica dell'aggregato dei consumi per valutare la possibilità di fare contratti di fornitura ai clienti aggregati nel consorzio.

## ENERGY RELEASE E CONTRATTI DI VENDITA

Viene integrata la disciplina a regime dell'energy release. Gli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, compresi quelli esistenti, avranno la facoltà di partecipare a aste per l'assegnazione di contratti per differenza mirati a coprire i costi di manutenzione ed esercizio e quindi con un prezzo di riferimento presumibilmente più basso di quello fissato per il cosiddetto FER X.

I benefici derivanti da questi contratti per differenza verranno trasferiti direttamente ai consumatori di energia sia per coprire i contratti per differenza stipulati lato domanda, sia per ridurre la componente oneri di sistema per la parte residua.

In parallelo alle procedure per i contratti per differenza lato produzione si svolgeranno infatti procedure rivolte ai consumatori per la stipula di contratti per differenza lato acquisto di energia. Le risorse per pagare i contratti per differenza ai consumatori saranno trovate proprio nei contratti per differenza verso i produttori, che saranno trasferiti ai consumatori assegnatari delle procedure di energy release lato domanda. Le quantità acquisite dal GSE come contratti per differenza verso i produttori e quelle acquisite come contratti per differenza verso i consumatori dovranno essere equivalenti e i contratti per differenza con i consumatori non potranno garantire ai consumatori prezzi inferiori rispetto a quelli di aggiudicazione ai produttori.

Questo meccanismo dovrebbe garantire un trasferimento diretto dei benefici delle rinnovabili ai consumatori di energia. La norma però è molto indetermi-



nata perché si limita a stabilire che questi contratti dovranno essere pluriennali, senza individuare il periodo di durata di questi nuovi meccanismi.

Per gli impianti che abbiano concluso il periodo di incentivazione, viene poi promossa la cessione dell'energia attraverso contrattazione a medio-lungo termine attraverso la bacheca PPA, con contratti che eventualmente possano godere anche della garanzia del GSE o di polizze di garanzie di Sace. La aggregazione dei consumatori da fare aderire ai PPA proposti dai produttori può essere svolta anche direttamente da Acquirente Unico SpA. Quando i contratti saranno stipulati fra produttori che abbiano esaurito gli incentivi e consumatori aggregati dall'Acquirente Unico, potrà essere riconosciuto ai produttori un premio incentivante pari al 15% della differenza fra il prezzo medio dell'energia e il prezzo aggiudicato a lungo termine con il contratto di vendita dell'energia. L'Acquirente Unico per facilitare l'adesione dei consumatori a questi meccanismi di aggregazione può predisporre schemi di contratto standard che tengano conto anche dei profili di produzione e consumo specifici e quindi solo di una parte dell'energia prodotta o consumata.

Il meccanismo può essere interessante. Andrebbe forse considerata, in sede di conversione, la possibilità di garantire il premio del 15% anche quando un soggetto diverso da Acquirente Unico funge da aggregatore, per garantire maggiore concorrenzialità.

Bisognerà vedere se con queste misure si riuscirà finalmente a garantire quel rapporto diretto fra produttori di energia rinnovabile e consumatori che ad oggi è stato limitato da una disciplina regolatoria ancora incompleta, in particolare rispetto al ruolo degli aggregatori e dei gruppi di acquisto e alla possibilità per i consumatori di avere sullo stesso punto di consumo più forniture: una riferita ai profili di produzione rinnovabile e una per il residuo. Si spera che con la definizione di questi strumenti di standardizzazione e con le recenti norme per l'adeguamento alla direttiva mercati questi nodi siano definitivamente e chiaramente sciolti.

## RIDURRE IL VALORE DI MERCATO DELL'ENERGIA

Vengono poi approvate alcune misure finalizzate a ridurre il prezzo di borsa dell'energia elettrica. Arera viene incaricata di valutare che gli operatori non operino strategie di trattenimento di energia per alzare i prezzi. Viene poi previsto che ai produttori termoelettrici siano rimborsati alcune voci di costo riconducibili agli oneri derivanti dal sistema di quote di emissione di CO2 ("emission trading system") e ad alcuni oneri applicabili al costo del gas, con la specifica prescrizione che tali rimborsi siano integralmente trasferiti ai consumatori. Questa misura dovrebbe significativamente ridurre il costo dell'energia elettrica sul mercato elettrico.

Per i contratti di vendita di energia in sito e per l'acquisto di impianti destinati all'autoproduzione di energia potrebbe esserci un impatto derivante dal fatto che per il cliente finale diminuiranno in bolletta sia il valore dell'energia in sé considerato, sia gli oneri di sistema. L'insieme di queste due riduzioni potrebbe avere come conseguenza una riduzione dei vantaggi derivanti dalla installazione di un impianto rinnovabile per il cliente finale, a seguito della riduzione dei costi.

Per i contratti PPA l'abbassamento dei prezzi di vendita dell'energia derivanti dal rimborso degli oneri ETS e di alcuni oneri gravanti sul prezzo del gas potrebbe avere un impatto sui valori di mercato di contrattazione a breve e lungo termine dell'energia rinnovabile. Questo tema commerciale potrebbe però essere controbilanciato dal fatto che dovrebbero essere finalmente previsti, sia con l'energy release a regime, sia con i contratti standard aggregati da Acquirente Unico o da aggregatori indipendenti, strumenti più semplici per la contrattazione a lungo termine dell'energia.

## MODIFICHE ALLA DISCIPLINA DELLE CONNESSIONI

Viene finalmente approvata la riforma del procedimento di connessione alla rete degli impianti da fonte rinnovabile. Terna dovrà stabilire per ogni porzione di rete la capacità massima connettabile. Le infrastrutture della rete di trasmissione saranno a regime sempre autorizzate direttamente dal gestore della rete di

trasmissione nazionale. Sulla rete di trasmissione nazionale verrà liberata della capacità perché decadranno i preventivi che non risultino validati dal gestore al momento dell'uscita della nuova disciplina sulle connessioni di Arera, che dovrebbe avvenire entro sei mesi. Le connessioni saranno preliminarmente aggiudicate in alta tensione, in modo non definitivo, ad esito di procedure comparative fra le varie richieste. La aggiudicazione definitiva della connessione vi sarà però solo quando la procedura di autorizzazione degli impianti sarà conclusa.

Terna da subito avrà la possibilità di garantire soluzioni di connessione anche in eccesso alla capacità massima accoglibile. In questo caso la aggiudicazione definitiva sarà poi data agli impianti che per primi otterranno l'autorizzazione. Le procedure di autorizzazione degli impianti che perdono la connessione non saranno archiviate, ma sospese in attesa della nuova connessione e i pareri già ottenuti saranno tenuti validi, salvo quelli che attengono alla soluzione di connessione persa.

Per quanto riguarda la rete di distribuzione, il gestore da subito potrà rilasciare soluzioni di connessione in eccesso alla capacità massima accoglibile. Per quanto riguarda la bassa tensione verrà permessa l'entrata in esercizio degli impianti anche prima della realizzazione degli interventi di potenziamento che possano risultare indirettamente necessari sulle reti di alta e altissima tensione.

La riforma di cui sopra potrà avere un impatto difficile per molti progetti in alta tensione che non ottengano tempestivamente la validazione del progetto da parte di Terna. Darà però maggiori garanzie ai produttori riguardo la possibilità di connettersi in tempi ragionevoli alla rete, una volta ottenuta la autorizzazione degli impianti, perché la priorità sarà data agli impianti autorizzati.

La possibilità di ottenere soluzioni non definitive in eccesso rispetto alla capacità massima prevista sulla rete, se letta anche in connessione alla nuova normativa sulle connessioni flessibili potrebbe poi aiutare ad avere tempi più rapidi di connessione, anche nelle zone più critiche.



Struttura 100%  
in alluminio



Profili laccati  
e certificati



Vetro bifacciale fotovoltaico  
ignifugo (CLASSE- A)



Totalmente  
conforme CTE



eOrbita car

**NUOVA GENERAZIONE DI  
CARPORT FOTOVOLTAICI**  
Sistemi in alluminio alta resistenza  
e di facile installazione.







# STORAGE: IL MERCATO EUROPEO CRESCE

SECONDO UNA RICERCA DELL'ASSOCIAZIONE SOLAR POWER EUROPE, I NUOVI SISTEMI DI ACCUMULO INSTALLATI NEL 2025 NEL VECCHIO CONTINENTE SONO AUMENTATI DEL 45% RISPETTO AL 2024. L'ITALIA È IN CONTROTENDENZA, SOPRATTUTTO PER IL CALO IN AMBITO DOMESTICO, MA RESTA IL SECONDO MERCATO DELL'UE

DI **GIANLUIGI TORCHIANI**

Il mercato dell'accumulo è entrato in nuova fase, più matura ma per certi versi profondamente diversa rispetto alle precedenti. È quanto mette in evidenza il recente EU Battery Storage Market Review rilasciato da Solar Power Europe, che prende le mosse da numeri piuttosto positivi. Nel 2025 l'UE ha installato 27,1 GWh di nuovi sistemi di accumulo Bess, segnando così il dodicesimo anno consecutivo di crescita. Non solo: nel 2025 il comparto ha decisamente accelerato, con un aumento del 45% della capacità annuale, dopo lo sviluppo più moderato del 2024 (+23%). Le nuove installazioni hanno così portato la capacità operativa a 77,3 GWh alla fine del 2025. I numeri, secondo il report, sono da ricollegare direttamente ai cambiamenti che si stanno osservando negli ultimi tempi sul fronte della generazione distribuita: per la prima volta in un decennio, le nuove installazioni annuali di capacità solare sono diminuite. Il motivo principale è legato all'espansione delle reti di distribuzione che procede troppo lentamente, tanto che la flessibilità assicurata dai sistemi di accumulo sta emergendo come il fattore chiave per rendere possibili ulteriori progressi alla capacità da fonti pulite.

## MOTORE DI CRESCITA

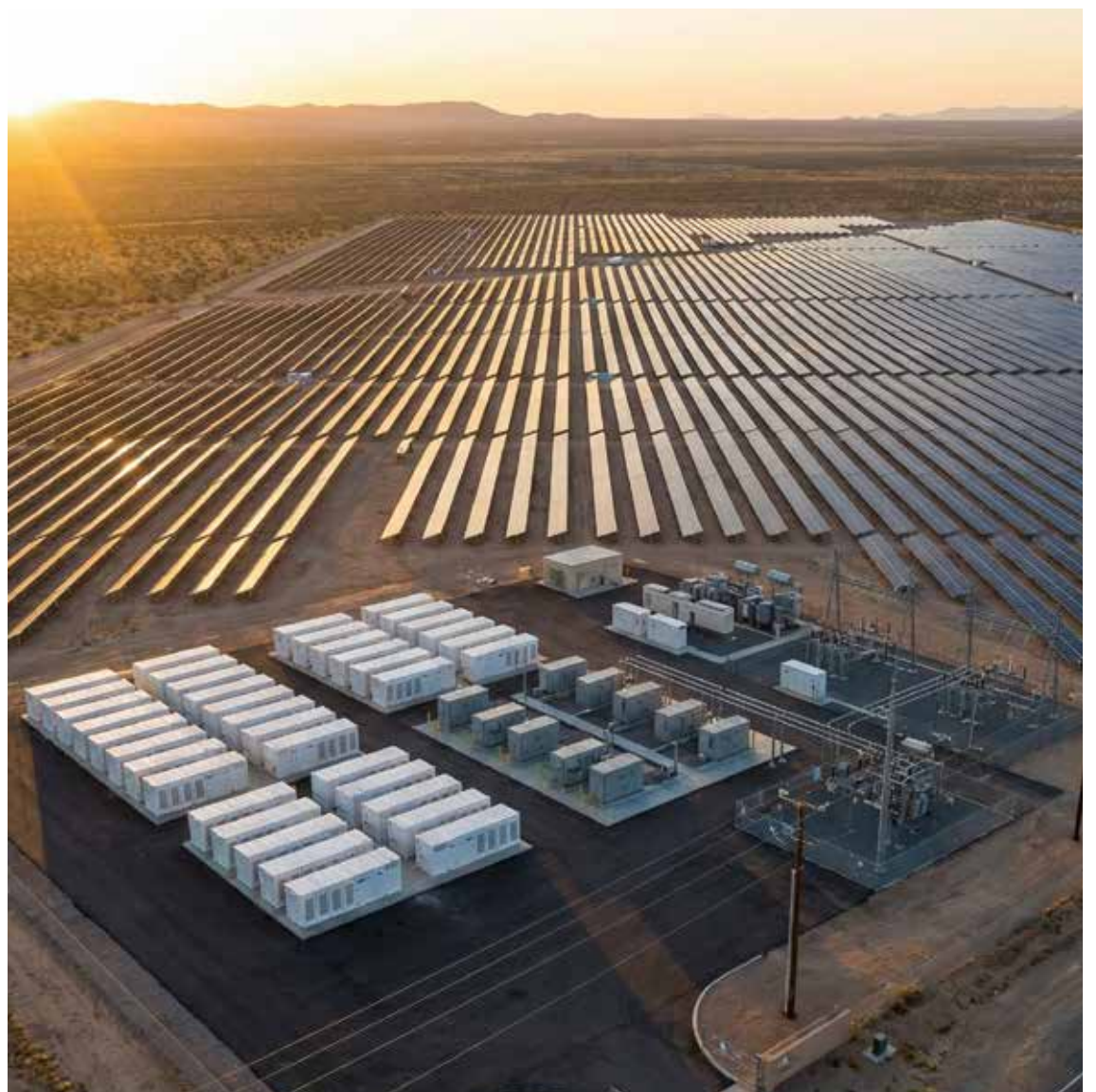
Dunque, se ormai l'accumulo "behind-the-meter" è diventato una caratteristica standard dei nuovi impianti fotovoltaici residenziali nei principali mercati dell'UE, le batterie di grande scala sono sempre più spesso pianificate insieme ai grandi impianti solari o sviluppate come asset indipendenti. In particolare, questi sistemi di accumulo di grande taglia sono in grado di intervenire per fornire flessibilità in modo rapido e su larga scala, stabilizzando le reti, sostenendo la sicurezza dell'approvvigionamento e abbassando i costi di sistema.

Non a caso, nel 2025 si è verificato un cambiamento fondamentale: le batterie utility scale sono diventate il principale motore della crescita, fornendo il 55% di tutta la nuova capacità installata nel Vecchio Continente. Il miglioramento delle condizioni di mercato e il supporto delle politiche pubbliche hanno infatti reso il 2025 come un anno record per i sistemi di grande taglia, mentre i segmenti distribuiti hanno dovuto fare i conti la persistenza di alcune barriere. Tanto che, per la prima volta, i sistemi "behind-the-meter" hanno contribuito a meno della metà delle nuove installazioni annuali, anche perché la crescita nel segmento commerciale e industriale non è stata sufficiente a compensare il calo delle installazioni residenziali.

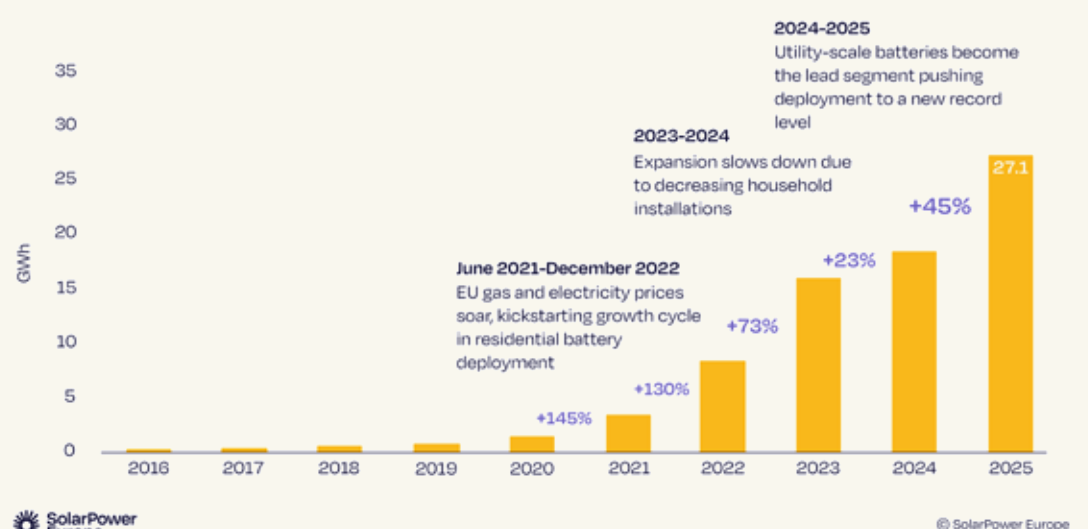
In ogni caso, nonostante il gran numero di progetti su larga scala commissionati negli ultimi due anni, alla fine del 2025 la capacità delle batterie residenziali rappresentava ancora il 56% del parco totale in funzione. Ma la situazione è destinata a cambiare già entro il prossimo report.

## PREVISIONI

Negli ultimi due anni, il segmento utility è passato dal 23% al 35% alla fine del 2025 e la previsione di Solar Power Europe è che diventerà il principale fornitore di capacità entro il 2026. Il segmento C&I



## Storage UE: nuova capacità installata su base annua



rimane in un range compreso tra il 9% e l'11% della capacità totale installata, una quota che mantiene ormai dal 2021.

Venendo ai singoli mercati, Solar Power Europe evidenzia come nel 2025 Germania e Italia abbiano ancora una volta guidato il settore europeo dell'ac-

cumulo a batteria. L'Italia ha però registrato una diminuzione delle nuove installazioni annuali, scese a 4,9 GWh contro i 6 GWh del 2024. Nonostante l'ottima performance nel segmento delle batterie su scala industriale, che ha fornito circa 3,5 GWh all'anno sia nel 2024 che nel 2025, le installazioni totali italiane





sono diminuite a causa della flessione del mercato delle batterie per il residenziale, che ha registrato un calo del 40% su base annua (probabilmente come effetto della fine del Superbonus). Il mercato C&I è invece rimasto al di sotto dei 200 MWh di installazioni annuali dopo aver raggiunto il picco di 450 MWh nel 2023.

La Germania ha mantenuto la leadership (6,6 GWh) grazie a installazioni record su scala utility, a una crescita resiliente nel segmento C&I e a un calo più moderato delle installazioni residenziali. In terza posizione c'è la Bulgaria, che ha vissuto un anno di svolta, grazie a un mix di solide condizioni di mercato e incentivi di supporto che hanno reso possibile un anno eccezionale per le installazioni di grande scala. I Paesi Bassi hanno conquistato la quarta posizione grazie a una crescita equilibrata in tutti e tre i segmenti, favorita dal miglioramento delle politiche e delle condizioni di mercato. A chiudere la top 5, la Spagna, che ha installato soprattutto Bess di taglia grande, riconoscendo ufficialmente l'accumulo come asset strategico per la transizione energetica e migliorando il quadro di riferimento per una diffusione accelerata.

### I PRIMI CINQUE MERCATI

Nel complesso, i primi cinque mercati valgono il 63% della capacità installata dell'UE nel 2025, una percentuale che comunque segna una diminuzione rispetto a quasi l'80% nel 2024, a testimonianza di una concentrazione geografica delle installazioni meno netta rispetto al passato. Al di fuori dell'UE, il Regno Unito ha registrato un forte rimbalzo, installando 5 GWh di batterie nel 2025 e avvicinandosi ai 16 GWh di capacità totale installata.

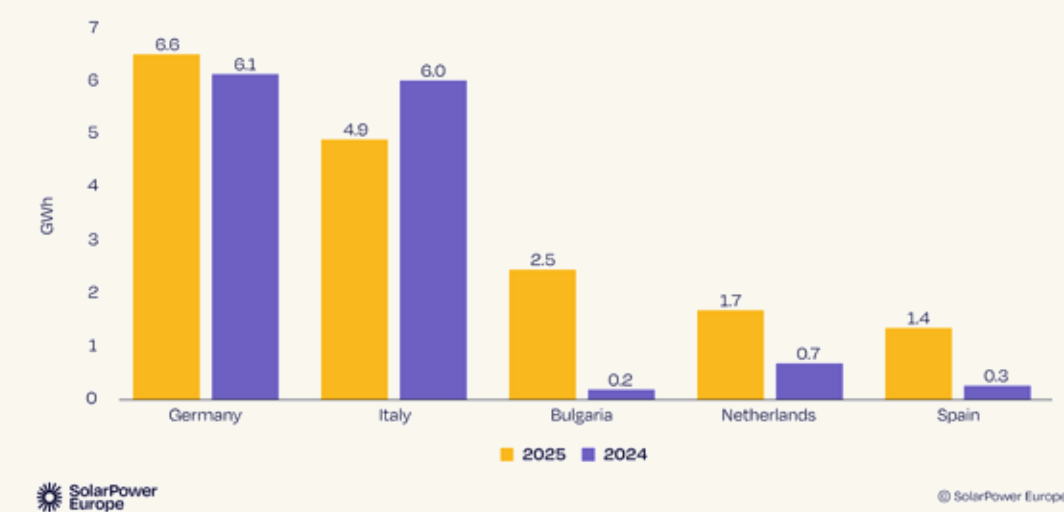
Il report poi passa ad analizzare quello considerato a lungo un tema dolente per il mondo dei sistemi di accumulo, ovvero la carenza di una filiera industriale e la dipendenza dall'estero. In realtà, sebbene in Europa manchino attività a monte per l'estrazione e la raffinazione dei minerali per batterie, in questi anni l'UE è riuscita a sviluppare il settore midstream dell'industria delle batterie. L'Europa dispone di una notevole capacità di assemblaggio di moduli e pacchi batteria, con quasi la metà delle fabbriche situate in Germania e meno del 20% dedicate al mercato dell'accumulo stazionario. Tuttavia, nonostante solide capacità produttive di elettroliti (345 GWh\_eq/anno) e separatori (220 GWh\_eq/anno), la produzione di materiali attivi per catodi (52 GWh\_eq/anno) e anodi (3 GWh\_eq/anno) rimane molto limitata. A livello di celle, sono stati creati 252 GWh di potenziale capacità produttiva con sforzi considerevoli, ma il futuro del settore resta incerto. Anche perché circa il 92% della capacità esistente di produzione di celle è destinato al mercato dei veicoli elettrici e il 70% riguarda batterie a base di nichel. Il quadro, comunque, appare destinato a cambiare nei prossimi anni, in parallelo con la continua crescita della richiesta di sistemi di accumulo, nel quale dominano le soluzioni chimiche al litio-ferro-fosfato.

### UNO SFORZO MAGGIORE

Nonostante il quadro complessivamente positivo, che vede al 2025 una sostanziale decuplicazione dell'installato al 2021, per il Vecchio Continente c'è ancora molta strada fare. Per garantire che il sistema energetico possa raggiungere gli obiettivi al 2030, l'UE dovrebbe infatti portare l'accumulo a batteria addirittura a quota 750 GWh entro i prossimi cinque anni. Chiaramente i livelli attuali di installazioni annuali, sebbene incoraggianti, non sono ancora sufficienti per raggiungere un obiettivo così impegnativo. Secondo Solar Power Europe non sono perciò possibili scorciatoie di alcun tipo: l'Europa deve accelerare la diffusione dei Bess in tutti i segmenti di mercato, costruire catene di approvvigionamento resilienti e accessibili e garantire elevati standard di sicurezza, qualità e sostenibilità. Se i gli Stati Membri agiranno con determinazione in questo senso, la diffusione degli accumuli renderà possibile la costruzione di un sistema energetico resiliente ed efficiente dal punto di vista dei costi.



## Bess: primi cinque mercati UE



SCOPRI  
I NOSTRI  
VANTAGGI



**AFFIDABILITÀ.**  
**TECNOLOGIA.**  
**RISPARMIO.**

Ascoltiamo le tue esigenze  
e costruiamo la soluzione  
più vantaggiosa per te.

**Dalla parte  
del sole.  
Da sempre!**

*Sei proprietario di una casa o titolare  
di un'azienda energivora e  
desideri ridurre i costi in bolletta?*

*L'installazione di un impianto fotovoltaico  
potrebbe essere la soluzione ideale per te!  
Con la SAEM Energie Alternative, avrai a tua  
disposizione un team altamente qualificato,  
specializzato nella gestione di ogni singola fase  
progettuale, pratiche burocratiche, installazione,  
manutenzione e monitoraggio h24 del tuo impianto.*

**Insieme, possiamo costruire  
un futuro più sostenibile!**

### I NOSTRI SERVIZI

- Consulenza personalizzata
- Progettazione
- Installazione impianti chiavi in mano
- Repowering
- Revamping
- Servizi post-vendita
- Manutenzione ordinaria
- Manutenzione predittiva e straordinaria
- Monitoraggio real-time e controllo degli impianti, gestione, adeguamenti d'impianto e pratiche burocratiche presso gli enti preposti.

**SAEM Energie Alternative Srl**

Via Londra, 34 - 70022 Altamura (Ba)

Tel. +39 080 311 78 05

[www.saem-fotovoltaico.it](http://www.saem-fotovoltaico.it)



CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM  
ISO 9001





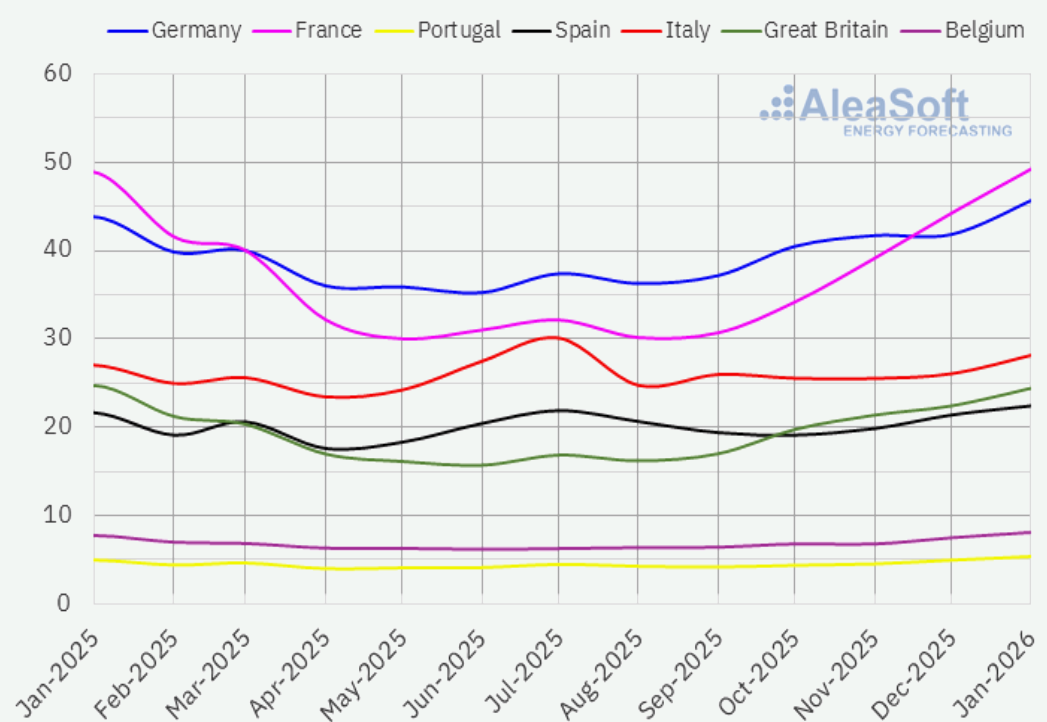
# RISALGONO I PREZZI DELL'ENERGIA IN TUTTA EUROPA

NEL MESE DI GENNAIO SONO STATI SUPERATI I 100 EURO AL MWH NELLA MAGGIOR PARTE DEI MERCATI ELETTRICI EUROPEI. IN DIVERSI PAESI, IL VALORE È STATO IL PIÙ ALTO DA MARZO 2025. CONSIDERANDO IL PERIODO, GERMANIA, ITALIA E FRANCIA HANNO REGISTRATO UN RECORD DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE



DI ALEASOFT ENERGY FORECASTING

## Produzione energetica da fotovoltaico in Europa (TWh) Gen 2026



FONTE: ELABORATO DA ALEASOFT ENERGY FORECASTING CON DATI DI ENTSO-E, RTE, REN, REE E TERNA

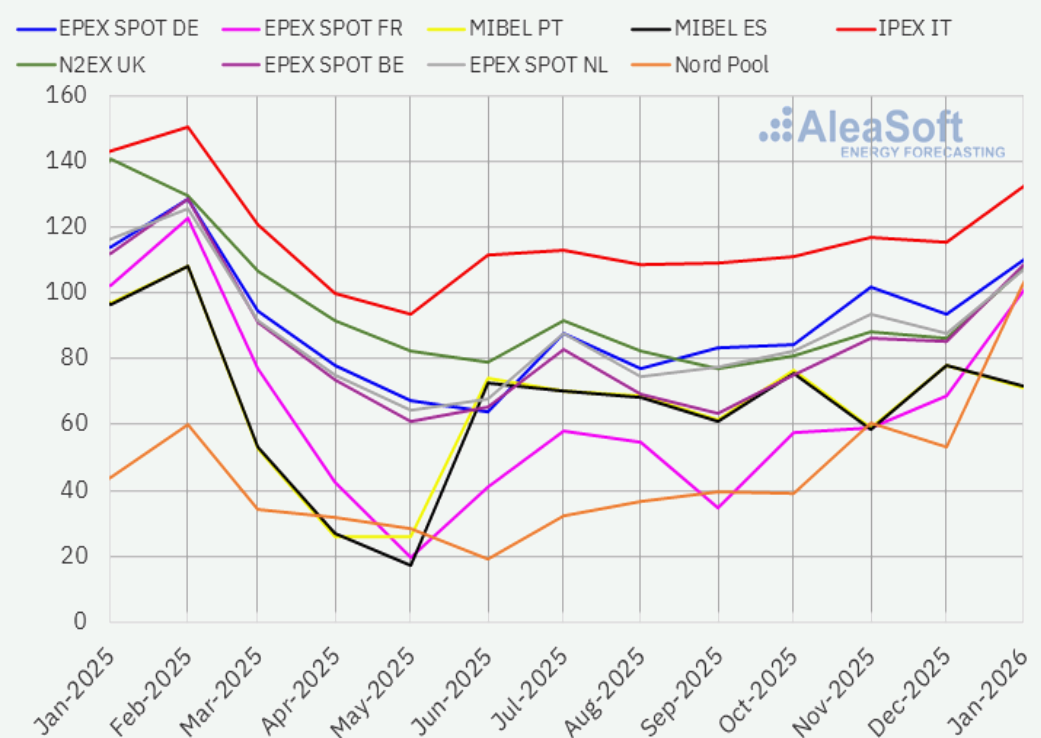
**A** gennaio la domanda di energia elettrica è cresciuta e i prezzi sono aumentati nella maggior parte dei principali mercati europei, attestandosi sopra i 100 euro al MWh. In diversi Paesi, il prezzo mensile è stato il più alto almeno da marzo 2025. Al contrario, i prezzi nel mercato iberico sono scesi, attestandosi intorno ai 71 euro al MWh. Germania, Italia e Francia hanno raggiunto record mensili assoluti per la produzione di energia da fonte solare.

### PRODUZIONE SOLARE A +14% IN ITALIA

A gennaio la produzione di energia solare è aumentata nella maggior parte dei principali mercati europei rispetto allo stesso mese dell'anno precedente. L'Italia ha registrato l'aumento maggiore, pari al 14%, seguita dalla Francia con un aumento dell'11% e dalla Germania con un aumento del 2,8%. Al contrario, la produzione di energia fotovoltaica è diminuita del 14% nel mercato portoghese, mentre in Spagna è rimasta simile a quella registrata nel gennaio 2025.

La produzione di energia fotovoltaica è aumentata nella maggior parte dei principali mercati europei dell'elettricità anche nel confronto con dicembre 2025. Il mercato francese ha registrato

## Prezzi dell'elettricità in Europa (€/MWh) / Gen 2025 - Gen 2026



FONTE: ELABORATO DA ALEASOFT ENERGY FORECASTING CON DATI DI ENTSO-E, RTE, REN, REE E TERNA









# È IN VIGORE IL DECRETO FACILITY PARCO AGRISOLARE

LA MISURA, A CUI È DESTINATA UNA DOTAZIONE FINANZIARIA DI QUASI 790 MILIONI DI EURO, INTENDE INCENTIVARE L'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI SU EDIFICI A USO PRODUTTIVO DEI SETTORI AGRICOLO, ZOOTECNICO E AGROINDUSTRIALE



A CURA DI **GREENSQUARE**

**C**on il DM 17 dicembre 2025, pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 5 febbraio 2026, il ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste ha istituito la "Facility Parco Agrisolare", misura M2C1-I4 del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (Pnrr), definendone le modalità di attuazione e destinando all'intervento una dotazione finanziaria pari a 789 milioni di euro. La misura si inserisce nella missione di promuovere la transizione energetica e la sostenibilità nei settori agricolo, zootecnico e agroindustriale, favorendo la produzione di energia rinnovabile tramite l'installazione di impianti fotovoltaici su edifici a uso produttivo.

## OBIETTIVI E DESTINATARI

L'obiettivo della misura è quello di incentivare le imprese agricole e agroindustriali a migliorare l'efficienza energetica delle proprie strutture produttive, sostenendo investimenti mirati all'ammodernamento dei tetti aziendali per la generazione di energia pulita. Il decreto stabilisce, in maniera chiara e dettagliata, le categorie di soggetti beneficiari, le risorse disponibili, le modalità di selezione dei progetti e i criteri per l'ammissibilità delle spese.

I progetti ammessi al finanziamento devono rispettare requisiti specifici di efficienza e qualità, e verranno privilegiati quelli che non hanno già beneficiato di contributi nell'ambito della misura M2C1-2.2 del Pnrr oltre a quelli presentati da soggetti iscritti alla Rete agricola di qualità, istituita dalla legge n. 116/2014.

Possono accedere ai finanziamenti: imprenditori agricoli in forma individuale o societaria; le imprese agroindustriali, le cooperative agricole e i loro consorzi; i soggetti aggregati, come associazioni temporanee di imprese, raggruppamenti temporanei d'impresa, reti d'impresa e comunità energetiche rinnovabili, che intendano realizzare progetti comuni di produzione di energia da fonti rinnovabili.

## DOTAZIONE FINANZIARIA

La dotazione finanziaria complessiva della misura ammonta a 789 milioni di euro, interamente a valere sulle risorse del Pnrr. Una quota massima di 16 milioni è destinata agli oneri di gestione del GSE, soggetto attuatore della misura. Le risorse finanziarie vengono distribuite tra diverse categorie di progetti, in modo da sostenere sia la produzione primaria agricola sia la trasformazione dei prodotti agricoli in ambito agroalimentare e anche per usi industriali non agricoli.

In particolare, 473 milioni sono riservati alle imprese agricole primarie con specifici vincoli, 150 milioni alle imprese di trasformazione agroalimentare, 10 milioni alle imprese che trasformano prodotti agricoli in beni non agricoli e 140 milioni a ulteriori imprese agricole primarie senza vincoli specifici. Le imprese del settore primario possono presentare domanda solo per una delle due quote a loro dedicate, per evitare duplicazioni di finanziamento.



## La misura in pillole

**Decreto:** DM 17 Dicembre 2025

**Pubblicazione:** 5 Febbraio 2026

**Nome:** "Facility Parco Agrisolare"

**Misura:** M2C1-I4 del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (Pnrr)

**Dotazione finanziaria:** 789 milioni di euro

**Beneficiari:** imprenditori agricoli in forma individuale o societaria; le imprese agroindustriali, le cooperative agricole e i loro consorzi; i soggetti aggregati, come associazioni temporanee di imprese, raggruppamenti temporanei d'impresa, reti d'impresa e comunità energetiche rinnovabili

**Tempi di realizzazione:** 18 mesi dalla concessione del finanziamento

## TEMPI DI REALIZZAZIONE

I progetti finanziati devono essere conclusi entro 18 mesi dalla concessione del finanziamento e le modalità di rendicontazione sono definite negli avvisi pubblici emanati dalla Direzione generale per la promozione della qualità agroalimentare. In caso di disponibilità di risorse residue, dovute a rinunce o revocche, il decreto prevede la possibilità di redistribuire i fondi tra le diverse categorie di progetti secondo criteri prestabiliti, sempre nel rispetto del principio della massima efficacia nell'impiego delle risorse.

Il GSE assume il ruolo di soggetto attuatore, con compiti di gestione, monitoraggio, controllo e prevenzione di frodi o conflitti di interesse. Il GSE deve assicurare che tutte le risorse siano utilizzate in modo corretto, rispettando le regole del Pnrr e le normative europee in materia di aiuti di Stato.

Per garantire la corretta applicazione del decreto e la trasparenza della misura, è previsto un comitato di esperti, istituito presso il GSE, che valuta l'ammissibilità dei progetti sulla base dei requisiti stabiliti e approva le domande a maggioranza. Le agevolazioni concesse possono essere cumulate con altri aiuti di Stato o misure pubbliche, purché non

superino i costi ammissibili e rispettino i limiti di intensità d'aiuto previsti dalla normativa europea.

## SOSTEGNO MIRATO

Il decreto stabilisce inoltre che almeno il 40% delle risorse disponibili sia destinato alle regioni del Sud Italia, in ottemperanza alle disposizioni del Pnrr volte a ridurre il divario territoriale e favorire lo sviluppo economico del Mezzogiorno. Questo principio garantisce un sostegno mirato alle aree che più necessitano di interventi infrastrutturali e di modernizzazione delle attività produttive.

La misura prevede anche l'obbligo di trasparenza e pubblicazione delle informazioni relative ai progetti finanziati.

Infine, il decreto ribadisce che per tutto quanto non espressamente previsto si applicano, in quanto compatibili, le disposizioni dei decreti ministeriali precedenti della misura M2C1-2.2 "Parco Agrisolare", assicurando continuità normativa e coerenza tra i diversi strumenti del Pnrr. Il Ministero, con le risorse disponibili, vigila sull'attuazione della misura, garantendo il rispetto della normativa europea, delle condizionalità Pnrr e dei principi di sana gestione finanziaria.





# SOLAREB2B WEEKLY GRATIS NELLA TUA MAIL

LA NEWSLETTER VIENE INVIATA CON CADENZA BISETTIMANALE A CIRCA 8.000 OPERATORI DEL SETTORE. OGNI LUNEDÌ È ARRICCHITA DELLA "CHART DELLA SETTIMANA", PER MEGLIO COMPRENDERE IL MERCATO DEL FOTOVOLTAICO. MENTRE OGNI MERCOLEDÌ VIENE PUBBLICATA LA RUBRICA "GREEN ENERGY", DEDICATA A FATTI RELATIVI ALLE ENERGIE RINNOVABILI NEI PAESI DELL'UNIONE EUROPEA



**L**a newsletter SolareB2B Weekly è una pubblicazione bisettimanale che riassume tutte le notizie pubblicate quotidianamente sul sito internet della rivista e poi condivise sui social. Ma non solo. È anche uno strumento che propone analisi di grafici interessanti per il mercato fotovoltaico e approfondimenti dedicati al tema delle energie rinnovabili provenienti dall'intera Unione Europea. Per tutte queste caratteristiche, la newsletter è considerata una componente fondamentale dell'offerta comunicativa della testata SolareB2B.

## DIFFUSIONE

La weekly viene inviata gratuitamente ogni lunedì e ogni mercoledì a circa 8.000 operatori dei settori fotovoltaico ed efficienza energetica che possono così restare aggiornati avendo una visione d'insieme di quanto successo nel mercato i giorni precedenti. Ogni sua uscita viene poi segnalata anche sulle pagine Facebook e LinkedIn della testata. L'impostazione grafica della weekly rende i contenuti fruibili anche da smartphone.



## RUBRICHE

Per quanto attiene ai contenuti, tra le ultime novità spicca la pubblicazione ogni lunedì de "La chart della settimana". Il servizio consiste in un grafico particolareggiato per meglio leggere e comprendere il mercato del fotovoltaico. La newsletter del mercoledì è invece arricchita della rubrica "Green

Energy - Linea diretta con l'Unione Europea". Questo spazio è dedicato ai fatti e alle novità in materia di energie rinnovabili e sostenibilità ambientale nei principali Paesi dell'Unione, in particolare a livello normativo, e nelle commissioni che si occupano di energia. A seguire, la newsletter propone in Primo Piano le notizie più rilevanti pubblicate sul sito di SolareB2B nei giorni precedenti. In coda, in ordine di pubblicazione decrescente, le altre news disponibili anche online.

## SERVIZI UTILI

In fondo alla weekly si trova una rubrica dedicata al settore del recruitment e realizzata in collaborazione con la società Hunters Group. Nella newsletter viene pubblicato un banner che rimanda alla pagina "Scopri i candidati in ricerca attiva" del sito di Hunters. All'interno di questa pagina, la società di recruitment pubblica i profili interessati a lavorare nell'ambito delle energie rinnovabili. La rubrica affianca la già esistente sezione "Annunci di lavoro", all'interno del quale sono pubblicati i profili ricercati, ma in questo caso dalle aziende del fotovoltaico.

**inter  
solar**  
connecting solar business | EUROPE

23-25  
**GIU**  
2026

MESSE MÜNCHEN, GERMANIA

**La fiera leader  
mondiale per  
l'industria solare**



SCAN FOR  
ALL INFO

www.intersolar.de

- **Connecting Solar Business:** mercati internazionali, nuovi modelli di business, tecnologie e tendenze all'avanguardia
- **Vivere da vicino le innovazioni:** dalle celle e dai moduli solari agli inverter, ai sistemi di montaggio e agli impianti PV ibridi
- **Partecipare alla crescita:** tenere il passo con il dinamico mercato del fotovoltaico e trarne vantaggi
- **Appuntamento del settore:** oltre 100.000 esperti del settore energetico e circa 2.800 espositori in quattro fiere parallele





# ENERGIA ELETTRICA: LA DOMANDA IN CRESCITA ESIGE FLESSIBILITÀ

SECONDO IL NUOVO RAPPORTO ELECTRICITY 2026 DELLA INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, LA DOMANDA GLOBALE DI ELETTRICITÀ CRESCERÀ DEL 3,6% ALL'ANNO FINO AL 2030, TRAINATA DA ELETTRIFICAZIONE, DIGITALIZZAZIONE E NUOVE ESIGENZE INDUSTRIALI. RINNOVABILI, NUCLEARE E GAS COPRIRANNO INTEGRALMENTE LA NUOVA DOMANDA, CON IL FOTOVOLTAICO NEL RUOLO DEL PROTAGONISTA. PER SOSTENERE QUESTA TRASFORMAZIONE SERVIRANNO RETI PIÙ FLESSIBILI, INVESTIMENTI ACCELERATI, ACCUMULI E UNA GESTIONE PIÙ EFFICIENTE DELLE INFRASTRUTTURE ESISTENTI

**T**ra il 2026 e il 2030, la produzione globale di energia elettrica da fonti rinnovabili dovrebbe crescere di circa 1.000 TWh all'anno, con il solo fotovoltaico a rappresentare oltre 600 TWh annui.

Lo si legge all'interno di "Electricity 2026", rapporto annuale dell'IEA sui mercati elettrici globali che fornisce un'analisi di tendenze e sviluppi politici. Il rapporto include previsioni sulla domanda e sull'offerta di energia elettrica, oltre che sulle emissioni di anidride carbonica. Le previsioni dell'IEA non sono più triennali come in passato ma quinquennali, comprendendo il periodo dal 2026 al 2030.

## L'AVANZATA DELLE FONTI PULITE

In termini percentuali, si prevede che la generazione elettrica da fonte rinnovabile cresca a un tasso annuo dell'8%. Insieme, rinnovabili e nucleare dovrebbero appresentare circa la metà della generazione elettrica globale. Nel complesso, le rinnovabili sono destinate a contribuire con la quota più elevata della generazione elettrica globale entro il 2030, ma il carbone rimarrà la singola fonte di combustibile più rilevante per la produzione di elettricità. Più nello specifico, nel periodo 2026-2030 si prevede che le energie rinnovabili, il gas naturale e il nucleare insieme soddisferanno complessivamente l'intera domanda globale aggiuntiva di elettricità. A integrazione della produzione da fonti rinnovabili e nucleare, la produzione a gas è destinata a crescere in media del 2,6% all'anno fino al 2030, un tasso di crescita simile a quello del 2019 e significativamente più rapido rispetto alla media annua di circa l'1,4% registrata negli ultimi cinque anni. Questa crescita è trainata principalmente dalla crescente domanda di elettricità negli Stati Uniti e dal passaggio dal petrolio al gas in Medio Oriente. Si prevede che le energie rinnovabili, il gas e il nucleare insieme sostituiranno la produzione a carbone, che dovrebbe diminuire leggermente e tornare vicino ai livelli del 2021 entro il 2030.

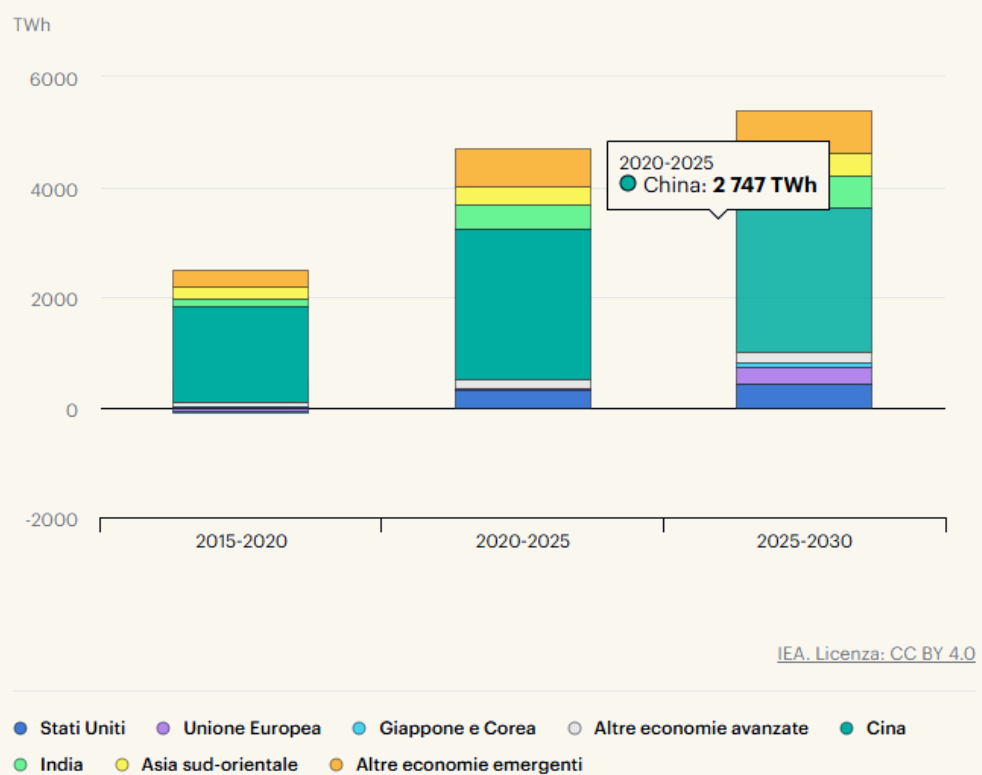
## CRESCe LA DOMANDA

Nel report di IEA si legge anche che la domanda globale di energia elettrica continuerà a crescere di circa il 3,6% all'anno, sostenuta dalla crescente elettrificazione del settore industriale, dei trasporti e dell'edilizia.

Nel 2025 la domanda mondiale di elettricità è cresciuta del 3%, in calo rispetto al 4,4% registrato nel 2024 grazie a intense ondate di calore e a una forte attività industriale in molte regioni del mondo. Nonostante questa lieve inversione dello scorso anno, si prevede che fino al 2030 il consumo di elettricità crescerà almeno 2,5 volte più velocemente rispetto alla domanda energetica complessiva.

Le economie emergenti continuano a essere il pilastro principale della crescita della domanda di elettricità, rappresentando quasi l'80% del totale aggiuntivo da qui fino al 2030. In particolare India e Sud-est asiatico sono destinati a trainare la crescente domanda di energia nel prossimo decennio. Inoltre si prevede che la Cina rimarrà il singolo principale contributore alla crescita della domanda

## Crescita totale della domanda globale di elettricità per regione, 2015-2030



FONTE: IEA

### SPAZIO INTERATTIVO Accedi al documento

Inquadra il QR Code o clicca sopra per leggere il report di IEA completo



globale di elettricità fino al 2030, rappresentando quasi il 50% di questo aumento. Nei prossimi cinque anni, la domanda aggiuntiva proveniente dalla Cina sarà pari a quella che attualmente proviene dall'intera Unione Europea. Per quanto riguarda le economie avanzate, la domanda di elettricità sta accelerando dopo 15 anni di stagnazione. Questa ripresa è incentivata dalla diffusione di data center, strumenti di intelligenza artificiale, e-mobility e manifatture evolute. Nel 2025, le economie avanzate hanno rap-

presentato quasi il 20% della crescita della domanda globale di elettricità, in aumento rispetto al 17% del 2024. Ci si attende che questa quota rimanga in media vicina al 20% nel periodo di previsione.

## NECESSARIE RETI PIÙ FLESSIBILI

Il report inoltre evidenzia come, con l'aumento del consumo di energia elettrica, i sistemi energetici dovranno essere più flessibili per integrare in modo sicuro ed economico un mix sempre più diversificato di fonti di produzione. Al contempo, dovranno tener conto dell'evoluzione della tecnologia e dei modelli di domanda.

Nello specifico la continua crescita della produzione da fotovoltaico ed eolico e la diffusione di nuove fonti di domanda – come veicoli elettrici, pompe di calore e carichi altamente concentrati come i data center – richiedono un'accelerazione negli investimenti di ammodernamento delle reti. Allo stesso modo, lo richiedono anche gli oltre 2.500 GW di progetti (comprendenti rinnovabili, accumulo e data center) bloccati nelle code di connessione. Secondo IEA gli investimenti annui nelle reti dovrebbero aumentare di circa il 50% entro il 2030 rispetto agli attuali 400 miliardi di dollari.

Accanto a investimenti per espandere e rendere flessibili le reti, un loro utilizzo più efficiente può contribuire ad accelerare l'integrazione di nuovi progetti da fonti rinnovabili. L'analisi dell'IEA mostra che alcune



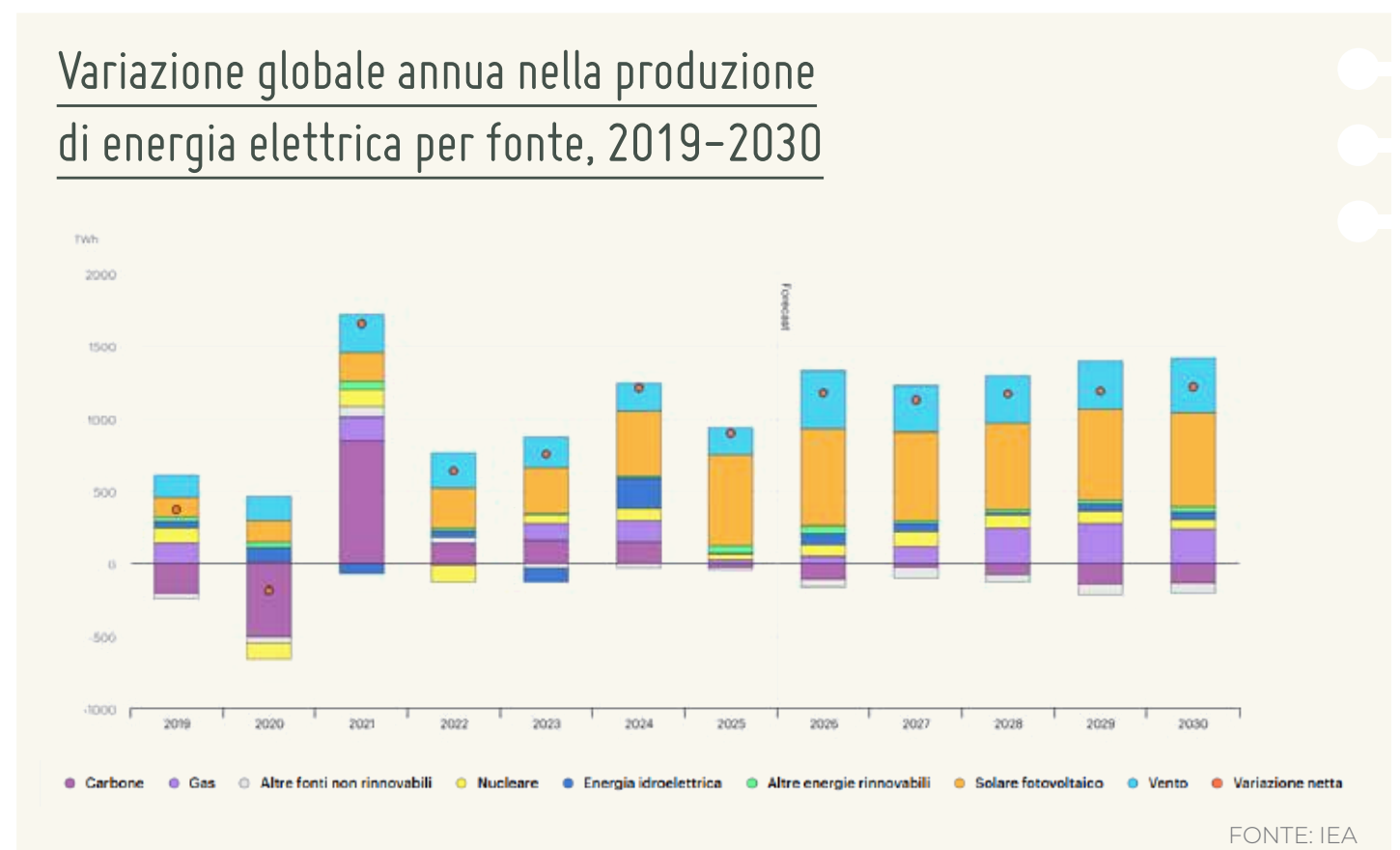


misure attivabili potrebbero liberare capacità sufficiente per collegare circa 1.200-1.600 GW relativi a progetti in fase avanzata e attualmente bloccati a livello mondiale. Ulteriori 750-900 GW potrebbero essere abilitati tramite accordi di connessione alla rete più flessibili e non vincolanti. E infine altri 450-700 GW potrebbero essere sbloccati attraverso l'implementazione di tecnologie di potenziamento della rete. La realizzazione di queste manovre richiede, secondo IEA, aggiornamenti tempestivi dei quadri normativi dei singoli paesi e un'implementazione rapida delle soluzioni tecniche.

Nel parlare di flessibilità, è interessante vedere come l'implementazione di batterie su scala industriale stia accelerando rapidamente, diventando una fonte significativa di flessibilità a breve termine. Mentre le centrali elettriche convenzionali rimangono la principale fonte di flessibilità del sistema elettrico, la crescente flotta di batterie su larga scala sta svolgendo un ruolo sempre più importante nel supportare la sicurezza dell'approvvigionamento. La crescita è particolarmente evidente nelle regioni con quote di solare fotovoltaico ed eolico in rapida crescita nella generazione di energia elettrica. Mercati come California, Germania, Australia Meridionale, Texas e Regno Unito hanno registrato una forte crescita della capacità delle batterie su scala industriale negli ultimi anni. I costi delle batterie continuano a diminuire, migliorandone la competitività, ma gli sforzi per ridurre le barriere di mercato e affrontare le sfide dell'integrazione possono contribuire a liberarne appieno il potenziale.

#### LE BOLLETTE NON CALANO

Un altro tema approfondito nel report IEA è quello dell'accessibilità economica alle forniture di energia elettrica. L'accessibilità economica rimane una preoccupazione fondamentale, con i prezzi dell'elettricità per le famiglie in molti paesi che dal 2019 aumentano più rapidamente dei redditi. Sebbene le componenti dei prezzi dell'elettricità legate all'e-



nergia e all'approvvigionamento si siano attenuate rispetto ai picchi di crisi, rimangono ben al di sopra dei livelli del 2019. Le componenti non energetiche, come gli oneri di rete, le tasse e altri oneri, continuano a rappresentare una quota elevata e spesso in crescita delle bollette domestiche. Inoltre, l'elettricità è tassata più pesantemente del gas naturale in molti paesi, indebolendo gli incentivi per le famiglie a elettrificare il riscaldamento, la cucina o l'acqua calda. Garantire che i prezzi rimangano accessibili, pur riflettendo i costi e incentivando la flessibilità della domanda, sta emergendo come

una sfida centrale. Un utilizzo più flessibile ed efficiente delle infrastrutture esistenti può contribuire a contenere i costi futuri del sistema e a generare maggiori risparmi per i consumatori. Persistono inoltre divari nei prezzi dell'elettricità tra le diverse regioni, aumentando le pressioni competitive. I prezzi medi all'ingrosso dell'elettricità nel 2025 sono aumentati su base annua in diverse regioni e paesi, tra cui l'Unione Europea e gli Stati Uniti, riflettendo l'aumento dei prezzi del gas naturale. Nel frattempo, i prezzi sono diminuiti in altri paesi, come Australia e India.

# Higec More



# ENERGIA, CONTROLLO, EFFICIENZA.

Gestione avanzata dei flussi energetici con il nuovo Senergy EMS progettato per il segmento C&I

→ Scarica il whitepaper e scopri come **risparmiare** e **massimizzare l'autoconsumo** grazie a Senergy EMS







# LE INSTALLAZIONI DEL MESE

ECCO UNA SELEZIONE DEGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI SEGNALATI DAI LETTORI DI SOLARE B2B NELLE ULTIME SETTIMANE

## A TORINO PARTE UN NUOVO CANTIERE DA 1,76 MWP

**Luogo di installazione:**

San Benigno Canavese (TO)

**Committente:** NTN Europe

**EPC/installatore:** Helexia, realtà internazionale specializzata in soluzioni per la transizione energetica nel settore industriale;

**Tipologia intervento:** nuovo impianto fotovoltaico

**Potenza:** 1,76 MWp

**Produzione annua stimata:** 2,93 GWh

**Fabbisogno energetico coperto:** 40%

**Altre informazioni:** il progetto prevede l'utilizzo di inseguitori solari monoassiali

est-ovest, in grado di aumentare la resa energetica del 20% rispetto ai tradizionali sistemi fissi, ottimizzando l'esposizione alla luce solare durante tutto l'arco della giornata. Grazie al modello contrattuale PPA, inoltre, Helexia si fa carico dell'intero investimento, permettendo a NTN di beneficiare fin da subito di energia rinnovabile a prezzo competitivo, senza costi iniziali o gestionali.

Un'operazione che, nell'arco di 15 anni, permetterà all'azienda un risparmio economico stimato di oltre 3 milioni di euro.



HA PARTECIPATO

**Helexia**



HANNO PARTECIPATO

**SENEC**

**SISTEMA ENERGY**

## SENEC E SISTEMA ENERGY AVVIANO CANTIERE PER IMPIANTO FV NELL'EX QUARTIERE PHILIPS DI MONZA

**Luogo di installazione:** Monza

**Committente:** RBO Investment

**Tipologia intervento:** nuovo impianto fotovoltaico su tetto in modalità PPA

**Potenza:** 815 kWp

**Produzione annua stimata:** 1,15 GWh

**EPC/IPP:** Senec in collaborazione con Sistema Energy

**Altre informazioni:** l'intervento si inserisce e può essere di fatto considerato il primo tassello del più ampio progetto di riqualificazione dell'ex quartiere Philips di Monza denominato Energy Spring Park. Quest'ultimo, promosso e gestito da RBO Invest-

ment - punto di riferimento per lo sviluppo, la valorizzazione e la gestione immobiliare di edifici e aree a destinazione industriale e commerciale - ha come obiettivo la realizzazione di un quartiere a impatto positivo, dove architettura contemporanea, tecnologie smart e spazi collettivi convivono in armonia con l'ambiente.

Nelle prime settimane del cantiere, Senec Italia ha curato la messa in sicurezza del tetto, tramite l'installazione dei parapetti su tutto il perimetro. Questo intervento permetterà di proseguire con i lavori di messa in posa dell'impianto in completa sicurezza.

## EDP E LUXE COAT PORTANO IL FV NEL SETTORE DELL'ALLUMINIO

**Luogo di installazione:** Bazzano (AQ)

**Committente:** Luxe Coat

**Tipologia intervento:** nuovo impianto fotovoltaico

**Potenza:** 1,3 MWp

**Produzione annua stimata:** 1,6 GWh

Sviluppatore progetto: EDP Italia

**Altre informazioni:** L'entrata in esercizio dell'impianto è prevista per la seconda metà del 2026 e rappresenterà una tappa fondamentale nel più ampio percorso di decarbonizzazione di Luxe Coat. La produzione di alluminio è tra i processi industriali più energivori e l'integrazione di fonti rinnovabili costituisce un passag-

gio fondamentale verso un futuro più sostenibile e competitivo per il settore. Con l'adozione del fotovoltaico nei propri impianti, Luxe Coat rafforza la propria strategia di crescita basata su soluzioni energetiche a zero emissioni, riducendo l'impatto ambientale e ponendosi come esempio di innovazione industriale in Italia.

HA PARTECIPATO

**edp**



## IMPIANTO FV SU EDIFICIO STORICO DI MILANO

**Luogo di installazione:** Milano

**Committente:** polo culturale Highline Milano, Galleria Vittorio Emanuele II

**Tipologia intervento:** impianto fotovoltaico su pensilina

**Potenza:** 14,56 kWp

**Produzione annua stimata:** 16 MWh

**Moduli:** 32 moduli monocristallini Trina Solar Dual Glass TSM-455 NEG9R.28

**Inverter:** inverter monofase ZCS Azzurro 1PH 5000 TLM-V3

**ESCo:** MET Italia Energy Solutions, ESCo italiana di MET Group

**Altre informazioni:** Grazie a team altamente specializzati e capaci di offrire soluzioni ad hoc, studiate per le specifiche esigenze di ogni cliente, MET Energia Italia ha installato l'impianto preservando l'integrità e la bellezza di uno dei luoghi simbolo del Paese. L'impianto contribuirà all'efficiamento energetico di Highline Milano,

tanto che circa il 90% dell'energia prodotta si trasformerà in autoconsumo reale. L'ampio intervento di restauro ha permesso di valorizzare e rendere nuovamente fruibili gli ambienti storici del quarto piano della Galleria, della sala storica sopra l'arco di ingresso e della grande terrazza panoramica. Gli spazi, rimasti chiusi per anni, sono stati oggetto di un accurato processo di recupero volto a preservare l'identità architettonica e a garantirne al tempo stesso l'agibilità e la sicurezza, nel rispetto delle caratteristiche originarie.

HANNO PARTECIPATO

**METITALIA**

**Trinasolar** **AZZURRO**



## COESA FIRMA LA TRANSIZIONE ENERGETICA DELLA COOPERATIVA ARC EN CIEL

**Luogo di installazione:** Cafasse (TO)  
**Committente:** cooperativa agricola Arc en Ciel

**Tipologia intervento:** nuovo impianto su tetto

**Potenza:** 137 kWp

**Produzione annua stimata:** 148 MWh

**Moduli:** oltre 230 moduli fotovoltaici da 585 watt,

**Valore economico stimato dell'energia prodotta:** 600mila euro

**Esco:** Coesa

**Altre informazioni:** l'impianto è stato inserito nella comunità energetica WeCER, fondata da Coesa, che riunisce produttori, consumatori e prosumer di energia verde di tutta Italia, consentendo alle configurazioni di autoconsumo locali di abbattere costi di gestione e oneri burocratici grazie a una gestione centralizzata nazionale. In questo caso, la CER attivata a Cafasse comprende altri 18 Comuni del torinese, compresi Germagnano, Lanzo, Robassomero e Villanova Canavese.



L'azienda guidata da Federico Sandrone ha seguito le pratiche amministrative per l'accesso agli incentivi fiscali, come quello sull'energia condivisa, e il contributo a fondo perduto del 40% sulla realizzazione dell'impianto per i Comuni fino a 50.000 abitanti.

HA PARTECIPATO



## GREENVOLT NEXT ITALIA AL FIANCO DI HÄRTHA GROUP NEL SUO PERCORSO DI DECARBONIZZAZIONE

**Luogo di installazione:** San Martino Buon Albergo (VR)

**Committente:** Härtha Group, leader europeo nei trattamenti termici avanzati e nelle tecnologie di superficie;

**Tipologia intervento:** rifacimento copertura e installazione di un nuovo impianto fotovoltaico

**Potenza:** 459,5 kWp

**Produzione annua stimata:** 551 MWh

**Superficie:** 2.193 metri quadrati

**Numero moduli:** 919 moduli Sunpower P6-500-COM

**Progettazione e installazione:** Greenvolt Next

**Altre informazioni:** l'intervento rappresenta un passo importante nella strategia di sostenibilità di Härtha Group, che ha fissato l'obiettivo di ridurre le proprie emissioni di CO2 del 46% entro il 2030. Attraverso il suo modello di progetto integrato, Greenvolt Next consente alle imprese di combinare riqualificazione infrastrutturale e installazione di impianti solari, ponendosi come abilitatore per l'accesso ai regimi di incentivazione e promuovendo l'adozione su larga scala delle energie rinnovabili nel comparto industriale.



HA PARTECIPATO



## REVAMPING TOTALE PER L'IMPIANTO FV DI MAROTTA SRL

**Luogo di installazione:** Anzola (BO)

**Committente:** Marotta, realtà attiva nel settore degli immobili industriali

**Tipologia intervento:** revamping impianto fotovoltaico su tetto

**Potenza:** 957 kWp

**Società che ha effettuato il revamping:** Energred

**Altre informazioni:** l'operazione ha consentito di sostituire gli inverter di vecchia generazione, riportando l'impianto

a livelli di producibilità in linea con gli standard attuali e prolungandone significativamente la vita utile. Nel nuovo assetto, Energred è proprietaria dell'impianto e ne gestisce l'esercizio, immettendo in rete la maggior parte dell'energia prodotta. Marotta Srl percepisce un diritto di superficie per l'utilizzo della copertura e beneficia di una quota di energia in autoconsumo, riducendo i propri prelievi dalla rete e migliorando il profilo di sostenibilità delle attività insediate nel sito.

HA PARTECIPATO



# TI GUIDIAMO NELLA SCELTA DELLE MIGLIORI SOLUZIONI!

CONSULENZA TECNICA E COMMERCIALE • PROGETTAZIONE IMPIANTI • VASTA GAMMA DI PRODOTTI • ASSISTENZA POST-VENDITA • RISPARMIO ECONOMICO ED ENERGETICO



## ENERBROKER

Powered by **R-GUUPPO**  
[www.enerbroker.com](http://www.enerbroker.com)





# COME EVOLVE L'ATTRATTIVITÀ DEI PROFESSIONISTI DEL FV

DIETRO LA CORSA ALLE INSTALLAZIONI E AI MEGAWATT SI NASCONDE UN'INSIDIA STRUTTURALE CHE RISCHIA DI RALLENTARE I PIANI IN ITALIA: LA CARENZA DI COMPETENZE SPECIALIZZATE. NON SI TRATTA PIÙ SOLTANTO DI REPERIRE INSTALLATORI QUALIFICATI, MA DI TRATTENERE FIGURE TECNICHE E MANAGERIALI SEMPRE PIÙ DECISIVE

## HUNTERS GROUP



**8** O GW entro il 2030: è questo l'ambizioso traguardo che il mercato solare italiano è chiamato a raggiungere per guidare la transizione energetica del Paese. Tuttavia, dietro la corsa alle installazioni e ai megawatt si nasconde un'insidia strutturale che rischia di rallentare i piani: la carenza di competenze specializzate. Non si tratta più soltanto di reperire installatori qualificati, ma di trattenere figure tecniche e manageriali sempre più decisive.

Negli ultimi anni, infatti, alcuni profili professionali sono diventati centrali per lo sviluppo dei progetti e, di conseguenza, estremamente contesi. La competizione non riguarda più solo la filiera fotovoltaica o gli EPC: oggi si estende anche a società di consulenza strategica e istituzioni finanziarie, che intercettano competenze nate sul campo per trasformarle in valore trasversale.

Quando un tecnico o un project manager passa alla consulenza, il suo ruolo evolve da esecutore ad abilitatore strategico. Tra le attività più richieste rientrano:

- supporto alla due diligence tecnica e di mercato per fondi e utility che valutano acquisizioni di portafogli di impianti solari.
- assistenza a gruppi industriali nella strategia di ingresso o espansione nel solare e nelle rinnovabili.
- definizione di piani di investimento sulla base di dati tecnici, normative e tempistiche reali dei progetti. La presenza di un project developer o permitting specialist permette di offrire analisi affidabili che vanno ben oltre il semplice foglio Excel.

Secondo le stime attuali, circa il 65% delle aziende del settore renewables prevede uno shortage di professionisti che potrebbe protrarsi fino al 2030. Alcuni profili stanno diventando un bene raro per la crescita dei progetti, tra cui:

- Project manager utility scale, esperti nella gestione di cantieri e commesse complesse;
- Permitting & regulatory specialist, figure essenziali per orientarsi nell'instabilità normativa italiana;
- Asset manager & analyst: in grado di tradurre le performance degli impianti in piani economici (O&M, revamping);

## Opportunità aperte

**UN NOTO GRUPPO INTERNAZIONALE ATTIVO NEI SERVIZI DI INGEGNERIA E NELLE SOLUZIONI INTEGRATE PER L'EFFICIENZA ENERGETICA E LA SOSTENIBILITÀ, CI HA INCARICATI DI CERCARE PER LA LORO SEDE DI MILANO UNA FIGURA DI:**

**ENERGY SERVICE ENGINEER**

### Principali responsabilità

- Sviluppo e dimensionamento di soluzioni integrate (Hvac, rinnovabili, cogenerazione e building automation);
- Conduzione di audit energetici in ambito civile, terziario e industriale;
- Elaborazione di offerte per interventi di efficientamento e integrazione di fonti rinnovabili;
- Redazione di business plan e valutazioni di redditività degli investimenti energetici;
- Analisi e valorizzazione di strumenti come TEE, Conto Termico, bandi Pnrr e CER;

- Garanzia della conformità normativa (energia, sicurezza e ambiente) in ottica Net Zero Carbon;
- Supporto allo sviluppo di nuove opportunità presso clienti attuali e potenziali.

### Principali caratteristiche richieste

- Laurea in Ingegneria (Energetica, Meccanica o Elettrica) con eventuale certificazione E.G.E.;
- Almeno 5 anni nel settore (E.S.Co. o studi di ingegneria) con focus su progetti EPC;
- Solida conoscenza di sistemi impiantistici e padronanza di software di modellazione (es. Edilclima, Excel avanzato);
- Profonda conoscenza dei meccanismi di incentivazione e dei modelli di finanziamento energy.
- Buona conoscenza della lingua inglese.

Il presente annuncio è rivolto ad entrambi i sessi, ai sensi delle leggi 903/77 e 125/91, e a persone di tutte le età e tutte le nazionalità, ai sensi dei decreti legislativi 215/03 e 216/03.

**Per candidarsi:** <https://huntersgroup.com/it/new-job-offer/energy-service-engineer-036056/>

- Professionisti Finance con background tecnico: capaci di valutare la bancabilità di un progetto partendo dai dati di campo.

Questa migrazione di competenze verso ruoli strategici conferma che il fotovoltaico è ormai un asset maturo.

Per le imprese della filiera, la pressione competitiva rappresenta quindi un'occasione per ripensare la propria value proposition, perché non basta offrire stipendi competitivi. Servono percorsi di carriera chiari, investimenti strutturati nella formazione, un dialogo costante con università e istituti tecnici, e una gestione degli asset che consideri gli im-

pianti non solo come manufatti tecnici, ma come strumenti finanziari. Solo così è possibile elevare le competenze interne e competere con i nuovi attori del mercato.

L'attrattiva crescente dei professionisti delle rinnovabili non è un fenomeno passeggero. Riflette la maturazione del settore, la centralità delle rinnovabili come asset e la persistente scarsità di figure specializzate. Per chi opera nel fotovoltaico, comprendere come attrarre, trattenere e valorizzare queste competenze non è più un'opzione: è una strategia industriale indispensabile per vincere la sfida della transizione energetica.







# MODULI A FINE VITA, APERTA LA PRIMA FINESTRA PER IL 2026: COBAT RAEE, SCELTA VINCENTE

FINO AL 31 MARZO I SOGGETTI RESPONSABILI DEGLI IMPIANTI INCENTIVATI IN CONTO ENERGIA POSSONO REGOLARIZZARE LA PROPRIA POSIZIONE E AFFIDARE LA GESTIONE DEL FINE VITA DEI MODULI A UN CONSORZIO RICONOSCIUTO. ECCO PERCHÉ SCEGLIERE COBAT RAEE

Con l'apertura della finestra 2026 per l'adesione ai Sistemi Collettivi dedicati ai RAEE fotovoltaici, i soggetti responsabili degli impianti incentivati in Conto Energia si trovano davanti a una scelta che non è solo formale, ma strategica. Fino al 31 marzo è possibile regolarizzare la propria posizione e affidare la gestione del fine vita dei moduli a un consorzio riconosciuto. Tra questi, Cobat RAEE continua a distinguersi come uno degli interlocutori più solidi e strutturati del settore, grazie a un'esperienza pluridecennale nella gestione dei rifiuti tecnologici e a una capacità operativa che pochi altri possono vantare.

Il vantaggio più immediato per chi aderisce riguarda la garanzia finanziaria trattenuta dal GSE. Senza l'adesione a un Sistema Collettivo, il Gestore continua a trattenere una quota di 20 euro per ogni modulo incentivato, come copertura dei futuri costi di smaltimento. In seguito all'ingresso in un consorzio come Cobat RAEE, il soggetto responsabile ha diritto a recuperare le somme già versate al GSE e a riconoscere al sistema collettivo una quota dimezzata per ciascun modulo. È un beneficio concreto, che negli ultimi anni ha spinto migliaia di operatori a scegliere una gestione collettiva del fine vita dei moduli.

Ma il valore aggiunto di Cobat RAEE non si limita all'aspetto economico. La forza del consorzio risiede nella sua capacità di offrire un servizio realmente end to end, che

accompagna il soggetto responsabile in ogni fase del processo. L'adesione non si traduce semplicemente in un adempimento burocratico: significa affidarsi a una struttura che garantisce tracciabilità, conformità normativa e un modello di gestione pienamente allineato ai principi dell'economia circolare. Cobat RAEE utilizza una rete nazionale di impianti e operatori certificati, assicurando che ogni modulo raccolto venga trattato secondo gli standard europei più avanzati e che i materiali recuperati rientrino nei cicli produttivi.

Questo approccio è particolarmente rilevante in un momento storico in cui il parco fotovoltaico italiano sta entrando nella fase in cui i primi moduli installati con il Conto Energia si avvicinano al fine vita tecnico. La gestione dei RAEE fotovoltaici non è più un tema marginale, ma una componente essenziale della sostenibilità del settore. Cobat RAEE, grazie alla sua lunga esperienza nella gestione dei rifiuti tecnologici complessi, rappresenta per molti operatori una garanzia di affidabilità. La sua struttura consortile, che riunisce produttori, importatori e operatori della filiera, permette di distribuire i costi in modo equo e di assicurare un servizio stabile nel tempo, indipendentemente dalle oscillazioni del mercato. Un altro elemento che distingue Cobat RAEE è la sua capacità di supportare gli operatori anche sul piano amministrativo. La documentazione richiesta dal GSE, spesso percepita come onerosa, viene gestita con un livello di assistenza che semplifica notevolmente il lavoro dei soggetti responsabili. L'adesione diventa

così un processo rapido, guidato e privo di incertezze, un aspetto particolarmente apprezzato da chi gestisce portafogli di impianti numerosi o complessi. L'apertura della finestra 2026 conferma la volontà del GSE di mantenere un calendario chiaro e prevedibile, ma allo stesso tempo mette gli operatori davanti a una scelta che ha conseguenze economiche e operative. Chi non aderirà in questa fase dovrà attendere la successiva finestra annuale, continuando nel frattempo a subire il trattenimento delle quote a garanzia. Per questo motivo, la scelta di affidarsi a un consorzio strutturato come Cobat RAEE viene sempre più interpretata non solo come un adempimento, ma come un investimento nella gestione efficiente e sostenibile degli impianti.



Per maggiori info  
inquadra il QR code  
e visita il sito di Cobat  
RAEE



**SIRO B Full Black**



NR10R/54BGDF  
**480-510W**

Modulo ad alta efficienza N-Type  
bifacciale a doppio vetro



**GCL SI a KEY 2026  
RIMINI 4-6 MARZO**

**PADIGLIONE C1 STAND 135**

**Maggiore potenza**

Back Contact ad alta efficienza  
Design full-screen massimo

**Elevata resistenza all'ombreggiamento**

Nessuna perdita di continuità operativa  
Rischio hotspot ridotto

**Affidabilità migliorata**

Design frontale senza griglie  
Riduzione del rischio di microfratture

**Eleganza architettonica**

Tecnologia integrata senza elementi a vista  
Estetica di livello superiore

ISO 9001: Sistema di Gestione per la Qualità

ISO 14001: Sistema di Gestione Ambientale

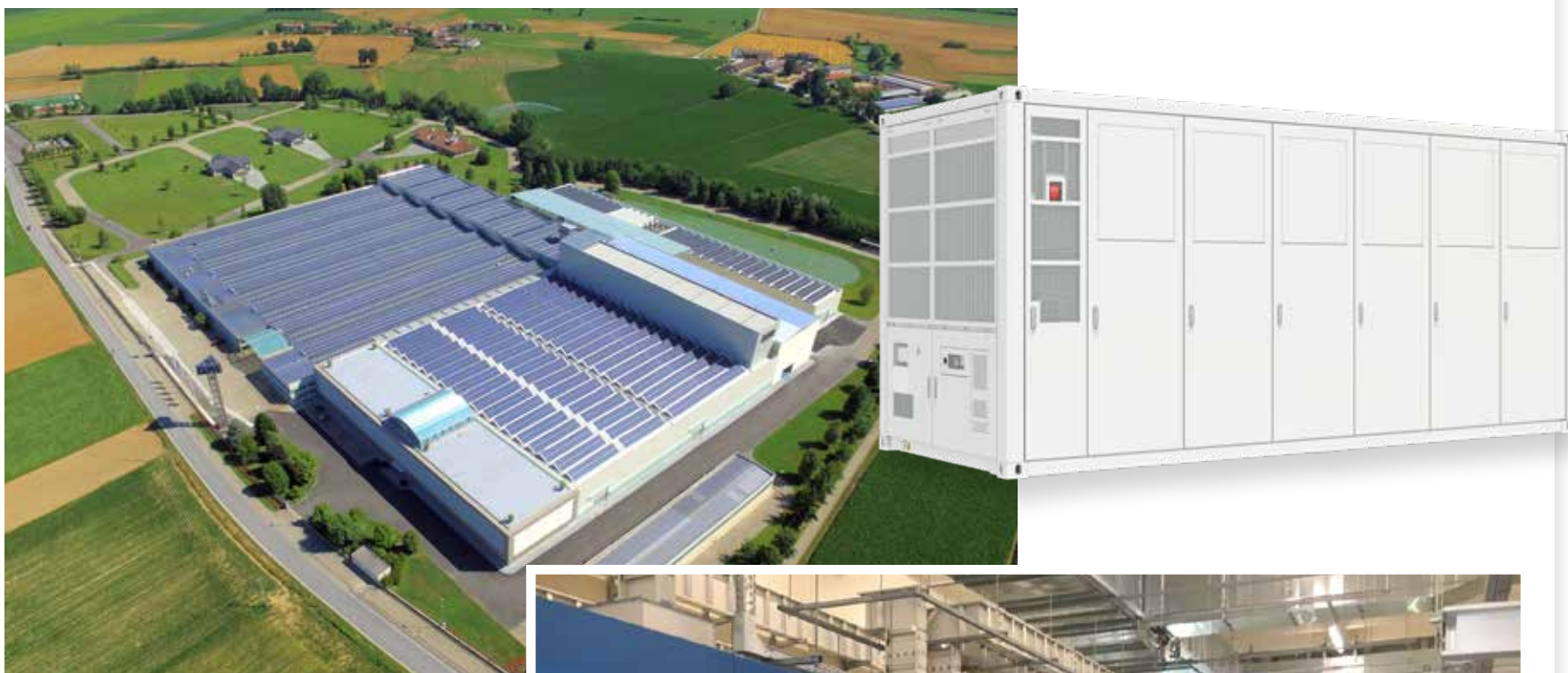
ISO 45001: Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro





# IL PIÙ GRANDE BESS C&I D'ITALIA: L'APPROCCIO DI ALBASOLAR AI SISTEMI ENERGETICI INTEGRATI

PER L'AZIENDA ITALIANA GAI MACCHINE SPA, ALBASOLAR HA SVILUPPATO UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 6 MW ABBINATO A UN SISTEMA DI STORAGE DA 4,4 MW/8,8 MWH. IL CERVELLO DI TUTTO IL SISTEMA È IL SOFTWARE PROPRIETARIO ASPECINDUSTRY



In uno scenario industriale caratterizzato da crescente volatilità dei costi energetici, complessità normativa e maggiore attenzione alla sostenibilità dei processi produttivi, la capacità di progettare e governare sistemi energetici complessi rappresenta un fattore competitivo sempre più rilevante. È in questo contesto che si inserisce il progetto sviluppato da Albasolar per GAI Macchine S.p.A., azienda italiana leader nel settore delle macchine imbottigliatrici, da sempre attenta all'innovazione tecnologica e all'adozione di soluzioni energetiche avanzate.

Il sito produttivo di GAI opera in un contesto ad alta intensità energetica, con processi fortemente automatizzati e una particolare sensibilità alla qualità e alla continuità dell'alimentazione elettrica. Fin dalle prime fasi, l'obiettivo condiviso con Albasolar non è stato quello di installare singoli impianti, ma di costruire un sistema energetico integrato, capace di ottimizzare produzione, autoconsumo, sicurezza dell'alimentazione e sostenibilità economica complessiva.

## UN SISTEMA INTEGRATO PER IL CONTESTO INDUSTRIALE

Il primo assetto del progetto, sviluppato nel 2015, ha previsto la realizzazione di un impianto fotovoltaico da 3 MWp, affiancato da tre cogeneratori a gas per una potenza complessiva di 1,25 MW, un gruppo elettrogeno da 1,5 MW e un UPS a massa rotante da 1,5 MW e 42 MJ di accumulo. Un'infrastruttura energetica articolata, progettata per rispondere sia alle esigenze di efficienza energetica sia a quelle di continuità operativa.

L'installazione dell'UPS a massa rotante ha avuto un ruolo particolarmente strategico. L'area in cui opera GAI è infatti soggetta a frequenti microinterruzioni di rete, con durata da pochi millisecondi a ore intere, estremamente dannose per i macchinari produttivi. L'UPS consente di "ripulire" l'energia in ingresso e fornire allo stabilimento un'alimentazione stabile e di qualità, fino all'eventuale avviamento dei cogeneratori o del gruppo elettrogeno.

## ASPECINDUSTRY: IL CERVELLO DEL SISTEMA

Il vero elemento distintivo del progetto è rappresentato dalla gestione integrata di tutte le tecnologie installate, resa possibile da Aspecindustry, il software proprietario sviluppato da Albasolar che viene personalizzato ad hoc per ogni singolo cliente.



Aspecindustry non si limita al monitoraggio degli impianti, ma governa in modo dinamico il flusso economico ed energetico del sistema, decidendo quando e come produrre, accumulare, utilizzare o immettere energia in rete.

Le logiche di funzionamento tengono conto di molteplici variabili: prezzo dell'energia (PUN), previsioni meteo, dinamiche produttive dello stabilimento, costo delle materie prime (come il gas), limiti di immissione in rete e requisiti di continuità del servizio. In questo modo, l'energia non viene più gestita come una semplice fornitura, ma come un asset strategico a supporto dell'efficienza e della competitività industriale.

Grazie a questo assetto, il sistema realizzato ha consentito a GAI di raggiungere risultati significativi: a fronte di un fabbisogno annuo di 9,5 GWh/el/anno, l'autoconsumo sul fabbisogno totale si è attestato intorno al 93%.

## L'EVOLUZIONE DEL PROGETTO

Il progetto GAI non si è fermato alla prima configurazione. Parallelamente all'ampliamento dello stabilimento produttivo, è in corso una nuova fase di sviluppo che rappresenta uno dei casi più avanzati oggi presenti nel panorama industriale italiano. L'evoluzione prevede un'ulteriore estensione del fotovoltaico a 6 MWp, installato sulle nuove superfici di copertura, l'upgrade dell'UPS a massa rotante fino a 3,4 MW / 60 MJ e, soprattutto,

l'integrazione di un sistema di accumulo Bess industriale da 4,4 MW/8,8 MWh. Si tratta del più grande BESS C&I attualmente in fase di realizzazione in Italia.

Con questa nuova configurazione, l'autoconsumo sul fabbisogno totale raggiungerà il 95%, mentre il dato più significativo è quello relativo all'autoconsumo da fonti rinnovabili, che passerà dal 29% al 72%, accompagnato da una riduzione dell'utilizzo dei cogeneratori pari all'80%.

## UN MODELLO PER L'INDUSTRIA ITALIANA

Il progetto GAI rappresenta un esempio concreto dell'approccio Albasolar ai sistemi energetici industriali complessi: integrazione reale delle tecnologie, gestione centralizzata dei flussi energetici e soluzioni progettate a partire dalle esigenze produttive specifiche del cliente.

Un modello che dimostra come, attraverso una progettazione ingegneristica avanzata e una gestione intelligente, sia possibile trasformare l'energia da costo operativo a leva strategica, migliorando efficienza, sostenibilità e competitività. Un approccio che Albasolar porta a KEY — The Energy Transition Expo, dove il progetto GAI è rappresentato al centro dello stand attraverso un plastico in scala realizzato dall'azienda stessa, simbolo di una visione concreta e già operativa dell'energia industriale del futuro.





# GOODWE ED ENERGIA ITALIA SPA: UNA GIORNATA ALL'INSEGNA DELLA FORMAZIONE

A FINE GENNAIO, A PRATO, L'AZIENDA HA TENUTO UN EVENTO FORMATIVO RIVOLTO AGLI INSTALLATORI PRESSO LA SEDE DEL PARTNER ENERGIA ITALIA SPA. APPROFONDITO TUTTO L'ECOSISTEMA TECNOLOGICO DI GOODWE E LE NUOVE OPPORTUNITÀ DELL'EFFICIENZA ENERGETICA

Lo scorso 23 gennaio, presso la sede di Energia Italia SpA di Prato, si è svolto l'evento "Il futuro dell'energia è adesso" organizzato in collaborazione con GoodWe. La giornata di formazione era dedicata agli installatori partner di Energia Italia, per approfondire l'ecosistema tecnologico di GoodWe e le nuove opportunità dell'efficienza energetica. In particolare durante l'incontro si è parlato di soluzioni integrate per il fotovoltaico residenziale e C&I, come il nuovo sistema ESA All-in-One. È stato introdotto il nuovo Sems+ con intelligenza artificiale integrata, per monitorare tutto il sistema fotovoltaico, in ogni passaggio. Infine sono state presentate anche le nuove pompe di calore GoodHeat, che completano la gamma di soluzioni GoodWe. Lo scorso ottobre l'azienda ha fatto il suo debutto in Italia nel mondo delle pompe di calore. Con questo lancio, l'azienda intende ampliare la propria gamma con lo scopo di offrire soluzioni complete per la gestione intelligente ed efficiente dell'energia. Con GoodHeat, GoodWe rafforza inoltre la visione integrata di un'abitazione elettrica e sostenibile.



Inquadra il QR Code  
o clicca sopra per  
guardare il video  
dell'evento

Sistema di accumulo  
dell'energia domestica

## Una nuova definizione di energia sostenibile



Sistema  
monofase

All-in-One  
monofase

Sistema  
trifase

All-in-One  
trifase

# Hisense

**VIENI A  
TROVARCI**

**04-06  
03/2026**

**PADIGLIONE  
D7**

**STAND  
110**



**KEY**

THE  
ENERGY  
TRANSITION  
EXPO



# PV DATA: SOLUZIONI PER SEMPLIFICARE IL MONITORAGGIO

L'ESPERIENZA MATURATA NELLA REALIZZAZIONE DI NUMEROSI IMPIANTI FOTOVOLTAICI, DAI PICCOLI SISTEMI RESIDENZIALI FINO AI GRANDI IMPIANTI IN MEDIA TENSIONE, HA CONSENTITO A PV DATA DI COMPRENDERE A FONDO LE ESIGENZE REALI DEI CLIENTI. ATTRAVERSO QUESTA ESPERIENZA DIRETTA SUL CAMPO È STATO POSSIBILE IDENTIFICARE LE PROBLEMATICHE PIÙ FREQUENTI CHE I MANUTENTORI E I PROPRIETARI SI TROVANO AD AFFRONTARE



Le idee con le quali sono state sviluppate le soluzioni di PV Data hanno tutte un denominatore comune: la semplificazione concreta del lavoro del manutentore e l'ottimizzazione delle tempistiche necessarie per il monitoraggio e la manutenzione degli impianti fotovoltaici. Non si tratta semplicemente di fornire strumenti tecnologicamente avanzati, ma di creare un ecosistema integrato in cui ogni componente dialoghi in modo coerente e affidabile, riducendo al minimo le complessità operative e massimizzando l'efficienza.

L'esperienza maturata nella realizzazione di numerosi impianti fotovoltaici, dai piccoli sistemi residenziali fino ai grandi impianti in media tensione, ha consentito a PV Data di comprendere a fondo le esigenze reali dei clienti. Ogni impianto racconta una storia diversa: contesti normativi differenti, configurazioni tecniche specifiche, criticità legate alla rete, esigenze di autoconsumo o di vendita totale dell'energia. Attraverso questa esperienza diretta sul campo è stato possibile identificare le problematiche più frequenti che i manutentori e i proprietari si trovano ad affrontare: difficoltà di accesso ai dati, tempi lunghi di diagnosi dei guasti, mancanza di uniformità nella comunicazione tra dispositivi di marche differenti, adeguamenti normativi complessi e spesso onerosi.

## SOLAR-LOG BASE

Da queste esigenze nasce l'adozione e lo sviluppo di soluzioni basate su Solar-Log Base, hardware di quinta generazione che rappresenta oggi uno standard consolidato di monitoraggio per impianti fotovoltaici di ogni dimensione, dal residenziale al multimegawatt. Il Solar-Log Base

non è semplicemente un datalogger: è un nodo centrale di comunicazione capace di dialogare con inverter di diversi produttori, contatori di energia, sistemi di accumulo e dispositivi di gestione della rete. La sua architettura aperta e modulare consente di adattarsi a impianti già esistenti così come a nuove realizzazioni.

La standardizzazione del monitoraggio è uno degli aspetti più rilevanti. In un settore in cui la varietà dei produttori di inverter e dispositivi è estremamente ampia, avere un unico punto di raccolta e gestione dei dati permette di ridurre drasticamente i tempi di intervento. Per il manutentore, questo significa poter accedere a un'interfaccia unica, con logiche di visualizzazione coerenti e dati strutturati in modo omogeneo. Non è più necessario confrontarsi con piattaforme differenti per ogni marca di inverter o per ogni impianto: il Solar-Log Base unifica le informazioni e le rende facilmente interpretabili.

## SOLAR-LOG WEB ENEREST 4

La continua collaborazione con la casa madre ha inoltre permesso lo sviluppo della piattaforma cloud professionale Solar-Log WEB Enerest 4, uno strumento evoluto che amplia ulteriormente le potenzialità del monitoraggio. Il Solar-Log WEB Enerest 4 non si limita a mostrare i dati di produzione energetica: consente un'analisi dettagliata dei malfunzionamenti e favorisce la manutenzione preventiva attraverso funzioni specifiche e mirate. L'analisi comparativa tra stringhe, inverter e periodi temporali differenti permette di individuare scostamenti anomali prima che si traducano in perdite economiche significative.

La manutenzione preventiva rappresenta un cambio di paradigma rispetto alla manutenzione correttiva tradizionale. In passato, l'intervento avveniva solo a seguito di un guasto evidente o di un calo drastico della produzione. Oggi, grazie agli strumenti messi a disposizione da WEB Enerest 4, è possibile intercettare segnali deboli: leggere differenze di rendimento tra stringhe, variazioni anomale della tensione, comportamenti irregolari degli inverter. Questo approccio consente di pianificare interventi mirati, riducendo i tempi di fermo impianto e ottimizzando i costi di manutenzione.

È importante sottolineare che Solar-Log non è soltanto uno strumento di monitoraggio della produzione di energia fotovoltaica. Oltre alla misurazione dell'energia generata, il sistema consente il monitoraggio del bilancio energetico del POD, laddove sia installato un contatore in media tensione o in bassa tensione. Questo significa poter avere una visione completa dei flussi energetici: energia prodotta, energia autoconsumata, energia immessa in rete, energia prelevata. Una gestione consapevole di questi dati è fondamentale in un contesto di crescente attenzione all'autoconsumo e all'efficienza energetica.

## PRONTI PER IL CCI

Un ulteriore elemento distintivo è la possibilità di limitare la potenza attiva, la potenza reattiva e la tensione di ogni inverter. Questa funzionalità assume un'importanza strategica in un quadro normativo sempre più stringente e orientato alla stabilità della rete. La gestione dinamica dei parametri elettrici consente all'impianto di adattarsi alle richieste del gestore di rete, evitando distacchi indesiderati e garantendo il rispetto delle prescrizioni tecniche.

Proprio questa caratteristica ha permesso a PV Data di essere già pronta con l'avvento sul mercato nazionale dell'installazione del CCI — Controllore Centrale Impianto. Le normative che disciplinano tale installazione, ovvero la delibera Arera 385/2025 e le disposizioni della CEI 0-16 con i relativi aggiornamenti, hanno stabilito che le funzioni PF2 e PF3 siano rese obbligatoriamente attivabili su tutti gli impianti collegati in media tensione di potenza superiore ai 100 kWp. Questo scenario normativo ha introdotto nuove responsabilità per i produttori e i proprietari di impianti fotovoltaici. Non si tratta più solo di produrre energia, ma di partecipare attivamente alla regolazione della rete elettrica. Le funzioni PF1, PF2 e PF3 definiscono modalità specifiche di controllo della potenza attiva e reattiva, imponendo agli impianti di essere in grado di modulare la propria immissione in rete secondo parametri stabiliti dal gestore.

Grazie allo sviluppo della collaborazione con Ailux, principale produttore di CCI in Italia, è stato realizzato il BOX CCI PV Data: una soluzione integrata che comprende Solar-Log Base, contatore Janitza, CCI Ailux e tutti gli accessori necessari. L'obiettivo è offrire un unico pacchetto completo, semplificando l'adeguamento normativo e garantendo la piena conformità alle disposizioni vigenti.

Il BOX CCI PV Data consente l'adeguamento alla delibera Arera 385/2025 e ai relativi aggiornamenti, assicurando che l'impianto sia tecnicamente pronto a rispondere alle richieste di regolazione della rete. Allo stesso tempo, mantiene attivo un monitoraggio mirato e predittivo dell'impianto fotovoltaico, integrando le funzioni di controllo con quelle di analisi delle prestazioni.

Come già indicato, il vantaggio significativo è il monitoraggio del bilancio energetico del POD, che permette di valutare in modo preciso l'interazione tra produzione, consumo e rete. Questa informazione è cruciale per aziende energivore e per impianti con logiche di autoconsumo avanzato. Inoltre, la possibilità di comunicazione con sistemi di Energy Management apre la strada a strategie di ottimizzazione dell'autoconsumo, aumentando la quota di energia utilizzata direttamente e riducendo i costi energetici complessivi.

Di fatto, il Solar-Log rappresenta un eccellente standard di comunicazione di tutti i dati necessari al CCI per rispondere alle disposizioni delle funzioni PF1, PF2 e PF3. La sua capacità di interfacciarsi con inverter di differenti produttori garantisce flessibilità e continuità operativa anche in caso di modifiche future all'impianto.

Un caso pratico chiarisce questo concetto: la sostituzione di un inverter con un modello di un nuovo produttore non comporta una rivoluzione dell'architettura di monitoraggio. È sufficiente un nuovo riconoscimento da parte del Solar-Log. I dati continueranno a essere comunicati mediante gli stessi registri, mantenendo invariata la struttura informativa verso il CCI e il sistema di monitoraggio cloud. Questo significa riduzione dei tempi di configurazione, minori costi tecnici e maggiore affidabilità nel lungo periodo.





# IC GREEN POWER CONSOLIDA LA PROPRIA REALTÀ

L'AZIENDA PROGETTA E REALIZZA IMPIANTI FOTOVOLTAICI CHIAVI IN MANO PER IL SETTORE RESIDENZIALE E BUSINESS, PROPONENDOSI COME PARTNER A 360° PER GLI OPERATORI DEL SETTORE, ANCHE ATTRAVERSO IL SUO MARCHIO EFFYTECH

Nel mercato delle rinnovabili la vera differenza non la fa solo la tecnologia, ma la capacità di gestire progetti complessi e, allo stesso tempo, rendere il fotovoltaico semplice da vendere, veloce da realizzare e facile da scalare. È da questa visione che IC Green Power, azienda internazionale specializzata nelle energie rinnovabili, progetta e realizza impianti fotovoltaici chiavi in mano per il settore residenziale, business, pubblico e parchi solari. L'azienda opera come partner tecnologico e operativo per aziende, professionisti e investitori, seguendo ogni fase del progetto: dall'analisi di fattibilità alla progettazione, dalla realizzazione alla gestione tecnico-finanziaria.

## STRUTTURA SOLIDA E VERTICALE

La forza di IC Green Power è una struttura solida, organizzata e verticale, in grado di sviluppare soluzioni completamente custom per progetti ad alta complessità, ma anche di offrire modelli standardizzati pensati per il mercato più dinamico. Creando il brand EFFYtech, l'azienda ha fatto un passo in più: ha infatti trasformato l'impianto fotovoltaico residenziale in un prodotto pronto alla vendita. Soluzioni pacchettizzate, configurazioni predefinite, listini chiari, processi digitali e supporto tecnico

centralizzato permettono ai partner di proporre impianti in modo smart, rapido e senza barriere tecniche. Una vera esperienza "plug & sell": il partner vende, IC Green Power progetta, fornisce, installa e gestisce tutto il resto. In questo modo il gruppo opera su due livelli complementari: da un lato IC Green Power, per impianti su misura, investimenti strutturati e grandi progetti; dall'altro EFFYtech, per una vendita residenziale semplice, veloce e altamente scalabile.

## A SUPPORTO DELLE CER

Accanto a questi modelli, IC Green Power sviluppa programmi di affiliazione per agenzie commerciali, partnership per installatori e progettisti, progetti dedicati agli investitori e sostiene la nascita delle comunità energetiche rinnovabili attraverso One-CER — Comunità Energetica Nazionale. Perché per l'azienda il fotovoltaico non è solo energia: è un ecosistema di soluzioni, opportunità e modelli di business.

IC Green partecipa alla fiera Key Energy — Padiglione B7, Stand 262. "Vi aspettiamo per scoprire come un'unica realtà può accompagnarti dal fotovoltaico residenziale più semplice ai progetti più ambiziosi", si legge in una nota del gruppo, "attraverso speech e corner formativi dedicati ai professionisti del settore".



## Pronti per l'iperammortamento? Sistemi di accumulo Made in Italy

Soluzioni integrate per imprese commerciali ed industriali



Scopri i nostri BESS zeroCO<sub>2</sub> XL

Visita il nostro polo  
produttivo di Padova



Energy S.p.A.

+39 049 2701296

commerciale@energyspa.com



2 x zeroCO<sub>2</sub> XL Box  
2 MW | 2,4 MWh





# FV SU CARPORT SENZA FONDAZIONI: LA NUOVA FRONTIERA DEI PARCHEGGI AZIENDALI

CENTRICA BUSINESS SOLUTIONS, FORTE ANCHE DEL RECENTE ACCORDO CON LA SOCIETÀ OLANDESE JOULZ, VALORIZZA I PARCHEGGI CON PENSILINE SOLARI LEGGERE, AUTOPORTANTI E A RAPIDA INSTALLAZIONE



Quando i tetti aziendali non sono idonei all'installazione di impianti fotovoltaici, le opportunità di generazione rinnovabile onsite si riducono sensibilmente. Coperture datate, vincoli strutturali, carichi non compatibili o superfici già occupate rappresentano ostacoli concreti per molte realtà produttive e commerciali. In questi casi una valida alternativa è rappresentata dal Solar Carport, l'impianto solare su pensilina che consente di sfruttare lo spazio dei parcheggi, rendendoli un'area multifunzionale: un generatore di energia e uno spazio per tenere al riparo da sole e intemperie le auto di dipendenti e clienti. Il Solar Carport oggi proposto da Joulz nasce dall'esperienza di Centrica Business Solutions, recentemente entrata a far parte del gruppo e ora operativa con il nuovo nome e marchio. Si tratta di una soluzione pensata per rispondere in modo concreto alle esigenze delle aziende impegnate in percorsi di decarbonizzazione, anche quando il tetto non è un'opzione praticabile.

Il Solar Carport di Joulz è una struttura brevettata, autoportante e leggera, progettata per essere installata senza lavori di fondazione. L'assenza di opere civili invasive rappresenta uno degli elementi distintivi: le pensiline fotovoltaiche tradizionali, infatti, richiedono scavi e lavori di fondazione per garantire stabilità. Questo comporta la temporanea indisponibilità dei posti auto, creando disagi per visitatori e dipendenti e rallentando le attività aziendali durante l'installazione. Al contrario, il nuovo Solar Carport non necessita di fondazioni, riducendo drasticamente i tempi di installazione e permettendo di mantenere l'area parcheggio utilizzabile durante i lavori. In poche settimane, gli spazi di sosta si trasformano in un impianto fotovoltaico efficiente, capace di produrre energia pulita e, allo stesso tempo, di proteggere i veicoli da sole, pioggia e grandine.

L'approccio punta a trasformare superfici tradizionalmente dedicate al parcheggio in veri e propri asset di generazione di energia. In questo modo l'area aziendale acquisisce una nuova dimensione, diventando parte attiva del percorso di transizione energetica, in cui il parcheggio non è più uno spazio accessorio, ma una risorsa strategica.

La struttura, stabile e resistente agli agenti atmosferici, è progettata per garantire sicurezza e durabilità nel tempo. La configurazione modulare consente di adattare l'impianto alle diverse dimensioni e geometrie dei parcheggi, offrendo flessibilità progettuale. L'energia pro-

dotta può essere destinata ai consumi interni dell'azienda o integrata con sistemi di ricarica per veicoli elettrici, contribuendo allo sviluppo della mobilità sostenibile e rafforzando la coerenza tra produzione di energia rinnovabile e utilizzo finale.

Oltre all'aspetto tecnico, il Solar Carport di Joulz risponde a una precisa esigenza economica. Grazie al contratto Power Purchase Agreement (PPA) a investimento zero, l'azienda non deve sostenere un esborso iniziale per la realizzazione dell'impianto. L'energia prodotta viene acquistata a una tariffa definita e prevedibile nel tempo, spesso più vantaggiosa rispetto al prezzo di rete. Questo modello consente di avviare un progetto di autoproduzione senza immobilizzare capitale, migliorando al contempo la visibilità sui costi energetici futuri e riducendo l'esposizione alle fluttuazioni del mercato.

In un contesto in cui la sostenibilità è sempre più parte integrante delle strategie industriali, la trasformazione del parcheggio in un generatore di energia assume anche un valore simbolico. È un segnale tangibile di impegno verso la riduzione delle emissioni e l'efficienza energetica, visibile a dipendenti, clienti e stakeholder. Non si tratta solo di installare moduli fotovoltaici, ma di ripensare gli spazi aziendali in chiave evolutiva, integrando funzionalità, innovazione e responsabilità ambientale.

Con il Solar Carport, Joulz — forte del percorso maturato come Centrica Business Solutions — propone

## Centrica Business Solutions unisce le forze con Joulz: un nuovo nome, l'energia di sempre

Dal 6 febbraio Centrica Business Solutions Italia e Paesi Bassi hanno unito le forze con Joulz, operatore olandese specializzato in soluzioni energetiche integrate behind-the-meter. L'operazione segna un passaggio strategico per la società italiana, che entra in una realtà con una posizione consolidata nel mercato delle infrastrutture elettriche e una base di oltre 20.000 clienti business nei Paesi Bassi.

Le aziende opereranno con il marchio Joulz, con l'obiettivo di rafforzare il ruolo di partner energetico per clienti commerciali e industriali ad alto fabbisogno energetico. L'integrazione consente di ampliare il portafoglio di soluzioni e di consolidare il posizionamento nel contesto della transizione energetica, in uno scenario caratterizzato da crescente elettrificazione dei consumi e maggiore complessità del sistema elettrico. L'azienda olandese fa parte di 3i Infrastructure Group, fondo di investimento specializzato in investimenti in infrastrutture e aziende solide, con un approccio orientato alla crescita sostenibile. Per i clienti italiani non sono previsti cambiamenti: servizi, referenti e contratti in essere restano invariati sotto il profilo operativo, commerciale e finanziario.

dunque una risposta concreta a un limite apparentemente strutturale. Quando il tetto non può accogliere il fotovoltaico, il parcheggio si trasforma in opportunità: un'infrastruttura capace di coniugare produzione di energia, tutela dei veicoli e sostenibilità economica, contribuendo in modo misurabile al percorso verso la decarbonizzazione.

## Solare, batterie e microgrid: il rafforzamento dell'offerta

L'unione con Joulz rafforza in modo significativo le competenze di Centrica Business Solutions Italia nel fotovoltaico, nei sistemi di accumulo a batteria e nelle microgrid, ambiti sempre più centrali per il mercato industriale. Joulz dispone, infatti, di un'esperienza consolidata nelle infrastrutture elettriche avanzate, nello sviluppo di impianti solari e nell'integrazione di sistemi di storage, elementi chiave per la generazione distribuita e l'autoconsumo.

In un contesto segnato da congestioni di rete, tempi di connessione prolungati e necessità di integrare quote crescenti di rinnovabili, la combinazione tra fotovoltaico e batterie consente alle imprese di ottimizzare i flussi energetici, ridurre i picchi di prelievo e aumentare l'autonomia dalla rete. Le microgrid, inoltre, permettono una gestione intelligente e flessibile di produzione, accumulo e consumi, supportando i percorsi di decarbonizzazione e resilienza energetica del settore produttivo.





# PEIMAR: SOLIDITÀ E INTERNAZIONALIZZAZIONE

IN OCCASIONE DELLA CONVENTION BIENNALE CHE SI È TENUTA A BRESCIA A FINE GENNAIO, PEIMAR HA CONDIVISO I PROGETTI DI SVILUPPO DELLA PROPRIA STRUTTURA PRODUTTIVA INTERNAZIONALE, CON UN FOCUS SUL RINNOVAMENTO DEL POLO ITALIANO DI BRESCIA CON UNA CAPACITÀ PRODUTTIVA DI 500 MW, E SUL RAFFORZAMENTO DELLA PRESENZA INDUSTRIALE IN MEDIO ORIENTE ATTRAVERSO UNA PARTNERSHIP STRATEGICA

**PEIMAR**  
ITALIAN PHOTOVOLTAIC MODULES

La solidità industriale di Peimar si fonda su una presenza produttiva strutturata e internazionale, pensata per rispondere in modo efficace alle esigenze dei mercati globali del fotovoltaico. Oggi l'azienda può contare su tre poli produttivi strategici in Italia, Cina e Medio Oriente, che operano in modo coordinato, garantendo qualità, volumi, flessibilità e vicinanza ai mercati di riferimento.

È proprio in questo contesto di evoluzione industriale che si inserisce la Peimar Convention, appuntamento biennale che l'azienda organizza per fare il punto sui risultati raggiunti e definire le linee guida per il futuro. L'edizione 2026 si è svolta nell'ultima settimana di gennaio presso la sede centrale di Brescia, con la partecipazione dei team provenienti da tutte le filiali estere.

«La Peimar Convention è un momento fondamentale per fermarci, analizzare i risultati e confrontarci in modo diretto su numeri, fatturato e strategie», sottolinea Marco Casale, CEO di Peimar. «È un'occasione concreta per coinvolgere tutte le filiali estere e costruire una visione chiara e condivisa».

Durante la settimana di Convention sono stati messi sul tavolo risultati, criticità ed esperienze dei diversi mercati. Un approccio necessario per affrontare una fase di crescita che richiede coordinamento, analisi e decisioni consapevoli. «I risultati contano e vanno letti con attenzione. Crescere significa lavorare in modo coordinato, condividere informazioni e avere obiettivi chiari», spiega Casale. «Questa

Convention è stata uno strumento concreto per allineare l'azienda e migliorare l'efficienza complessiva». Uno dei temi centrali dell'edizione 2026 è stato lo sviluppo industriale di Peimar, con un focus particolare sull'evoluzione della struttura produttiva. Il nuovo polo produttivo italiano, che sorgerà sempre nell'area di Brescia, consentirà un ampliamento e un rinnovamento degli spazi e delle linee produttive, portando la capacità produttiva a 500 MW. Un progetto strategico che rafforza il posizionamento di Peimar sul mercato europeo. Accanto all'Italia, la produzione in Cina continua a svolgere un ruolo chiave in termini di tecnologia, automazione e volumi, con una capacità produttiva complessiva pari a 1 GW, a supporto di progetti di grande scala e della competitività internazionale. A completare il quadro, la presenza nel Medio Oriente, con il sito di Dubai, rappresenta un ulteriore tassello strategico: una partnership industriale pensata per presidiare mercati specifici, in particolare quello nordamericano, garantendo continuità di fornitura e piena conformità alle normative locali, con una capacità produttiva di 500 MW.

«Avere una presenza produttiva e operativa in più aree del mondo ci permette di essere più vicini ai mercati e di gestire in modo più efficiente la crescita», evidenzia Casale. «Era fondamentale condividere questi sviluppi con tutte le filiali, ed è per questo che la Convention ha avuto un ruolo così centrale». La settimana si è conclusa con un evento finale di Gala, che ha coinvolto tutti i team in un momento di incontro e



condivisione. Durante la serata, Peimar ha valorizzato le persone e i gruppi che si sono distinti nel corso dell'anno attraverso riconoscimenti e premiazioni. Tra questi, Alice Bonetti, Direttrice Operativa, a cui è stato conferito il riconoscimento di Director of the Year 2025.

Nel corso della serata, Alice Bonetti ha dichiarato: «Desidero esprimere la mia più sincera gratitudine per il riconoscimento ricevuto come Miglior Direttore. Ringrazio tutte le persone che con il loro supporto hanno contribuito a questo risultato. Questo premio rappresenta per me uno stimolo a continuare a lavorare con passione, impegno e dedizione».

MARCO CASALE, CEO DI PEIMAR, IN OCCASIONE DELLA CONVENTION CON ALICE BONETTI, PREMIATA DIRECTOR OF THE YEAR 2025

**MARCHIOL**  
Persone Competenze Soluzioni

## Riduci i tempi di attesa. **Soluzioni CCI** subito disponibili

Con soluzioni CCI realizzi smart grid intelligenti capaci di monitorare ed ottimizzare: produzione, accumulo e consumi in un unico sistema evoluto.

TECNOLOGIA PRONTA | CONSEGNA RAPIDA | SUPPORTO QUALIFICATO

Scopri di più su **marchiol.com**

**CAMPUS**

**GREEN ENERGY 2026 • Iscrizioni aperte**

Accedi al programma su [marchiol.com](http://marchiol.com)  
sezione CORSI DI FORMAZIONE







# ENERKLIMA: OLTRE 20 AGENZIE ALLA RIUNIONE NAZIONALE

L'APPUNTAMENTO È STATO L'OCCASIONE PER RACCONTARE LA VISIONE STRATEGICA DELL'AZIENDA, AFFRONTARE LE NOVITÀ NORMATIVE, CON UN FOCUS ANCHE SUI PRINCIPALI TEMI DELLA TRANSIZIONE ENERGETICA



Inquadra il QR  
Code o clicca sopra  
per guardare  
la video intervista  
a Riccardo Priolo

Il 26 e 27 gennaio a Catania si è svolta la Riunione Nazionale Agenti Enerklima 2026. Il nuovo headquarter ha ospitato l'evento durante il quale si sono confrontate oltre 20 agenzie presenti su tutto il territorio nazionale.

Schedulato in occasione della Giornata Internazionale dell'Energia Pulita, l'appuntamento ha unito visione strategica, analisi aziendale e novità normative, con un focus sui principali temi della transizione energetica.

In particolare durante la giornata di inaugurazione Mauro Moroni (**founder e CEO Kaizen Invest Holding e coordinatore di Italia Solare per il settore storage & hydrogen group**) ha parlato di sistemi di accumulo e Bess. Fabio Minchio (**presidente eletto AiCarr Associazione**) ha invece approfondito il tema del Conto Termico 3.0. In riferimento alle novità tecnologiche, Gianni Perrone (**channel sales manager di 3SUN**) è intervenuto sui moduli fotovoltaici Made in EU. E infine Valentina Leva (**partner sales director di HUAWEI DIGITAL POWER**) ha parlato delle nuove soluzioni per il settore energetico nell'ambito della strategia One-Fits-All dal residenziale al C&I.

La seconda giornata dell'evento è stata invece dedicata alle soluzioni d'avanguardia che definiranno il mercato fotovoltaico nel prossimo anno. Grazie agli interventi dei partner e degli esperti di settore, sono state analizzate varie tematiche. **SMA ITALIA, SOLAREEDGE TECHNOLOGIES**

e **SOLPLANET** hanno parlato dell'evoluzione dei sistemi di conversione e gestione. Infine con **JA SOLAR, AIKO ENERGY, JINKOSOLAR TECHNOLOGY CO. e BISOL GROUP** si è parlato delle nuove frontiere dei moduli ad alta efficienza. Spazio anche alla tecnologia di CEP srl e all'ecosistema **ENPHASE ENERGY** per l'indipendenza energetica.

«Inaugurare la Riunione Nazionale Agenti 2026 all'interno del nostro nuovo headquarter ci permette di consolidare la nostra visione strategica e di tracciare, insieme a tutta la rete commerciale, le rotte tecnologiche e di mercato che guideranno il settore nei prossimi mesi», ha commentato Riccardo Priolo, CEO di Enerklima.



# SIGENERGY FORNISCE IL SUO PIÙ GRANDE BESS PER IL C&I IN ITALIA

PER UN PRIMARIO PRODUTTORE DI MARMO, SIGENERGY HA FORNITO UN SISTEMA DI STORAGE SIGENSTACK DA 2,2 MWH. IL PROGETTO È STATO PRESENTATO AI PARTNER IN OCCASIONE DEI SIGENERGY DAY ITALY, IN SCENA A METÀ FEBBRAIO SUL LAGO DI GARDA

Dal lancio ufficiale avvenuto nella seconda metà del 2025, Sigenergy ha fornito il suo più grande sistema di storage SigenStack per il mercato italiano. Un primario produttore di marmo nei pressi di Salò, in provincia di Brescia, ha infatti commissionato l'installazione di un impianto fotovoltaico da 1,1 MWp a cui sono abbinati nove inverter ibridi Sigenergy e un sistema di accumulo SigenStack per una capacità totale di 2,2 MWh. L'azienda bresciana

Benaco Energia si è occupata dell'installazione dell'impianto. Grazie all'architettura modulare di SigenStack, il progetto ha beneficiato di un'integrazione accelerata e di un'installazione semplificata. Il sistema di protezione della batteria a sei livelli e l'involucro con grado di protezione IP66 hanno consentito una configurazione a parete conforme agli standard italiani in materia di sicurezza antincendio. Il progetto è stato presentato dall'azienda in occasione dell'evento Sigenergy Day Italy 2026, che si è tenuto lo scorso giovedì 12 febbraio presso le cantine Bottenago, sul Lago di Garda. L'evento ha riunito quasi 200 professionisti provenienti da tutta Italia. L'evento ha coinvolto distributori, installatori, rappresentanti industriali, associazioni di categoria, media e specialisti tecnici. L'obiettivo era quello di discutere strategie concrete, con un focus particolare sul segmento commerciale e industriale. In apertura Davide Bartesaghi, direttore di SolareB2B, ha condiviso un'analisi approfondita dell'evoluzione del panorama energetico globale e italiano. Davide Bartesaghi ha presentato una panoramica del mercato globale con un'attenzione specifica all'Italia. Ha inoltre analizzando lo sviluppo del segmento C&I negli ultimi anni ed evidenziando i principali trend nel settore Bess. A seguire, Italia Solare ha poi approfondito opportunità e criticità del mercato C&I italiano, delineando diversi sce-

nari di sviluppo influenzati dal contesto normativo e infrastrutturale. L'associazione ha inoltre illustrato il proprio impegno nel dialogo con le istituzioni per migliorare chiarezza regolatoria e quadro di mercato.







# NUOVE FRONTIERE DEL FOTOVOLTAICO: WIENERBERGER RIDISEGNA IL TETTO DEL FUTURO

NEGLI ULTIMI ANNI L'AZIENDA HA AMPLIATO LA PROPRIA OFFERTA CON SISTEMI PENSATI PER INTEGRARE L'ENERGIA SOLARE DIRETTAMENTE NEL TETTO, SIA IN INTERVENTI DI NUOVA COSTRUZIONE SIA DI RIQUALIFICAZIONE

Nel settore dell'involucro edilizio, il fotovoltaico non è più un semplice accessorio da aggiungere alla copertura, ma un elemento progettuale che deve dialogare con estetica, prestazioni e durabilità. In questa direzione si muove wienerberger, che negli ultimi anni ha ampliato la propria offerta con sistemi pensati per integrare l'energia solare direttamente nel tetto, sia in interventi di nuova costruzione sia di riqualificazione. wienerberger propone un sistema ON Roof che punta sulla compatibilità con i tetti tradizionali in coppi o tegole: Sunmarco, un kit completo per ogni profilo di tegola, che consente di installare moduli fotovoltaici senza alterare la continuità del manto e senza ricorrere a tagli o forature, un aspetto particolarmente apprezzato nei contesti di recupero. L'installazione richiede la rimozione di un numero limitato di elementi e permette un ripristino rapido della falda, riducendo tempi di cantiere e rischi di infiltrazioni. È una soluzione pensata per chi cerca efficienza e praticità, mantenendo inalterata l'estetica del tetto. In alternativa, wienerberger offre due sistemi evoluti IN Roof, pensati per chi desidera un'integrazione totale tra tecnologia e

architettura. La prima proposta è Wevolt X-Roof, il pannello fotovoltaico che sostituisce il manto di copertura, trasformando il tetto in una superficie continua, ventilata e ad alte prestazioni. I moduli "in doppio vetro temperato e laminato" garantiscono resistenza alla grandine e una "uniformità visiva impeccabile", mentre la ventilazione sottostante contribuisce al comfort interno e alla durabilità del sistema. Due le finiture disponibili: nero, per un'estetica contemporanea, e terracotta, pensata per contesti storici o paesaggistici dove l'integrazione cromatica è fondamentale.

A completare la gamma Wevolt X-Frame, una soluzione ibrida che combina una struttura a telaio con un modulo fotovoltaico dedicato. La sua forza è la versatilità: grazie al sistema di montaggio innovativo, può essere installato su qualsiasi tipologia di copertura, offrendo un'alternativa flessibile per progetti nuovi o interventi sull'esistente. L'approccio di wienerberger riflette una tendenza ormai consolidata: trasformare il tetto in un dispositivo energetico integrato, capace di produrre valore senza compromettere l'identità architettonica dell'edificio. Un passo decisivo verso un'edilizia più efficiente, più sostenibile e più attenta alla qualità del costruito.



## SECURITYTRUST

SYSTEM INTEGRATOR

**DA 25 ANNI, A FIANCO DELLE AZIENDE  
CHE GUARDANO AL FUTURO**

**securitytrust.it**

**SOC**

**25**

SECURITYTRUST





1<sup>a</sup>

PUNTATA

# FOTOVOLTAICO E POMPE DI CALORE: ACCOPPIATA VINCENTE

IL BUSINESS DELLE POMPE DI CALORE STA DIVENTANDO SEMPRE PIÙ IMPORTANTE PER GLI INSTALLATORI DI IMPIANTI FV. PER COGLIERE AL MEGLIO IL POTENZIALE DI QUESTA INTEGRAZIONE TECNOLOGICA, È RICHiesto UN KNOW HOW TERMOTECNICO SPECIFICO, PER REALIZZARE E REGOLARE GLI IMPIANTI NEL MIGLIOR MODO E NON IMPATTARE SUI COSTI

*Il business delle pompe di calore sta diventando sempre più importante per gli installatori di impianti fotovoltaici. Purtroppo, spesso manca quel know-how termotecnico di base senza il quale si rischia di realizzare o regolare gli impianti in modo sbagliato. Questa criticità ha come conseguenza costi superiori rispetto all'impianto a gas precedente. Le nozioni di base sono poche e molto semplici. Per questo motivo Angelo Rivolta, Head of Heat Pumps Division di Genertec Italia Srl intende cogliere l'occasione per introdurre questi concetti attraverso tre puntate che la redazione pubblicherà in queste pagine. La prima è focalizzata sulle nozioni di base per il miglior funzionamento delle pompe di ca-*

*lore; la seconda sull'integrazione pompa di calore - impianto fotovoltaico; infine la terza sarà focalizzata sul protocollo di comunicazione "SG Ready" che serve a sfruttare l'energia solare in surplus per riscaldare la casa. Le prossime due puntate saranno riportate all'interno del numero di aprile della rivista SolareB2B. «Scopo di questi articoli è quindi esplorare l'utilizzo di queste macchine, individuare la strategia migliore di riscaldamento e come modificarla in presenza di un impianto fotovoltaico, mostrando alcuni dati di funzionamento rilevati in un caso reale. La prima parte si soffermerà su alcuni concetti base della pompa di calore, necessari per comprendere i passi successivi», spiega Angelo Rivolta.*



A CURA DI ANGELO **RIVOLTA**



## LE PDC

La pompa di calore aria/acqua è un sistema di riscaldamento domestico emergente, in alternativa alla tradizionale caldaia a gas. L'aumento delle prestazioni di queste macchine e la spinta delle normative sulla riduzione di CO<sub>2</sub>, abbinati a incentivi sempre più dedicati, sta spostando la preferenza del mercato in questa direzione.

Queste macchine, come fonte di calore per il riscaldamento, hanno caratteristiche di funzionamento e di utilizzo molto diverse dalle caldaie a gas. Le PdC, infatti, non generano calore internamente ma "spostano" il calore dall'esterno dell'abitazione al suo interno (o viceversa, nel funzionamento estivo). Rispetto alla caldaia, il principio di funzionamento è più complesso ed influenzato da fattori quali la temperatura esterna, l'umidità, e la temperatura di esercizio dell'impianto, o temperatura di mandata. Tralasciando per ora l'umidità, che influisce sui cicli di sbrinamento, vedremo come scegliere la temperatura di esercizio e di conseguenza, la logica oraria più opportuna. Dato che le PdC funzionano con energia elettrica, trovano l'utilizzo ideale in combinazione con impianti fotovoltaici, perché possono beneficiare di una parte di elettricità a costi molto contenuti rispetto alla rete, abbattendo così la spesa per il riscaldamento domestico. Per non parlare della funzione raffrescamento nei mesi estivi, quando si ha il vantaggio di avere una produzione elettrica in sovrabbondanza e dei costi di esercizio davvero pari a zero. Per questo motivo, molti installatori di impianti fotovoltaici entrano in questo settore, allo scopo di fornire al cliente un sistema integrato con le massime prestazioni di risparmio. Se l'energia solare viene autoconsumata completamente, si raggiunge infatti il massimo risparmio possibile, con minimi tempi di rientro dell'investimento.

## FUNZIONAMENTO

Come mostrato in modo esemplificativo in Fig. 1, queste macchine assorbono energia elettrica per far funzionare un ciclo frigorifero, che recupera calore dall'esterno con uno dei due scambiatori di calore, per smaltirlo all'interno mediante l'altro, ad esempio riscaldando l'acqua che poi scorre nei corpi radianti.

Il gas refrigerante, quando transita nello scambiatore esterno, ha una temperatura più bassa della



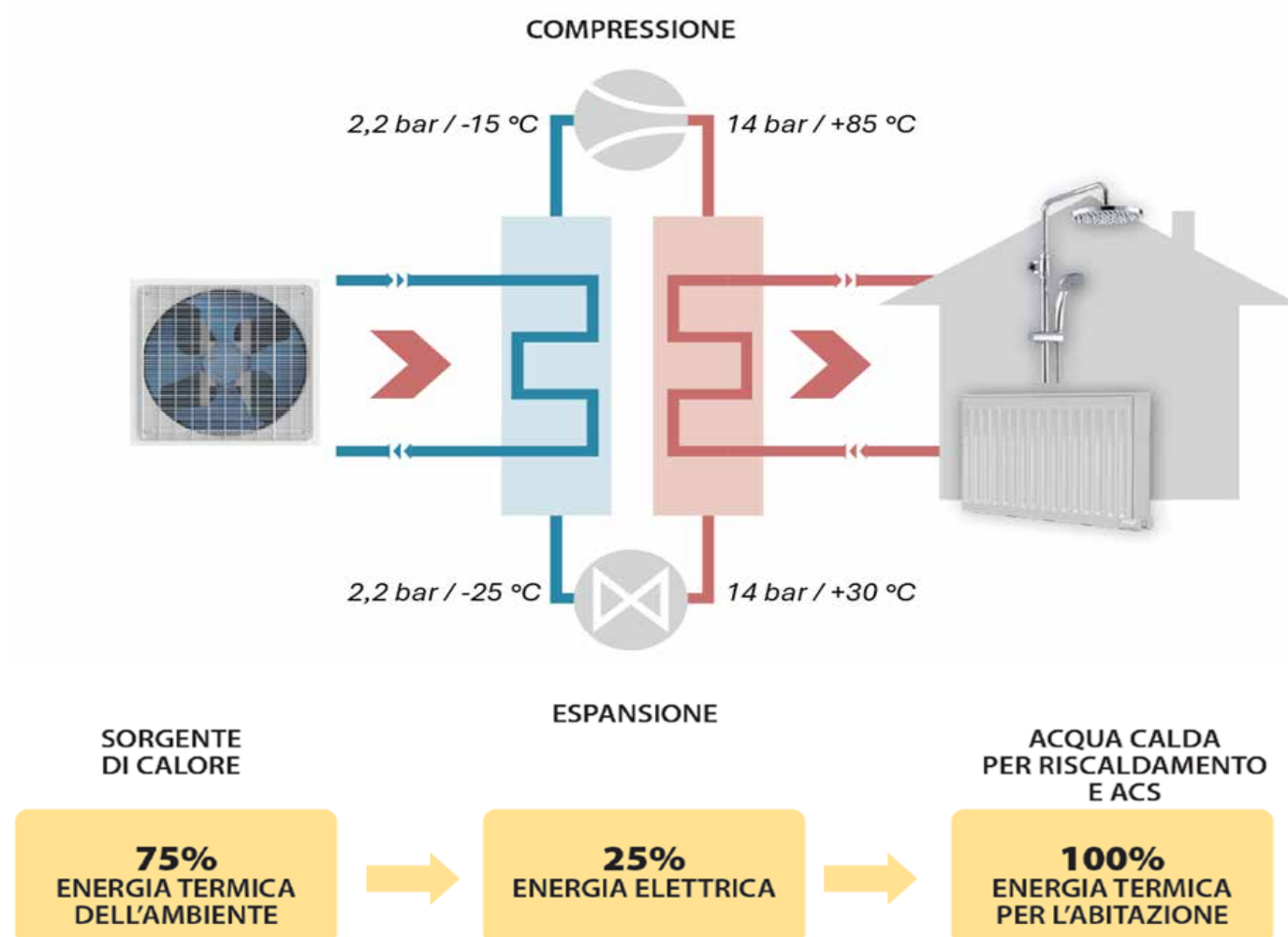
temperatura esterna. Ciò significa che viene riscaldato dall'aria aspirata dalla ventola, anche in clima rigidi, permettendogli di assorbire calore mediante un passaggio di stato (evaporazione) e di rendere disponibile questo calore per riscaldare l'abitazione mediante il passaggio di stato inverso (condensazione), nello scambiatore interno. La temperatura del gas refrigerato che viene inviato allo scambiatore sarà tanto più basso quanto bassa è la temperatura esterna, che comporta un maggior lavoro del compressore in presenza di climi rigidi e un maggiore assorbimento di energia, come vedremo in seguito. Il rapporto tra energia elettrica assorbita e quella termica prodotta è chiamato COP (Coefficient Of Performance). Le moderne macchine sfoggiano un COP in condizioni di prova (7 °C esterni e 35 °C di mandata) pari a 5, che significa che per ogni kWh elettrico consumato immettono nell'abitazione 5 kWh termici. Nella realtà, tuttavia, non è sempre così, perché il ciclo frigorifero è influenzato da diversi fattori.

Innanzitutto, le prestazioni delle PdC dipendono dalla temperatura esterna. Mentre le caldaie hanno un rendimento molto stabile al variare delle condizioni climatiche, la pompa di calore perde capacità di riscaldare i fluidi, al diminuire della temperatura esterna. Questo perché, dovendo sottrarre calore all'aria esterna, deve svolgere un lavoro maggiore se la temperatura di partenza è più bassa.

Per mostrare questo fenomeno, ho utilizzato i dati di un laboratorio certificato riguardanti una PdC monoblocco da 10 kW con gas refrigerante R290, da cui estrarre tutti i valori necessari. Si tratta di una macchina made in China di livello elevato, con componentistica giapponese per quanto riguarda il compressore ed europea per quanto riguarda lo scambiatore a piastre e il circolatore. Viene proposta con 7 anni di garanzia di serie sui componenti principali, a conferma della qualità. Per scrupolo, ho confrontato i dati con una macchina di un noto

## Il funzionamento della Pompa di Calore

Fig. 1



# Dimentica le pratiche e completa più installazioni

Affida a Reonic tutte le tue pratiche per la registrazione alla rete e per il Conto Termico 3.0: un servizio unico, professionale e completamente integrato nel tuo software.

**Pianificazione fotovoltaica**

**Pratiche GSE**

**Incentivo Pompa di Calore Italia - Conto Termico 3.0**

|                                                   |                                        |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Tipo di pompa di calore                           | Zona climatica                         |
| Aria/Acqua                                        | Zona E (Q <sub>uf</sub> = 1700 kWh/kW) |
| Estrae calore dall'aria per radiatori o pavimento |                                        |
| Potenza termica P <sub>n</sub> (kW)               | SCOP                                   |
| 12                                                | 3.8                                    |
| Efficienza η <sub>s</sub>                         | Spesa ammissibile                      |
| 148                                               | 11500 EUR                              |
| Stima incentivo netto                             |                                        |
| <b>5.993,00 €</b>                                 |                                        |
| 52% della spesa - Costo effettivo: 5.507,00 €     |                                        |

Dalla progettazione del tuo impianto al completamento delle pratiche:  
**tutto in un unico software per i professionisti delle energie rinnovabili.**





costruttore tedesco, rilevando una sostanziale parità di prestazioni. Possiamo quindi considerare questa macchina come rappresentativa della categoria. Per completare la descrizione, la macchina usa un compressore twin rotary a tecnologia standard (non EVI, per gli addetti di settore).

### COMPORTAMENTO PDC

In Fig. 2, vediamo come si comporta la pompa di calore, in termini di potenza termica erogata e di COP, al variare della temperatura (T) esterna. La T di mandata è 35 °C, quella di norma per la prova di rendimento. Se osserviamo le colonne verdi, che esprimono il valore della potenza termica, notiamo che:

- a +7 °C il valore è di 10 kW (sull'asse di SX), ovvero il valore di targa;
- se ci spostiamo verso sinistra, il valore della potenza tende a diminuire al diminuire della temperatura;
- a -7 °C, la potenza si riduce a 8 kW termici.

Questo è un comportamento normale per le pompe di calore, riguarda proprio le leggi fisiche coinvolte nel lavoro della macchina.

Il dato che più deve attrarre la nostra attenzione è il COP, rappresentato dalla linea gialla:

- a +7 °C esterni, leggiamo il valore dichiarato dal costruttore, pari a 5 (sull'asse di DX);
- spostandosi a SX, il valore decresce in misura maggiore al diminuire della T esterna;
- a -7 °C, il COP è pari a 3, perdendo il 40% di efficienza.

La PdC "fa più fatica" a recuperare calore dall'esterno, quando la temperatura è più bassa, e di conseguenza utilizza più energia per la stessa quantità di calore.

Ripeto che tutto questo è normale, è tipico di tutte le PdC. Un dato già più interessante lo vediamo dal grafico di Fig. 3, che è analogo al precedente ma con una temperatura di mandata pari a 55 °C (valore che non bisognerebbe mai superare con le PdC, come vedremo).

La potenza termica diminuisce leggermente rispetto al caso precedente (sempre per il fatto che la macchina deve innalzare di più la temperatura e "più fatica" a raggiungere valori più distanti da quelli esterni di partenza).

- a +7 °C è pari a 9,5 kW, circa 500 W in meno rispetto al grafico precedente;
- la stessa perdita la si ha a -7 °C.

Anche il COP diminuisce, ma in modo più evidente:

- a +7 °C è pari a 3,2 (contro i 5 del caso precedente);
- a -7 °C scende a 2 (anziché 3).

La perdita di efficienza è notevole: se decidiamo di far funzionare la macchina a 55 °C di mandata anziché a 35°C, diminuisce di oltre il 40%.

Dato che non possiamo controllare le condizioni climatiche ma possiamo invece decidere la T di mandata, vediamo come si comporta la PdC al variare di questo parametro, nel grafico di Fig. 4. In questo caso la T esterna è fissata a +7 °C, quella dei test di certificazione.

Notiamo subito che all'aumentare della T di mandata corrisponde un lieve calo della potenza termica erogata (le colonne verdi), di circa il 10 %, ma quello che è evidente è un calo sensibile del COP (la linea gialla). Infatti:

- a 35 °C di mandata è pari a 5 (come da dichiarazione del produttore);
- a 55 °C scende a 3;

Ma la situazione è ancora peggiore quando fa molto freddo, con una T esterna di -7 °C. La potenza termica erogata ne risente, scendendo sotto gli 8 kW fino ad arrivare a 5 kW alla massima temperatura erogabile. Ma ciò che colpisce è il calo del COP:

- con una T di mandata di 35 °C il COP è pari a 3;
- scende a 2 se la mandata aumenta a 55 °C;
- addirittura scende a 1,2 se la mandata aumenta a 75 °C.

### PROGETTAZIONE

Ci appare evidente ora che, nella progettazione e conduzione degli impianti a PdC, è importante tenere la temperatura di esercizio più bassa possibile, altrimenti non si otterrà il risparmio energetico desiderato. Ovviamente, i corpi radianti devono

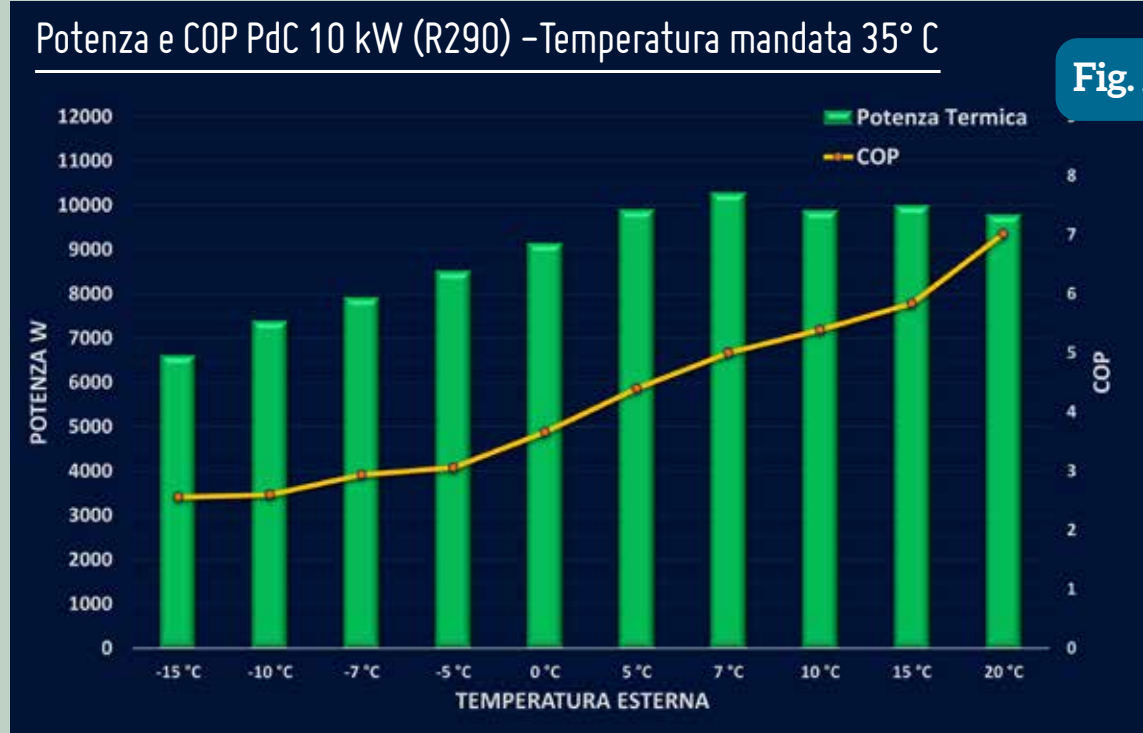


Fig. 2

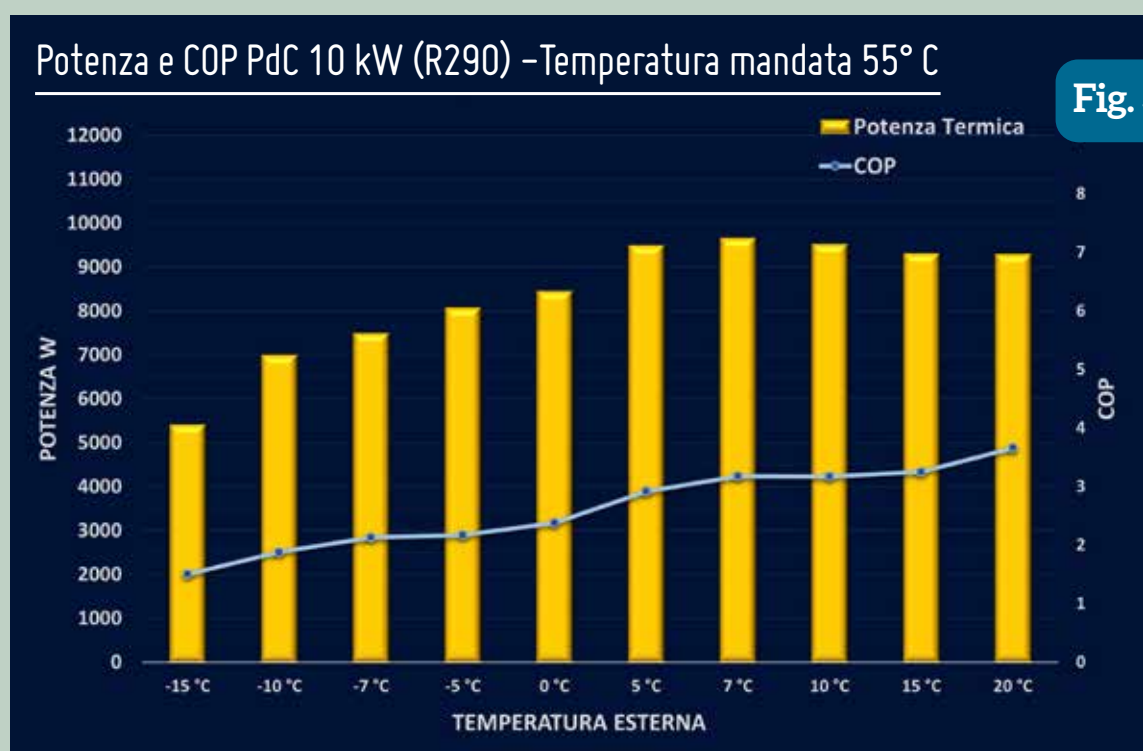


Fig. 3

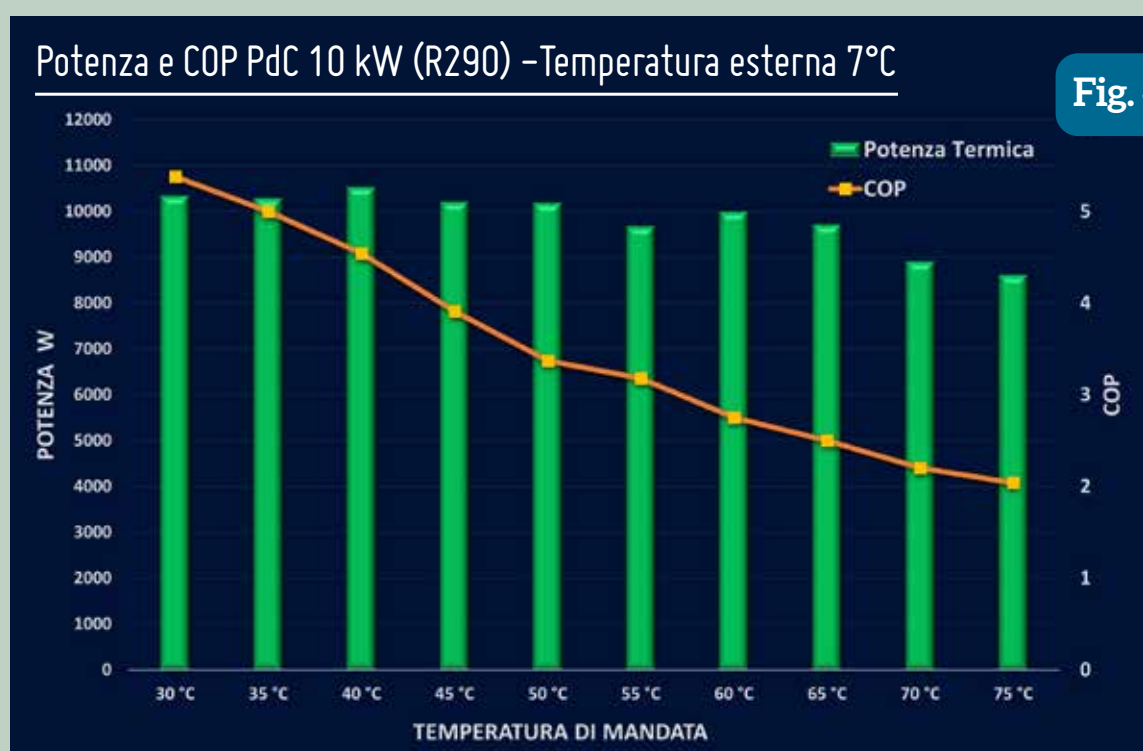


Fig. 4

essere dimensionati per lavorare alla temperatura di progetto, altrimenti l'abitazione non riceverà la quantità necessaria di calore.

Per sgombrare il campo da dubbi sull'utilizzo di pompe di calore in climi molto freddi, va detto che sono presenti in commercio macchine con compressori particolari (EVI) specifici per questi utilizzi. Per la cronaca, le PdC stanno diventando la modalità di riscaldamento emergente anche nei Paesi scandinavi o nelle regioni settentrionali della Cina, dove si raggiungono i 35 °C sottozero.

In questo primo articolo abbiamo affrontato alcuni

elementi di base che ci permetteranno di sviluppare il tema dell'utilizzo ottimale delle pompe di calore e in particolare come abbinarle ad un impianto fotovoltaico. Come conclusione, abbiamo visto che possiamo ottenere i massimi risultati di rendimento se teniamo bassa la temperatura di esercizio. Le moderne PdC con gas R290 possono raggiungere temperature di esercizio fino a 75°C, ma il risparmio energetico lo si fa con temperature molto più basse. Un'occhiata ai diagrammi di rendimento forniti dai costruttori vi permetterà di chiarire questo punto.



# NEWS

## ECO THE PHOTOVOLTAIC GROUP ENTRA NEL MERCATO TERMIDRAULICO: ACQUISITA LA BRESCIANA ZANI GROUP

ECO The Photovoltaic Group consolida la sua traiettoria di crescita e annuncia l'ingresso di Zani Group, storica azienda bresciana specializzata nel settore della termoidraulica. Zani Group è attiva nella progettazione, installazione e manutenzione di impianti per riscaldamento, climatizzazione, impianti tecnologici e trattamento dell'acqua per applicazioni residenziali e industriali. Con 20 addetti e oltre 25 anni di storia al suo attivo, Zani Group è una realtà radicata nel suo territorio e in forte espansione. Nel 2024 ha totalizzato un fatturato di 4,8 milioni di euro, con un patrimonio netto di 1,8 milioni di euro.

Con l'entrata di Zani Group, ECO The Photovoltaic Group rafforza la propria offerta, integrando soluzioni di termoidraulica e di efficientamento energetico, incluse le pompe di calore. L'obiettivo è quello di diventare sempre di più un player di riferimento nazionale nei servizi per la transizione ecologica.

«Questa acquisizione rappresenta un passo fondamentale nel nostro percorso di espansione», dichiara Valerio Natalizia, CEO di ECO The Photovoltaic Group.

«Con Zani Group, siamo in grado di ampliare la nostra offerta e rispondere in maniera ancora più efficace alle crescenti esigenze di risparmio energetico e di sostenibilità del mercato.

La nostra missione è essere sempre più un partner integrato, in grado di fornire soluzioni innovative che vanno oltre il fotovoltaico, abbracciando il futuro dell'efficienza energetica in maniera completa».

L'operazione si inserisce nel percorso di espansione del Gruppo, sia sotto il profilo della presenza territoriale sia in termini di competenze tecniche, rafforzando il posizionamento come partner energetico per aziende sem-

pre più strutturate e con fabbisogni integrati. L'obiettivo è accompagnare la crescita industriale valorizzando un approccio di impresa fondato su responsabilità, trasparenza e visione di lungo periodo.

«L'ingresso in un gruppo dinamico e innovativo come ECO The Photovoltaic Group ci consente di proseguire il nostro percorso di crescita e di espandere ulteriormente le nostre competenze nel settore termoidraulico», commenta Francesco Zani, CEO di Zani Group. «Condividiamo una visione comune di sostenibilità e responsabilità, e siamo entusiasti di poter contribuire a un futuro sempre più green ed efficiente dal punto di vista energetico».



  
**ECOPROGETTI**  
SPECIALIST IN PHOTOVOLTAIC  
PRODUCTION PROCESS

# Trasformiamo i rifiuti fotovoltaici in risorse per il futuro.

Linee automatiche per  
il riciclo dei moduli fotovoltaici.



**HAI UN PROGETTO  
DI RICICLO?**

Scansiona e contattaci ora.



 100% MADE IN ITALY

ECOPROGETTI.COM





## SENEC CON LA FONDAZIONE JUST B ETS PER INCENTIVARE LA TRANSIZIONE ENERGETICA DI BRINDISI

Senec è tra i soci fondatori della Fondazione Just B ETS, nata per accompagnare la città di Brindisi verso la transizione energetica.

Lo scopo della fondazione è quello di costruire opportunità concrete per persone e comunità, mettendo in relazione istituzioni, imprese, università, terzo settore e cittadini. Saranno quindi promossi progetti capaci di generare valore ambientale, sociale ed economico per il territorio.

Senec sostiene attivamente questa iniziativa, in linea con la propria mission di rendere il futuro energetico più consapevole, sostenibile e libero.

La Fondazione Just B ETS è stata presentata ufficialmente lunedì 26 gennaio a Brindisi. Durante la conferenza stampa sono stati illustrati anche i primi progetti già attivi sul territorio.

«Siamo orgogliosi di aver contribuito alla nascita della Fondazione Just B ETS, un'iniziativa che traduce in modo concreto la mission di Senec di accelerare la transizione energetica nel nostro paese»,

ha commentato Vito Zongoli, amministratore delegato di Senec, durante la cerimonia di inaugurazione. «Siamo orgogliosi di sostenere un'iniziativa che mira alla valorizzazione e alla crescita del territorio pugliese, dove 9 anni fa abbiamo scelto di basare la nostra azienda, consapevoli del ruolo importante che questa regione svolge nel panorama del fotovoltaico italiano e desiderosi di contribuire a svilupparne ulteriormente le potenzialità».



## AL VIA L'EDIZIONE 2026 DI GSE IN-FORMA, PROGRAMMA FORMATIVO DEDICATO ALLA PA E ALLE IMPRESE



Inquadra il QR Code o clicca sopra per maggiori info e per iscriverti al programma

Lo scorso 12 febbraio si è tenuto il primo appuntamento della nuova edizione di "GSE in-Forma", il percorso formativo promosso dal GSE per accompagnare Pubbliche Amministrazioni, Enti di pubblica utilità e imprese nell'utilizzo degli strumenti a supporto della transizione energetica.

Dopo l'edizione 2025, che ha registrato oltre 33mila partecipanti – tra rappresentanti del settore produttivo, associazioni di categoria, professionisti, tecnici, energy manager e funzionari pubblici – il

programma 2026 si rinnova con un'offerta ancora più dettagliata. L'iniziativa, completamente gratuita e digitale, offre alle Pubbliche Amministrazioni una formazione mirata sugli strumenti per adottare soluzioni energetiche sostenibili e propone a imprese e Associazioni di categoria un percorso aggiornato sugli incentivi del GSE, con focus su sostenibilità ambientale, efficienza energetica e sicurezza degli approvvigionamenti, temi strategici per la competitività del sistema produttivo.

## HEAT PUMP TECHNOLOGIES 2027: A MCE L'EVENTO DI PRESENTAZIONE



Durante l'edizione 2026 di Mostra Convegno Expocomfort, la manifestazione internazionale dedicata alle aziende del settore Hvac+R, delle energie rinnovabili e del mondo acqua, si terrà l'evento di presentazione della prossima edizione di Heat Pump Technologies 2027, exhibition and conference internazionale dedicata alle pompe di calore e alle tecnologie per la transizione energetica.

La presentazione di Heat Pump Technologies 2027 si svolgerà il 24 marzo alle 14.30 nell'area degli MCE Excellence Awards 2026 (Padiglione 18 di Rho Fiera).

In questa occasione verranno annunciate le linee guida e le principali evoluzioni di Heat Pump Technologies 2027, che si svolgerà il 7 e 8 aprile 2027 presso Allianz MiCo a Milano. Alla presentazione interverranno Massimiliano Pierini, managing director di RX Italy, e Vittorio Chiesa, direttore Energy & Strategy Group del Politecnico di Milano, che illustreranno la visione strategica della prossima edizione di HPT27.

La prima edizione di HPT 2025 ha registrato 116 espositori e oltre 6mila visitatori, di cui il 10% internazionali, superando le aspettative e ponendo solide basi per una crescita ulteriore nelle prossime edizioni.

«Heat Pump Technologies ha dimostrato fin dalla prima edizione di rispondere a un'esigenza reale del mercato. Con l'edizione 2027 vogliamo rafforzare ulteriormente il ruolo dell'evento come hub di riferimento per l'innovazione tecnologica e il dialogo tra tutti gli attori della filiera della transizione energetica», ha dichiarato Massimiliano Pierini, managing director di RX Italy.

## EDISON AVVIA UN PERCORSO FORMATIVO PER STUDENTI DEGLI ISTITUTI TECNOLOGICI SUPERIORI

Edison ha dato il via al programma di formazione High Technological Knowledge Program investendo nel valore dei profili tecnici specialistici. Così facendo l'azienda intende lavorare sul gap quantitativo e qualitativo tra le competenze richieste dalla filiera del settore energetico e quelle prodotte dai percorsi scolastici.

High Technological Knowledge Program è attivo dal 1° gennaio 2026 e si rivolge ai giovani futuri diplomandi e neo-diplomati degli Istituti tecnologici superiori (ITS). L'offerta strutturata mira ad accompagnare i giovani lungo il ciclo professionale, dalla fase di orientamento e formazione fino all'ingresso in azienda.

Per i neoassunti provenienti dagli ITS, Edison ha messo a punto uno specifico percorso di sviluppo della durata di 5 anni. Esso si articola in un piano formativo per completare le proprie competenze e dalla prospettiva di una crescita retributiva.

Inoltre, l'azienda incoraggia e supporta i giovani lavoratori che intendono riprendere il percorso di studi iscrivendosi all'Università, attraverso orari di lavoro flessibili ed un contributo di 1500 euro per il sostegno agli studi per due anni.

«Edison ha scelto di investire nelle filiere tecnico-professionali, riconoscendo e promuovendo il valore della formazione tecnica come leva strategica per la crescita del Gruppo», ha commentato Giorgio Colombo, executive vice president HR e ICT della società. «L'investimento nella formazione tecnico professionale, attraverso i nuovi percorsi ITS o quelli ordinamentali 4+2 recentemente lanciati con le filiere formative, offre ai futuri diplomati elevate opportunità di impiego in linea con il percorso di studi e ben retribuite».

Il programma formativo inizia con l'orientamento nelle scuole. Si completa con un inserimento a tempo indeterminato retribuito e integrato con un programma di welfare. Con il programma High Technological Knowledge Edison ha individuato circa 30 opportunità di profili professionali impiegabili in azienda. Alcuni profili sono nella filiera delle rinnovabili per la manutenzione e gestione di impianti industriali eolici, fotovoltaici e idroelettrici. Altri invece sono nella filiera dell'efficienza energetica per l'installazione, manutenzione e gestione degli strumenti di efficientamento energetico per autoconsumo e per comunità energetiche.





## REPOWER PUBBLICA IL WHITE PAPER 2026: IL 51% DEGLI ITALIANI VALUTA IL PASSAGGIO ALL'ELETTRICO

Il mercato italiano dell'auto resta in contrazione, ma la mobilità elettrica torna a crescere e mostra segnali di consolidamento. È quanto emerge dal decimo White Paper sulla mobilità sostenibile pubblicato da Repower, che analizza l'evoluzione del settore in un contesto definito "post ideologico", in cui l'elettrico inizia ad affermarsi come soluzione tecnologica matura più che come scelta valoriale. Nel 2025 le immatricolazioni complessive di auto in Italia sono diminuite di circa il 2%, mentre il segmento delle vetture elettriche a batteria ha registrato una crescita significativa. Le BEV hanno raggiunto circa 94 mila unità, in aumento del 46% rispetto alle 64 mila del 2024, con una quota di mercato che ha mostrato segnali di rafforzamento soprattutto negli ultimi mesi dell'anno, quando a novembre ha toccato il 12% e a dicembre l'11%. Nonostante questa dinamica, il mercato resta dominato dalle motorizzazioni ibride, che nel 2025 rappresentano il 44,4% delle immatricolazioni.

La crescita dell'elettrico si accompagna allo sviluppo delle infrastrutture. In Italia i punti di ricarica pubblici hanno raggiunto quota 70.272, con un incremento del 16% su base annua, pari a quasi 10 mila nuove installazioni. Il rapporto tra veicoli elettrici circolanti e punti di ricarica si attesta a 17 a 1, un valore leggermente superiore alla media europea, indicata in 14 a 1. Un segnale di progresso, ma che evidenzia la necessità di continuare a rafforzare la rete per sostenere l'espansione del parco circolante. Il White Paper evidenzia come la diffusione della mobilità elettrica sia ancora in una fase di transizione. Secondo un'indagine YouGov realizzata per Repower, solo il 17% degli italiani possiede oggi un veicolo elettrificato, ma il 51% dichiara di valutarne l'acquisto. La familiarità con questa tecnologia è in aumento: il 26% degli intervistati ha già provato un'auto elettrica. Tra le soluzioni più considerate in fase di acquisto prevalgono però le ibride full, indicate dal 27% del campione. Restano tuttavia alcune barriere alla diffusione. Il costo elevato dei veicoli è indicato dal 62% degli intervistati come principale ostacolo, seguito dai tempi di ricarica, segnalati dal 50%. In questo contesto, il ritorno alla crescita del segmento elettrico nel 2025 viene attribuito sia alle politiche di incentivazione sia al progressivo rafforzamento dell'infrastruttura di ricarica, che contribuisce a rendere più accessibile l'utilizzo quotidiano dei veicoli. Commentando i risultati del White Paper, Fabio Bocchiola, Ceo di Repower Italia, ha dichiarato: «Nel 2025 il mercato delle auto elettriche è tornato a crescere, sostenuto da politiche di incentivazione e da una rete di ricarica sempre più capillare. È uno scenario

incoraggiante, che restituisce l'immagine di una tecnologia che sta progressivamente uscendo da una fase pionieristica per entrare in una stagione di maturità. Per questo abbiamo deciso di dedicare il tema del White Paper a questo cambio di approccio, che ci conduce in un'era 'post ideologica', in cui l'elettrico rappresenta una soluzione che non va scelta solo per una questione di valori o responsabilità, ma perché ha senso come tecnologia matura. Il White Paper fotografa il cambiamento in atto a livello normativo, tecnologico, infrastrutturale e di mercato, proponendo dati, analisi e interviste con il punto di vista di autorevoli protagonisti e studiosi. Il documento è pensato per essere esplorato liberamente, scegliendo i contenuti di maggiore interesse secondo una scelta editoriale che riflette la complessità del tema e la pluralità degli approcci necessari per affrontarlo».



Inquadra il QR  
Code o clicca sopra  
per consultare il  
documento completo



## Finestra GSE aperta: è il momento di adeguarsi.

**Affidati al Consorzio ERP Italia  
per evitare il raddoppio della trattenuta GSE  
e garantire la corretta gestione del fine vita  
dei moduli fotovoltaici,  
nel pieno rispetto della normativa vigente.**



DRIVING  
THE ENERGY  
TRANSITION

4 → 6  
MARCH  
2026

RIMINI  
EXPO  
CENTRE  
ITALY

**Vieni a trovarci a KEY 2026  
Pad. D1 Stand 530**

key-expo.com  
#climatefriends



**European  
Recycling  
Platform**

A Landbell Group Partner



**Consorzio ERP Italia**

**Tel.** +(39) 02 89367436 - Tel. +(39) 02 89367434

**e-mail** info@erpitaliaservizi.it

**web** www.erp-recycling.org/it-it/

www.erp-recycling.org/it-it/raee-fotovoltaico/





LA SCELTA FACILE  
E CONVENIENTE



VISITA IL NOSTRO SHOP  
E REGISTRATI!

SCOPRI DI PIÙ



MODULI



INVERTER



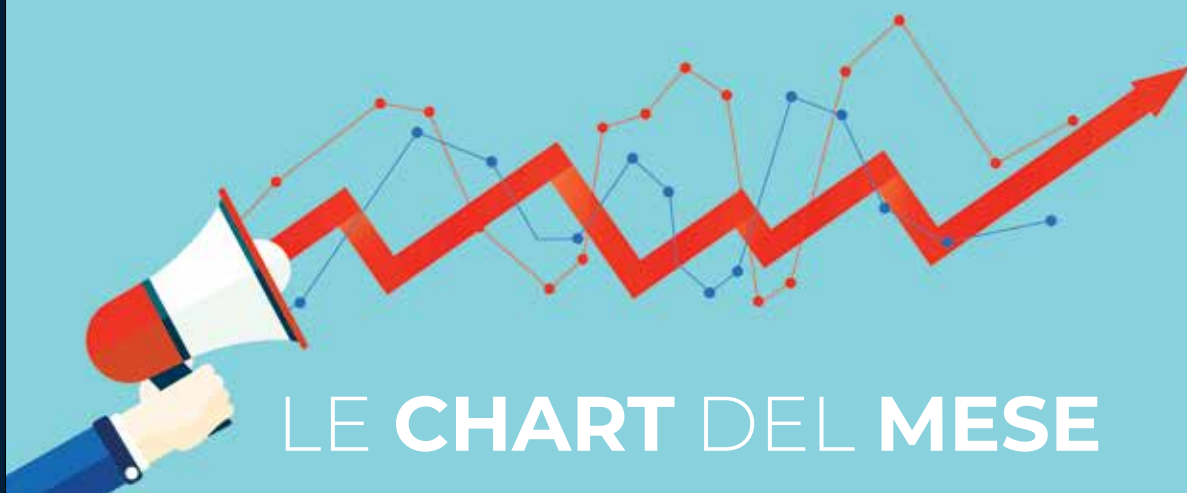
BATTERIE



ACCESSORI

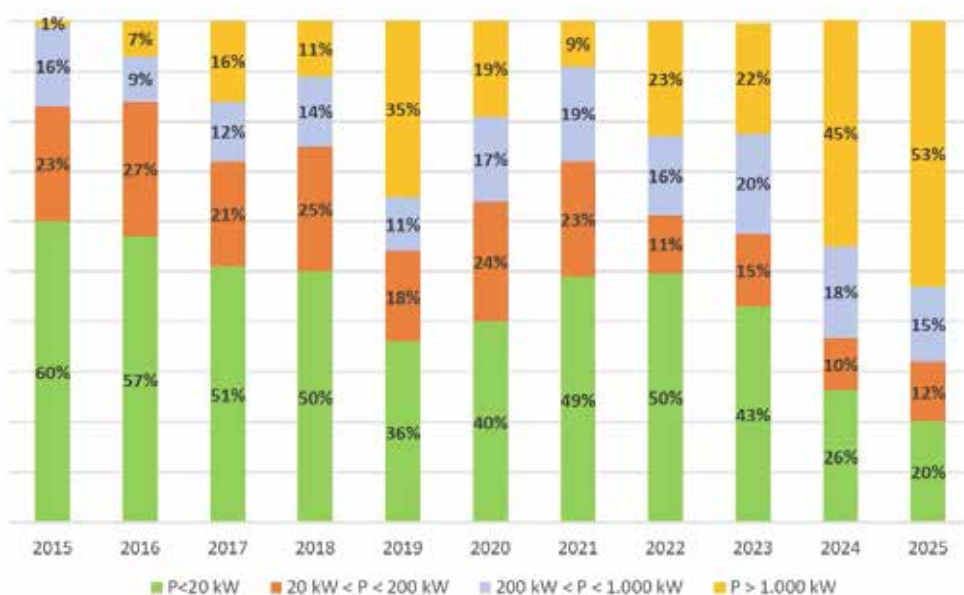
CONSULTA IL CATALOGO  
E SCOPRI LE OFFERTE  
A TE RISERVATE.

enerpoint.it



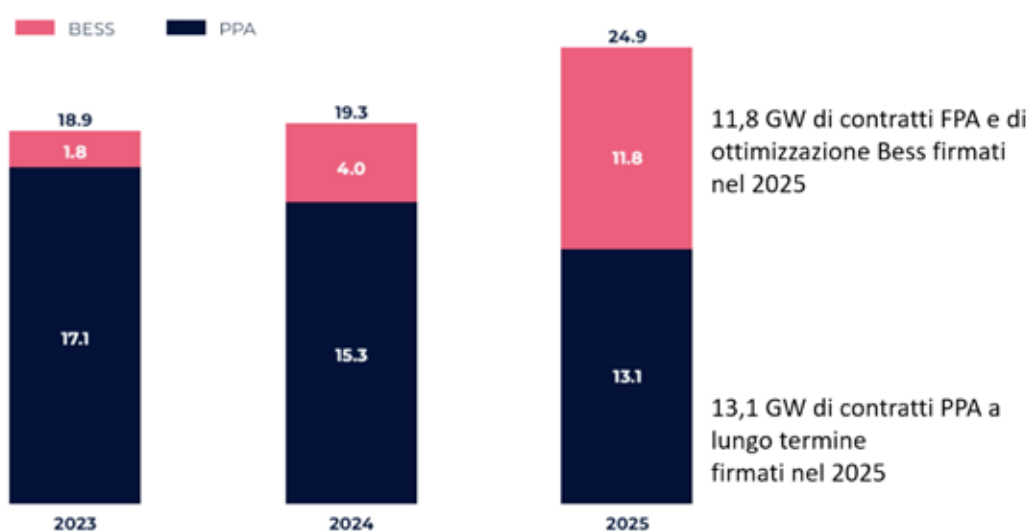
## LE CHART DEL MESE

Fotovoltaico Italia: segmentazione in % della nuova  
potenza allacciata su base annua dal 2015 al 2025



Inquadra il QR code  
per guardare il "video  
commento" al grafico

Volumi contrattualizzati in PPA e FPA (in GW)  
in Europa dal 2023 al 2025

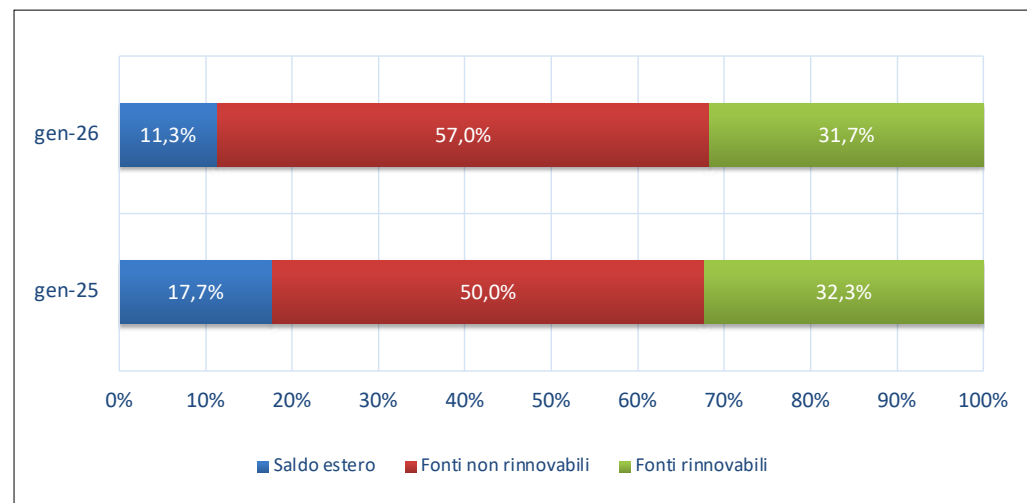


Inquadra il QR code  
per guardare il "video  
commento" al grafico

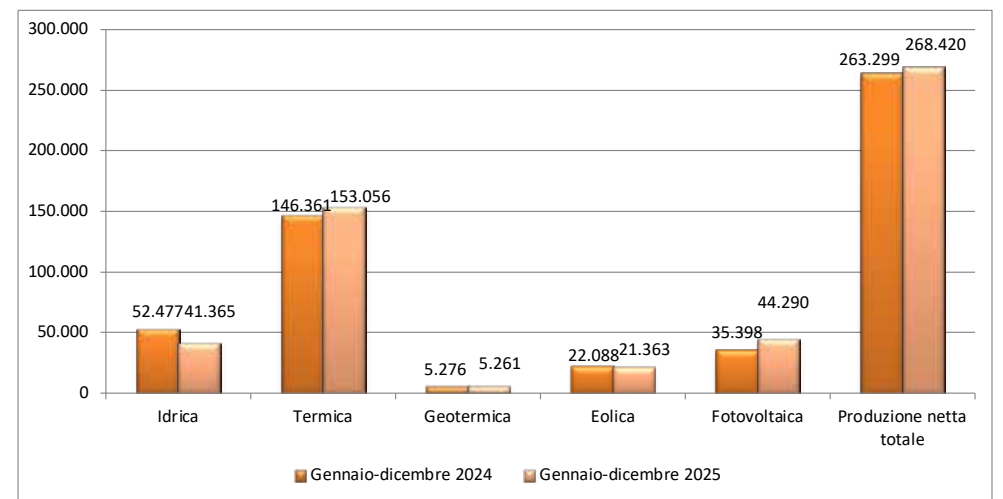


# Numeri e trend

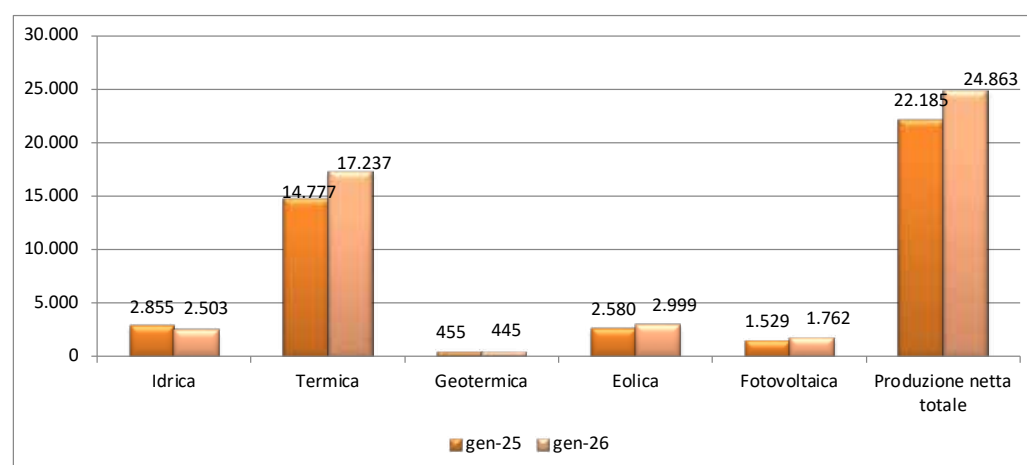
## Composizione fabbisogno energetico in Italia



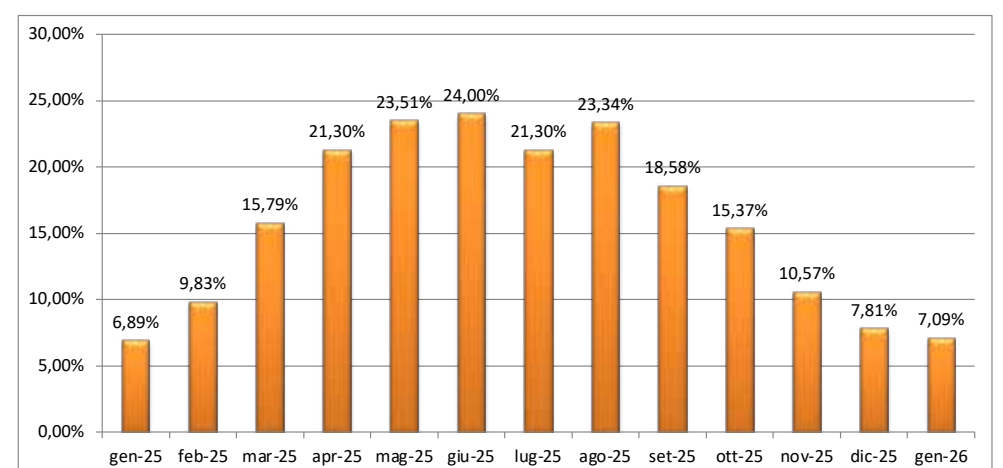
## Gennaio-dicembre 2024 e Gennaio-dicembre 2025: produzione netta energia elettrica in Italia per fonte (GWh)



## Gennaio 2025 e Gennaio 2026: produzione netta di energia elettrica in Italia per fonte (GWh)



## Peso del fotovoltaico sulla produzione netta nazionale (rapporto annuale)



**FORNITURE**  
FOTOVOLTAICHE

**FF**  
**NEWS**

### NUOVA APERTURA

*Magazzino, Uffici e Show-room Tecnico*

**Forniture Fotovoltaiche** rafforza la propria presenza nel Centro-Sud Italia con l'apertura di una nuova sede operativa a **Teverola (CE)**, punto strategico per installatori e professionisti del settore.

La struttura comprende uffici, magazzino ad ampia disponibilità e **show-room tecnico**, progettati per offrire un servizio ancora più rapido ed efficiente, con stock immediatamente disponibile e supporto tecnico-commerciale qualificato.

Un nuovo **hub logistico** e commerciale pensato per garantire continuità nelle forniture e un riferimento concreto per chi opera ogni giorno nella transizione energetica.

La sede di **Teverola** rappresenta un ulteriore passo nel percorso di crescita dell'azienda, con l'obiettivo di essere sempre più vicini ai nostri partner e alle loro esigenze operative.

**Strada Statale Appia 7bis KM 11 – 81030 Teverola (CE)**



**TEVEROLA (CE)**

*Magazzino, Uffici e Show-room Tecnico*



**800 82 25 13**



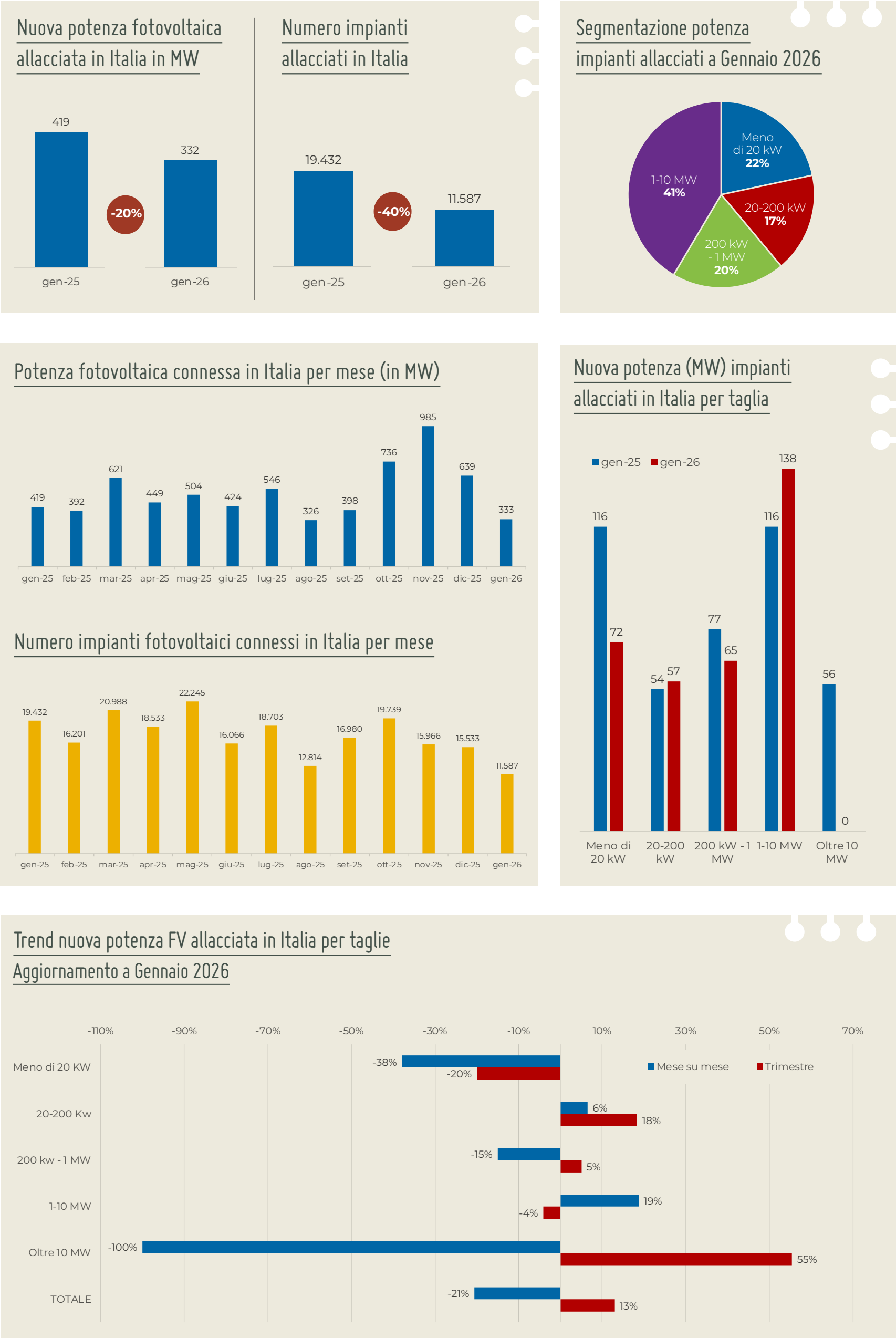
**FORNITUREFOTOVOLTAICHE.IT**



**general@forniturefotovoltaiico.it**



# Fotovoltaico in Italia – Nuova potenza allacciata





# Fotovoltaico nel mondo – Previsioni

## Nuova potenza installata a livello globale

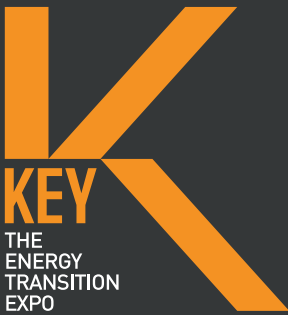
| FONTE              | STIME 2025                             | PREVISIONI 2026                             |
|--------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|
| Solar Power Europe | 655 GW (+10%)<br><i>Ottobre 2025</i>   | 655 GW (+1%)<br><i>Ottobre 2025</i>         |
| Bloomberg NEF      | 655 GW<br><i>Dicembre 2025</i>         | 649 GW<br><i>Dicembre 2025</i>              |
| Wood Mackenzie     | 493 GW (-0,3%)<br><i>Gennaio 2025</i>  |                                             |
| IEA                | 600 GW (+8,5%)<br><i>Novembre 2025</i> | Circa 540 GW (-10%)<br><i>Novembre 2025</i> |

## Nuova potenza installata in Europa

| FONTE              | STIME 2025                              | PREVISIONI 2026                             |
|--------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|
| Solar Power Europe | 65,1 GW (-0,7%)<br><i>Dicembre 2025</i> | Circa 61,2 GW (-6%)<br><i>Dicembre 2025</i> |
| Eupd               | 69 GW (-1,4%)<br><i>Gennaio 2026</i>    |                                             |
|                    |                                         |                                             |

## Nuova potenza installata in Cina

| FONTE                                              | STIME 2025                            | PREVISIONI 2026                   |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| China's National Energy Administration             | 315 GW (+35%)<br><i>Dicembre 2025</i> |                                   |
| The China Photovoltaic Industry Association (CPIA) | 215-255 GW<br><i>Gennaio 2026</i>     | 215-220 GW<br><i>Gennaio 2026</i> |



# REGALGRID HUB



Ci trovi **qui!**  
**Pad. A7**  
**Stand 200**

Servizi digitali, dispositivi **SNOCU** e **Piattaforma Regalgrid** per una gestione integrata dell'energia rinnovabile e delle Comunità Energetiche.

Passa a trovarci  
e prenota il tuo  
appuntamento!



SCAN!



# Cronologia articoli

ECCO UN ELENCO DEI PRINCIPALI CONTENUTI PUBBLICATI SUI NUMERI ARRETRATI DI SOLARE B2B, DALLE INCHIESTE DI MERCATO AI PRODOTTI FINO ALLE NORMATIVE

## INCHIESTE MERCATO

|                                                                                        |                                                                                          |                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| FV residenziale: è finita la convalescenza (febbraio 2026)                             | I Bess scendono in campo (settembre 2025)                                                | Formazione e buone pratiche per cantieri più sicuri (aprile 2025)             |
| Inverter grid forming: alleati per la rete e il mercato (gennaio 2026)                 | Cybersecurity un aspetto prioritario per il fotovoltaico (settembre 2025)                | Prezzi dei moduli: il boom della domanda in Cina non spaventa (aprile 2025)   |
| CER: modelli virtuosi dal potenziale inespresso (gennaio 2026)                         | FER X Transitorio: tra potenziale e dubbi (luglio/agosto 2025)                           | Storage C&I: approccio consulenziale come chiave per lo sviluppo (marzo 2025) |
| 2026: dieci previsioni per il fotovoltaico in Italia (gennaio 2026)                    | Moduli a fine vita: verso una filiera più trasparente ed efficiente (luglio/agosto 2025) | Saturazione virtuale, problema reale (febbraio 2025)                          |
| Prodotti e competenze: così ci si prepara all'obbligo di Arera sul CCI (dicembre 2025) | Blackout Spagna: la svolta parte da reti e Bess (giugno 2025)                            | Comunità energetiche tra entusiasmo e difficoltà (gennaio 2025)               |
| FER X Transitorio tra potenziale e rischi (novembre 2025)                              | Transizione 5.0: una misura che procede a rilento (giugno 2025)                          | 2025: dove va il mercato italiano del FV (gennaio 2025)                       |
| Fotovoltaico residenziale, una ripartenza è possibile (novembre 2025)                  | FV residenziale: ripartire oltre gli incentivi (maggio 2025)                             |                                                                               |
| Le CER industriali provano a farsi spazio (ottobre 2025)                               | Energy Release 2.0: la misura che serviva (maggio 2025)                                  |                                                                               |

## INCHIESTE PRODOTTI

|                                                                                           |                                                                               |                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Moduli bifacciali: una realtà consolidata (febbraio 2026)                                 | Moduli Bipv una nicchia in cerca di spazio (settembre 2025)                   | FV da balcone: un'opportunità per gli installatori (aprile 2025)               |
| La Smart Home come driver strategico (gennaio 2026)                                       | L'importanza strategica della formazione (luglio/agosto 2025)                 | Monitoraggio: sistemi evoluti per impianti solari più performanti (marzo 2025) |
| Dal revamping nuove opportunità per gli EPC (dicembre 2025)                               | Wall-box e FV: la nuova alleanza per l'autoconsumo intelligente (giugno 2025) | L'impatto dell'intelligenza artificiale sul FV (febbraio 2025)                 |
| Utility e fotovoltaico: sempre più vicini a installatori e clienti finali (novembre 2025) | Agrivoltaico: il solare incontra l'agricoltura (maggio 2025)                  |                                                                                |
| Sistemi di montaggio: a prova di futuro (ottobre 2025)                                    |                                                                               |                                                                                |

## SPECIALI

|                                                                                     |                                                                                         |                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Anteprima KEY 2026 (febbraio 2026)                                                  | Moduli: innovazione per restare competitivi (giugno 2025)                               | Moduli: innovare per crescere (novembre 2024)                      |
| Inverter ibridi e All-in-One protagonisti della gestione energetica (dicembre 2025) | Così evolvono gli inverter (maggio 2025)                                                | EV-Charger: accelerano le PMI (ottobre 2024)                       |
| Moduli: più innovazione per recuperare marginalità (novembre 2025)                  | Anteprima Intersolar 2025 (aprile 2025)                                                 | Così i distributori difendono i margini (settembre 2024)           |
| EV Charger e FV: largo ai sistemi integrati (ottobre 2025)                          | Tracker e sistemi di montaggio: così si difende il valore (marzo 2025)                  | Le azioni per rilanciare lo storage in Italia (luglio/agosto 2024) |
| Così cambia la distribuzione (settembre 2025)                                       | Anteprima KEY 2025 (febbraio 2025)                                                      | Anteprima Intersolar Europe (giugno 2024)                          |
| Storage: soluzioni per ogni esigenza (luglio/agosto 2025)                           | Inverter ibridi e All-In-One: due strumenti a supporto dell'autoconsumo (dicembre 2024) | Moduli: strategia a tutela del business (maggio 2024)              |

## NORMATIVE, REGOLAMENTI E BANDI

|                                                                                     |                                                                                 |                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Reti, i nuovi orientamenti dell'Unione Europea (febbraio 2026)                      | FER X e nuovi sistemi incentivanti (ottobre 2025)                               | Fine scambio sul posto? Ecco le opzioni alternative (aprile 2025)                  |
| Data Center: in arrivo il nuovo quadro normativo in Italia (febbraio 2026)          | Fotovoltaico al centro della Direttiva Casa Green (settembre 2025)              | FER X: ecco il decreto transitorio (marzo 2025)                                    |
| La riforma delle aree idonee e dell'infrastruttura di rete (dicembre 2025)          | Tra zone di accelerazione e disciplina dell'Energy Release (luglio/agosto 2025) | Testo Unico Rinnovabili: le procedure per piccoli e grandi impianti (gennaio 2025) |
| Linee guida Vigili del Fuoco: un aggiornamento atteso e inevitabile (novembre 2025) | Ecco come funziona il meccanismo del Macse (luglio/agosto 2025)                 |                                                                                    |
| Conto termico 3.0: una bella opportunità, ma serve chiarezza (ottobre 2025)         | Le novità del decreto bollette (giugno 2025)                                    |                                                                                    |
| Delibera Arera 385/2025: obblighi, criticità e opportunità (ottobre 2025)           | Imprese: i nuovi incentivi a favore del FV di taglia C&I (maggio 2025)          |                                                                                    |

PUOI CONSULTARE I NUMERI PRECEDENTI DELLA RIVISTA NELLA SEZIONE ARCHIVIO DEL SITO SOLAREB2B. IT OPPURE INQUADRANDO QUESTO QR CODE





The Nidec logo is displayed in white text on a green rectangular background.

Conversion

# Nuove soluzioni BESS, nuova era per l'accumulo.

A KEY 2026, abbiamo presentato una nuova generazione di soluzioni BESS per uno storage più efficiente, compatto e affidabile.

ACBOX è la soluzione all-in-one, progettata in-house, che integra batterie, conversione di potenza, gestione termica e sistema di sicurezza, con controllo software completo, dal plant controller al BMS.

Il nuovo PCS per applicazioni di lunga durata (2-8 ore), con architettura IGBT a raffreddamento liquido, offre alta densità di potenza, installazione outdoor e flessibilità applicativa, con compatibilità fino a 1500 V e predisposizione per i 2000 V, garantendo prestazioni elevate e continuità operativa.



[nidec-conversion.com](https://nidec-conversion.com)







**SUN-AGE**  
PV MOUNTING SYSTEMS

**Progettazione e produzione  
di strutture per il fotovoltaico  
100% Made in Italy**

**INGEGNERIZZAZIONE INTERNA  
EFFICIENZA DI INSTALLAZIONE  
SERVIZI TECNICI  
PRE E POST VENDITA**

**SUN-AGE Srl**  
Via Boscaglie, 42  
36063 Marostica VI - Italy

TEL  
**+39 0424 478028**

EMAIL  
**commerciale@sun-age.it**

WWW  
**sun-age.it**







2006 - 2026

# 20 anni di Greenenergy



Saremo a Key Energy:  
vieni a scoprire  
le soluzioni 2026

 **Greenenergy**

[www.greenenergy.it](http://www.greenenergy.it)

GLI SPECIALI DI

# SOLARE B2B



## Speciale tracker e sistemi di montaggio

MERCATO: Analisi e proiezioni

VETRINA: Gamme e strategie dei principali player



Inserto allegato al numero di Marzo di SolareB2B



2006 - 2026

Progettiamo e  
realizziamo soluzioni  
per grandi industrie e PA  
Dalla consulenza alla  
messa in esercizio +  
O&M e Monitoraggio

140 PERSONE

100 MW DI IMPIANTI COSTRUITI E GESTITI

20 ANNI DI ESPERIENZA



B5/400

Ci trovi a Key Energy

Rimini Expo Centre  
4 - 6 Marzo 2026



Scansiona il QR e prenota  
un incontro in fiera

 **Greenenergy**

L'energia che crea energia

Sedi: Castellaneta, Bari, Lecce, Cagliari, Padova





## Strutture e servizi integrati

Progettazione, produzione, fornitura e installazione di qualsiasi impianto a terra



Struttura a terra



Pensiline



Agrivoltaico



Energy hub

### PRODOTTI/SERVIZI

Strutture a terra, pensiline  
Agrivoltaico e C&I  
Fondazioni con pali avvitati.  
Pali battuti o in calcestruzzo.  
Dimensionamento rigoroso.  
Approccio integrato  
installazione e manutenzione.

### RIFERIMENTI

Oltre 900 MWp installati.  
Progetti da 100 kWp a 60 MWp.  
Competenza in progetti complessi  
(pendii, terreni complicati,  
ex-discariche, etc.)  
Elevata capacità di adattamento.

### SITE & CONTACT

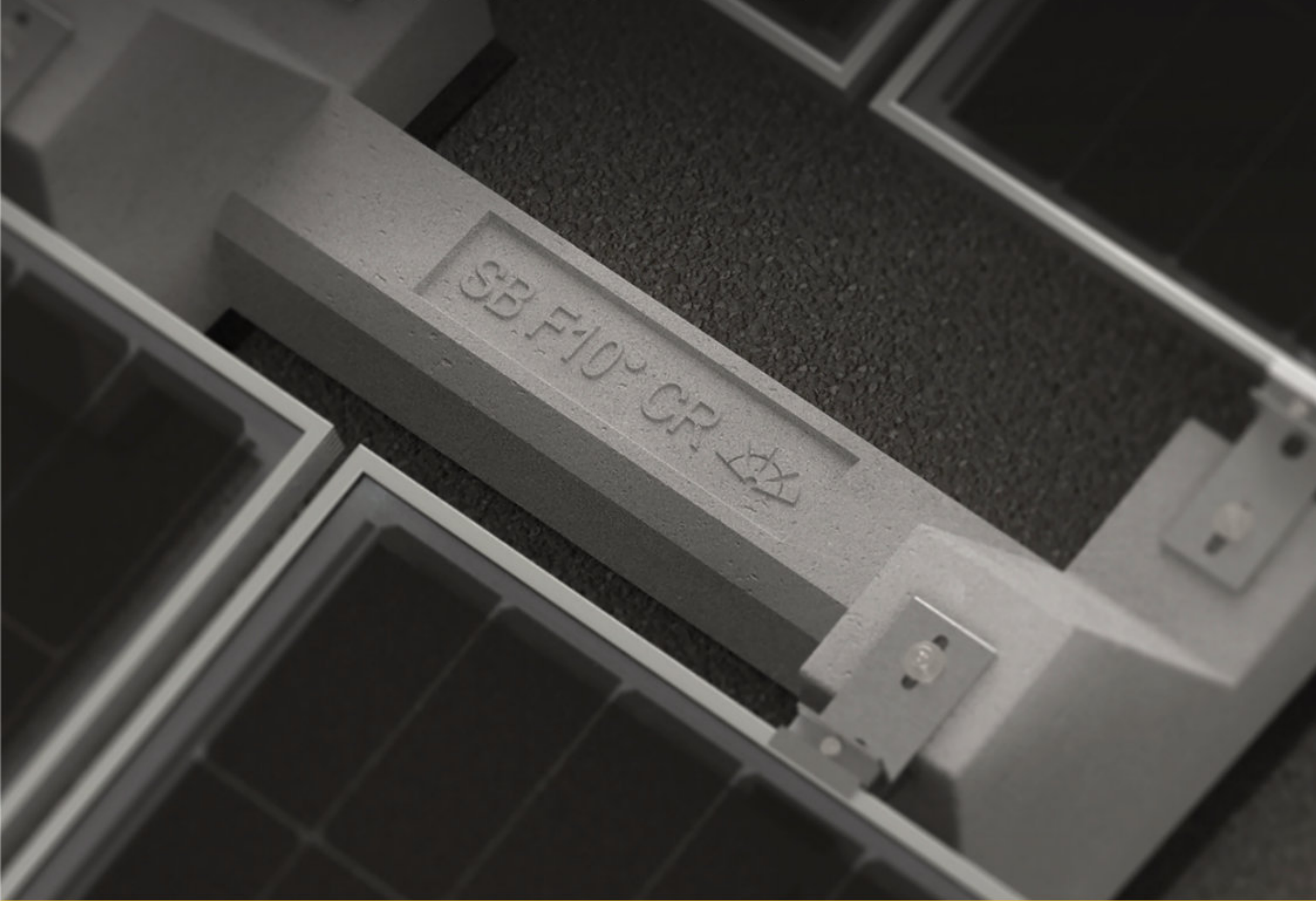
Siguesol SAS  
[www.siguesol.com](http://www.siguesol.com)  
+32 (0) 86 45 66 64  
[info@siguesol.com](mailto:info@siguesol.com)

[Italia@siguesol.com](mailto:Italia@siguesol.com)





PROGETTATA  
**PER RESISTERE.  
A TUTTO.**



**SUN  
BALLAST**

Made to last  
Patented systems

**K | KEY** THE  
ENERGY  
TRANSITION  
EXPO

4-6 MARZO | STAND C5.341





**PENSILINE  
FOTOVOLTAICHE  
MADE IN ITALY**





*Ci trovate al*  
**Padiglione C5 • Stand 411**

## IMPIANTI FISSI



**SUNRACKER®**  
CATCH THE POWER OF SUN

**INSEGUITORE SOLARE**



**NEW SYSTEM 2026**

# INTERRA

IL SISTEMA FISSO A TERRA  
NON TRADIZIONALE



- ✓ Progettato per ex discariche, aree a vincolo ambientale e terreni con POT critici.
- ✓ Struttura zavorrata.
- ✓ Installazione senza battipalo.
- ✓ Posa con muletto o merlo.
- ✓ Tempi di cantiere ottimizzati.
- ✓ Layout East/West.
- ✓ Regolazione in altezza per la massima planarità.

**INTERRA** zavorrata è il sistema di sostegno a terra progettato per realizzare impianti fotovoltaici su terreni dove l'infissione dei pali non rappresenta una soluzione efficace o strategica.

- Testato in galleria del vento.
- Certificato ISO 9001 – ISO 14001 – EN 1090-1.
- Calcolo e assistenza tecnica dedicata.

 **CONTACT**  
**ITALIA** 

**Contact Italia S.p.A.**

SP 157 C.S. 1456 c.da Grotta Formica  
Altamura (BA) – Tel. +39 080 3141265

[www.contactitalia.it](http://www.contactitalia.it)

Follow us



**RATING DI LEGALITÀ**  
★★



# Sommario



Pag.8

Tracker e sistemi di montaggio:  
da supporti a componenti strategici

Pag.16

Aziende

pag. 22 ALUBEL

pag. 21 ALUSISTEMI

pag. 22 BISOL

pag. 16 CONTACT ITALIA

pag. 23 FISCHER

pag. 23 IBC SOLAR

pag. 20 K2 SYSTEMS

pag. 16 RCM

pag. 19 SIGUESOL

pag. 19 SL RACK

pag. 16 SUN BALLAST

pag. 18 SUN-AGE

pag. 21 SUNERG

pag. 18 TEKNOMEGA

pag. 20 VALMONT

CON MANNI ENERGY

## PREVIENI IL RISCHIO DI SCARSA QUALITÀ NELLE NUOVE REALIZZAZIONI UTILITY SCALE

Sbagliare nella fase di realizzazione  
è irreversibile: i costi di costruzione  
sono oltre il 70% dell'LCOE.

### CON NOI AVRAI:



PERMITTING SECODARIO



PROGETTAZIONE ESECUTIVA



DIREZIONE LAVORI



COORDINATORE SICUREZZA



CONSTRUCTION MONITORING

L'esperienza maturata sul campo, ci permette  
di fornire continui **feedback operativi** che  
garantiscono **riduzione dei costi** e  
**ottimizzazione dei tempi**.

## FISSA UN APPUNTAMENTO CON UN NOSTRO ESPERTO



Scansiona il QR code



4 → 6  
MARCH  
2026  
RIMINI  
EXPO CENTRE  
ITALY

VIENI A TROVARCI  
AL KEY ENERGY!

PAD. A7  
STAND 121



**MANNI ENERGY**  
ENERGY SOLUTIONS

sales.mannienergy@mannienergy.it  
www.mannienergy.com





ANCHE SE NON MANCANO INNOVAZIONI NEL MERCATO RESIDENZIALE, È LA DOMANDA DI IMPIANTI SOLARI C&I, UTILITY SCALE E AGRIVOLTAICI A GUIDARE IL MERCATO DELLE STRUTTURE DI SUPPORTO. ESSE STANNO ASSUMENDO UN RUOLO CENTRALE NELLE INSTALLAZIONI GRAZIE AL LORO CONTRIBUTO ALLA PRODUZIONE E ALLA BANCABILITÀ DEI PROGETTI. L'EVOLUZIONE TECNOLOGICA, LA RISPOSTA A EVENTI CLIMATICI ESTREMI E LA DIFFUSIONE DI MODULI DI GRANDI DIMENSIONI SPINGONO L'INDUSTRIA A STUDIARE SOLUZIONI PIÙ ROBUSTE, EFFICIENTI E DIGITALI. IN QUESTO CONTESTO, QUALITÀ, PROGETTAZIONE AVANZATA E SERVIZI DIVENTANO FATTORI DISTINTIVI, APRENDO NUOVE OPPORTUNITÀ PER PRODUTTORI E PROGETTI AD ALTO VALORE AGGIUNTO.

DI MONICA VIGANÒ

**I**l mercato dei tracker e dei sistemi di montaggio è in continua evoluzione, seguendo le dinamiche della domanda di impianti fotovoltaici. Per questo motivo, ad esempio, con la diffusione crescente di impianti di taglia C&I stanno nascendo sistemi di montaggio che prendono in prestito il meccanismo a inseguimento dei tracker.

Questi sistemi di supporto innovativi stanno occupando uno spazio intermedio tra soluzioni fisse e tracker con lo scopo di aumentare la produzione energetica e ottimizzare il Lcoe senza introdurre la complessità completa dell'inseguimento. Restando in ambito C&I, poi, si stanno diffondendo soluzioni che lavorano su inclinazioni variabili, geometrie che riducono ombreggiamenti e ottimizzazione del layout, con vantaggi soprattutto quando il vincolo è lo spazio disponibile o l'orientamento della superficie.

Spostando lo sguardo verso i grandi impianti, si

conferma la centralità del tracker per progetti utility scale e agrivoltaici così da meglio valorizzare produzione e bancabilità dei modelli. Al contempo però cresce la richiesta di strutture fisse evolute o customizzate, soprattutto per progetti dove robustezza e semplicità operativa sono fattori chiave.

Insomma i sistemi di montaggio e i tracker stanno diventando una componente strategica del progetto fotovoltaico. Non sono più un semplice supporto, ma un vero elemento ingegneristico che incide su sicurezza, tempi di installazione e affidabilità dell'impianto. Lo scopo è quello di aumentare l'energia prodotta per metro quadrato e, al contempo, migliorare la flessibilità progettuale e ridurre i tempi di installazione.

#### SOLUZIONI INNOVATIVE

La vivacità del mercato dei sistemi di montaggio e delle strutture per impianti a terra, dal punto di

vista della produzione, si traduce in innovazioni di prodotto che si declinano in vari modi. Come anticipato, si stanno diffondendo sistemi per coperture che prendono in prestito il meccanismo a inseguimento dei tracker. Oppure soluzioni fisse ma customizzate per una massima aderenza alle necessità progettuali. Altre manifestazioni di questo dinamismo innovativo sono ad esempio le pensiline solari. La domanda di carport e pensiline fotovoltaiche è in rapida crescita, trainata da diversi fattori. Queste soluzioni consentono di sfruttare spazi liberi esistenti, come le aree di parcheggio, senza consumare nuovo suolo, contribuendo al contempo al raggiungimento degli obiettivi ESG e di decarbonizzazione delle aziende. Offrono inoltre vantaggi evidenti in termini di autoconsumo, soprattutto per siti C&I con fabbisogni energetici concentrati nelle ore diurne. «In aggiunta i carport forniscono servizi a valore aggiunto tangibile per clienti, dipendenti e





**ALUSISTEMI**  
solar solutions



Supporti per IMPIANTI  
TETTO INCLINATO



Supporti per  
IMPIANTI A PARETE



Supporti per  
COPERTURA  
FOTOVOLTAICA  
A TENUTA



Supporti per  
COPERTURE  
INDUSTRIALI



Supporti per  
IMPIANTI A TERRA



Supporti per  
IMPIANTI ZAVORRATI  
PER TETTO PIANO



CARPORT

Ti aspettiamo al

**KEY** THE  
ENERGY  
TRANSITION  
EXPO

**PAD C5 - STAND 241**

## ALUSISTEMI

componentistica e sistemi  
di supporto versatili e affidabili  
per ogni impianto fotovoltaico.  
Soluzioni complete, dal tetto al terreno,  
progettate per garantire installazioni  
sicure, rapide ed efficienti.



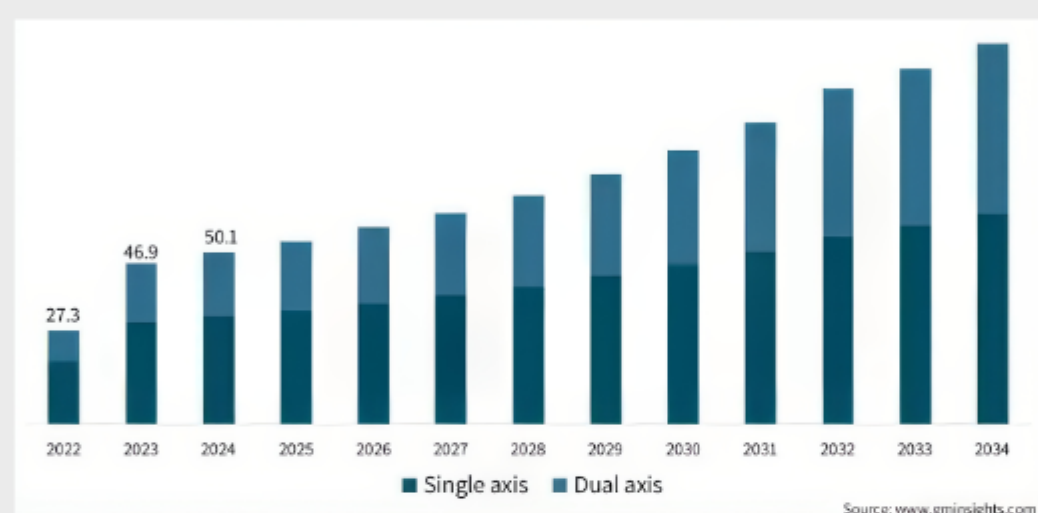
**Alusistemi Solar Solution rende l'energia migliore.**

    [www.alusistemi.it](http://www.alusistemi.it)



## Evoluzione del mercato dei tracker per tipologia di prodotto tra il 2022 e il 2034 (in miliardi di dollari)

In relazione alla tipologia di prodotto, il mercato dei tracker è suddiviso tra singolo e doppio asse. Secondo la società di consulenza gestionale e di ricerche di mercato Global Market Insights, nel 2024 il mercato globale dei tracker ammontava a 50,1 miliardi di dollari, segnando una crescita del 6,8% rispetto all'anno precedente. La società di ricerca prevede che entro il 2034 il solo mercato dei tracker monoasse possa superare i 61 miliardi di dollari.



## Un sistema per ogni applicazione

Il sistema di fissaggio va scelto in funzione di tanti parametri che sono specifici per ogni impianto, anche a parità di copertura. Nello specifico occorre valutare luogo di installazione, altezza da terra, specifiche del pannello e inclinazione, presenza di parapetti, distanza dai bordi. Ciò detto, è possibile genericamente identificare soluzioni maggiormente idonee a ogni campo di applicazione e in particolare:

- ◆ Impianti su tetti residenziali a tegola: staffe che "scavalcano" la tegola;
- ◆ Impianti su tetti piani (residenziali o capannoni): zavorre inclinate;
- ◆ Impianti su tetti in lamiera grecata: in funzione dell'inclinazione desiderata, si possono usare sistemi basculanti o spezzoni di profilo
- ◆ Impianti a terra: sistema fisso se sono prioritari semplicità e capex, tracker se l'obiettivo è massimizzare produzione e Lcoe (soprattutto su impianti grandi)
- ◆ Impianti agrivoltaici: tracker e strutture dedicate che integrano esigenze agricole (altezze, distanze, passaggi mezzi, ombreggiamento controllato) con logiche di gestione più articolate

visitatori delle strutture, come parcheggi coperti e più confortevoli, protezione dagli agenti atmosferici, una migliore fruibilità del sito e la potenziale integrazione di sistemi di ricarica per veicoli elettrici, migliorando l'esperienza complessiva degli utenti», spiega Angelo Nogara, country manager Italy di SigeSol. Guardando all'innovazione, gli sviluppi si concentrano su design modulari, tempi di installazione più rapidi, una maggiore efficienza strutturale e l'integrazione con sistemi di accumulo,

infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici e sistemi intelligenti di gestione dell'energia. «Parallelamente, le applicazioni agrivoltaiche stanno spingendo innovazioni strutturali specifiche come sistemi di montaggio elevati e regolabili, maggiore distanza tra le file e layout progettati per garantire la compatibilità con macchinari agricoli, cicli colturali e protezione del suolo, mantenendo al contempo rendimenti energetici ottimali», aggiunge Angelo Nogara di SigeSol.

## NUOVI PARAMETRI DA CONSIDERARE

Altri fattori che stanno promuovendo l'evoluzione delle soluzioni di montaggio sono ad esempio la diffusione di moduli fotovoltaici più grandi e pesanti così come il manifestarsi di eventi atmosferici eccezionali. «Le maggiori dimensioni dei pannelli solari hanno un impatto diretto sui sistemi di fissaggio perché aumenta l'area di esposizione a neve e vento», spiega Alberto Zulati, direttore tecnico di Teknomega. «Inoltre le prescrizioni dei costruttori di pannelli sono più restrittive su pannelli grandi. Tutto ciò si traduce nella necessità di riprogettazione di alcuni sistemi, per esempio quelli zavorrati per tetti piani. In quest'ottica, si inserisce il recente rilascio della nuova gamma di zavorre Teknomega 0°-5°-10°».

I sistemi di montaggio si sono dunque adeguati con progetti strutturali più robusti, calcoli più avanzati dei carichi di vento e neve e uso di materiali di qualità superiore, con una maggiore protezione contro la corrosione. «Nel dettaglio l'adeguamento delle soluzioni è avvenuto su tre livelli», spiega Alessandro Alladio, CEO di RCM. «A livello strutturale occorre adeguare sezioni, controventi, fondazioni ed effettuare verifiche più stringenti. A livello aerodinamico e di layout è necessario ridurre i picchi di carico e adottare strategie di mitigazione. Infine in termini di controllo e sicurezza, soprattutto per tracker, servono logiche di protezione, stow, sensoristica e ridondanze. In generale oggi si progetta pensando a condizioni più estreme che non sono più da considerare come eccezionali».

## L'IMPORTANZA DELLA PROGETTAZIONE

L'evoluzione continua dei sistemi di montaggio e dei tracker richiede, a monte, un adeguamento anche dei processi produttivi. «L'innovazione non riguarda solo il prodotto in sé ma anche la sua lavorazione», chiarisce Mattia Vanzo, direttore generale di Sun-Age. «Si rende necessaria una progettazione avanzata ma anche una maggior integrazione tra ufficio tecnico e produzione. Infine è fondamentale un supporto tecnico più presente in fase di installazione».

Se sul prodotto si diffondono maggiore industrializzazione, componentistica più affidabile, installazioni più rapide e manutenzione semplificata, altre innovazioni sono evidenti anche dal punto di vista dei software gestionali. Piattaforme di controllo intelligenti, monitoraggio in tempo reale, manutenzione predittiva e funzioni di sicurezza automatizzate contribuiscono a migliorare prestazioni, affidabilità e resilienza. «Assume rilevanza il controllo proprietario e l'ottimizzazione dell'inseguimento, così come la diagnostica evoluta e la capacità di gestire tempestivamente eventi come allarmi o strategie conservative», dice ad esempio Alessandro Alladio di RCM. «In Sunracker, lo sviluppo hardware e software in-house serve proprio a garantire coerenza tra meccanica, attuazione e controllo, con benefici su performance e continuità operativa». Complessivamente, i progressi nella tecnologia di prodotto e nel software rendono i sistemi fotovoltaici, comprese le installazioni agrivoltaiche, più efficienti, durevoli e facili da gestire su larga scala.

## MARGINI DI MIGLIORAMENTO

I principali punti di forza delle strutture a terra e dei carport sono la flessibilità, la scalabilità e l'uso efficiente dello spazio, che consentono elevati rendimenti energetici. In particolare, i carport agevolano l'integrazione con l'autoconsumo, la ricarica di veicoli elettrici e gli obiettivi ESG. Le strutture a terra inoltre offrono adattabilità a diverse condizioni paesaggistiche



Nextracker diventa



Il nostro nuovo nome riflette ciò che siamo diventati:  
un'azienda che contribuisce a rafforzare l'infrastruttura  
della rete energetica globale.

Con oltre dieci anni di leadership nel settore, progettiamo,  
ingegnerizziamo e forniamo una piattaforma tecnologica  
energetica completa per impianti solari su larga scala,  
innovando nei settori strutturale, elettrico e digitale.





CON LA DIFFUSIONE DI IMPIANTI DI TAGLIA C&I STANNO NASCENDO SISTEMI DI MONTAGGIO CHE PRENDONO IN PRESTITO IL MECCANISMO A INSEGUIMENTO DEI TRACKER. INOLTRE SI STANNO DIFFONDENDO SOLUZIONI CHE LAVORANO SU INCLINAZIONI VARIABILI, GEOMETRIE CHE RIDUCONO OMBREGGIAMENTI E OTTIMIZZAZIONE DEL LAYOUT



e, nelle applicazioni agrivoltaiche, permettono una corretta integrazione con l'agricoltura, garantendo la protezione delle colture e al contempo la produzione energetica. Le prestazioni e la durabilità, tuttavia, dipendono dal fornitore, poiché materiali, design e standard qualitativi variano notevolmente. «Le principali aree in continuo miglioramento includono l'efficienza strutturale, la resistenza alla corrosione, la facilità di installazione e la resilienza agli eventi meteorologici estremi, assicurando che i sistemi di alta qualità offrano affidabilità e sicurezza a lungo termine», commenta Angelo Nogara di SiguSol.

## DUE PAROLE SUI TRACKER

In termini di performance, parlando di tracker è possibile avere un aumento di produzione e una miglior distribuzione della stessa nelle ore diurne. Queste soluzioni sono in grado di incrementare la resa degli impianti fotovoltaici a terra fino al 20-25%. Questo valore è da considerarsi come riferimento realistico ma bisogna tenere a mente che nella pratica dipende da latitudine, albedo, layout, algoritmo di inseguimento e perdite elettriche.

In riferimento ai costi, i tracker possono rappresentare fino a circa il 25% del Capex totale. Questo perché includono meccanica più complessa, elettronica di controllo, sensoristica, cablaggi, collaudi e un livello di ingegneria e assistenza superiore. Per cui il costo è certamente maggiore rispetto a strutture fisse. Questa incidenza è tendenzialmente aumentata rispetto allo scorso anno a causa di requisiti tecnici più elevati. Inoltre il prezzo in rialzo rispetto al passato è legato anche alla volatilità dei prezzi delle materie prime (in particolare acciaio e alluminio) così come di componenti, logistica e tasso di standardizzazione. Nel complesso, l'aumento dei costi dei materiali, standard tecnici più severi e l'incertezza della catena di approvvigionamento possono far crescere i prezzi sia dei moduli sia delle strutture e, in alcuni casi, ritardare o mettere a rischio la fattibilità dei progetti. Ma il tema, attualmente, non è più legato al costo quanto piuttosto al valore della soluzione di montaggio nel Lcoe e nei risultati reali in esercizio.

## A PROPOSITO DI GRANDI IMPIANTI

Oltre a un'analisi delle principali evoluzioni di prodotto, è interessante anche vedere come l'andamento della domanda stia influenzando l'operatività dei produttori di sistemi di montaggio e tracker. A catalizzare l'attenzione dei fornitori è sempre più la richiesta di progetti fotovoltaici su larga scala. La crescita importante di questo segmento di mercato sta mettendo sotto pressione l'offerta di strutture di montaggio. «Sebbene il mercato abbia risposto con nuovi prodotti e nuovi operatori», spiega Angelo Nogara di SiguSol, «l'offerta non è sempre riuscita a tenere il passo con la velocità e la scala dello sviluppo dei progetti, in particolare in mercati come quello italiano». In risposta, le soluzioni di montaggio stanno evolvendo verso strutture più flessibili, efficienti e facili da installare, in grado di garantire elevate prestazioni, con o senza tracker.

I produttori consolidati, con esperienza industriale e con forti accordi di fornitura, sono attualmente quelli posizionati più solidamente per soddisfare questa domanda, ma i vincoli di capacità restano una sfida. «L'offerta può coprire la domanda, ma non tutta l'offerta è uguale», commenta al proposito Alessandro Alladio di RCM. «A fare la differenza sono capacità industriale, supply chain e ingegnerizzazione. Da parte nostra, operiamo con capacità produttiva di circa 500 MW e una gestione che ci permette di avere circa 40 MW in pronta consegna tra tracker e strutture fisse, così da dare continuità ai cantieri quando i tempi diventano la variabile critica».

Per cui alla crescente domanda legata ai grandi impianti sono in grado di rispondere soprattutto i player strutturati che hanno produzione, controllo qualità, logistica e assistenza. Alla luce di queste considerazioni, si può dire che esiste un rischio di shortage soprattutto nei picchi di domanda e su componenti specifici come acciai, attuatori, elettronica o logistica. La mitigazione sta nella programmazione, negli stock mirati e nel controllo della filiera, ma anche in componenti versatili utilizzabili in diversi tipi di installazione.

## NUOVI OPERATORI: RISCHI E BENEFICI

Una considerazione da fare, in questo contesto di domanda vivace, è la crescente concorrenza da

parte di nuove aziende che negli ultimi anni si stanno affacciando sul mercato. Il rapido ingresso di nuovi operatori contribuisce a rispondere alle esigenze di volume ma introduce anche rischi, volatilità dei prezzi e disomogeneità nella qualità, soprattutto se gli standard non vengono mantenuti in modo rigoroso. «Il rischio più rilevante riguarda la qualità», suggerisce Mattia Vanzo di Sun-Age. «L'ingresso di operatori low cost può portare a soluzioni poco affidabili. Progettazione, certificazione e assistenza fanno la vera differenza nel medio-lungo periodo».

Questi operatori, oltre a mettere in difficoltà la filiera praticando strategie di prezzo aggressive, trasferiscono a valle i rischi. Prodotti dalle performance inferiori e dalla manutenzione più onerosa hanno ricadute sul cliente finale. «Per questo oggi i clienti più evoluti chiedono bancabilità tecnica, tracciabilità materiali, verifiche strutturali serie, processi di collaudo e assistenza. Sono questi elementi che separano il costo iniziale dal costo totale di esercizio», spiega Alessandro Alladio di RCM.

C'è da dire che l'ingresso sul mercato di newcomer non è una novità e, d'acché ha avuto inizio il processo, alcuni clienti hanno avuto modo di sperimentare soluzioni low cost e stanno già tornando a privilegiare affidabilità, assistenza e garanzie. Insomma, il mercato sta maturando assorbendo l'urto dell'ingresso di operatori che puntano sul prezzo e premiando chi invece si focalizza su bancabilità, qualità, disponibilità ricambi, assistenza e capacità di rispettare tempi e performance. «Lo scorso anno, la presenza di nuovi operatori asiatici con politiche di prezzo aggressive ha messo in evidenza l'importanza della qualità e dell'affidabilità», sostiene Angelo Nogara di SiguSol. «Diversi clienti hanno segnalato insoddisfazione, in particolare per quanto riguarda il servizio clienti, la scarsa conoscenza del mercato italiano e la qualità dei prodotti insufficiente. Alcune di queste aziende stanno imparando e cercano di essere meglio preparate, mentre altre hanno rinunciato o non sono più realmente presenti sul mercato».

## STRATEGIA DI VENDITA

Alla luce di tutte queste considerazioni, cosa risulta vincente oggi nel segmento di tracker e

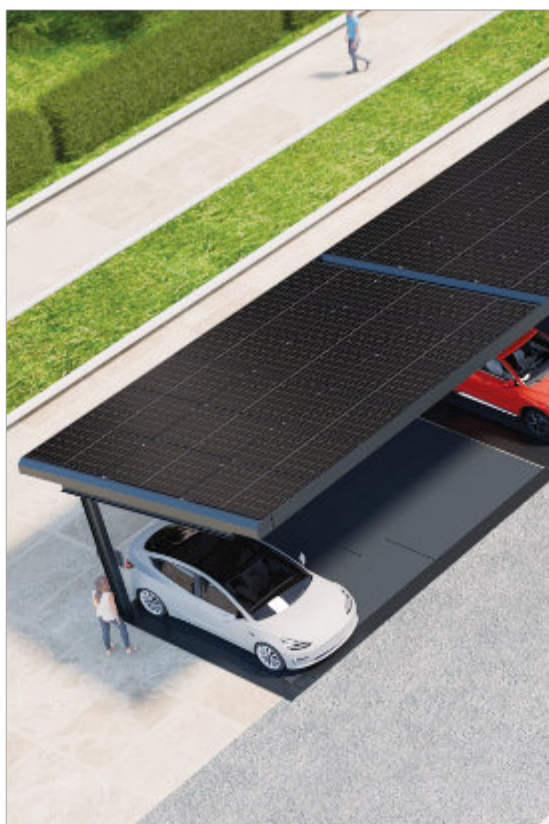


sistemi di montaggio? Quali sono i valori che fanno la differenza e che guidano il processo decisionale del cliente? Secondo Alessandro Alladio di RCM concorrono sostanzialmente tre fattori: affidabilità e continuità operativa, tempi certi (di produzione, logistica e supporto cantiere) e qualità dimostrabile (di processi, verifiche, certificazione e assistenza).

Entrando nello specifico, gli acquirenti danno priorità a materiali durevoli, design robusto e conformità agli standard locali, oltre che a facilità e rapidità di installazione. La flessibilità di adattarsi alle condizioni del sito, inclusa l'integrazione paesaggistica e agrivoltaica, è sempre più apprezzata. Anche un solido supporto clienti, competenze tecniche e rapporti di fiducia con i fornitori guidano il processo decisionale.

E proprio l'offerta dei servizi è quella che i principali produttori di sistemi di montaggio tendono a valorizzare. «Affianchiamo il prodotto a servizi come rilievi in cantiere, pull-out test, assistenza tecnica e fornitura di materiale premontato, per ridurre tempi e criticità operative», spiega ad esempio Mattia Vanzo di Sun-Age. «Questo ci consente di operare in maniera proficua in un mercato dinamico e popolato da diversi player, ciascuno con strategie diverse».

La modalità di approccio al mercato è dettata dalla propria struttura di business e dalle richieste degli installatori, che variano a seconda della commessa su cui stanno lavorando. «In alcuni casi l'installatore ha necessità di prodotti disponibili e quindi plug and play, facili e veloci da installare», spiega Alberto Zulati di Teknomega. «C'è anche da considerare che l'installatore spesso richiede un aiuto in merito al dimensionamento dei sistemi di



STANNO PRENDENDO SEMPRE PIÙ PIEDE CARPORT E PENSILINE FOTOVOLTAICHE CHE CONSENTONO DI SFRUTTARE LE AREE DI PARCHEGGIO, CONTRIBUENDO AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI ESG E DI DECARBONIZZAZIONE DELLE AZIENDE

fissaggio oltre a un supporto per operare scelte in linea con le normative. Offriamo quindi affiancamento nell'identificazione della lista pezzi eventualmente certificabili dal punto di vista normativo oltre che utili per definire un'idea di costo dell'impianto».

## VERSO SISTEMI INDUSTRIALIZZATI

In questo panorama dinamico, è lecito attendersi un'ulteriore evoluzione del mercato dei sistemi di montaggio di ogni tipologia verso soluzioni più industrializzate, versatili, rapide da installare, robuste e resistenti ai carichi meteo. Ci si aspetta che i prodotti diventino inoltre più modulari, resilienti e su misura per le condizioni specifiche del sito, comprese applicazioni agrivoltaiche, condizioni meteorologiche estreme e terreni complessi.

Cresceranno soluzioni dedicate per agrivoltaico e contesti ibridi dove la produzione di energia è affiancata all'uso consapevole del suolo. In particolare, si prevedono innovazioni nel monitoraggio e nel controllo per proteggere e gestire meglio le colture, ottimizzando sia la produzione energetica sia quella agricola.

I sistemi di montaggio del futuro saranno anche sempre più digitali dove strumenti avanzati di monitoraggio, diagnostica e predizione giocheranno un ruolo rilevante nell'ottimizzazione delle operazioni degli impianti. In generale il mercato si sta orientando verso una maggiore specializzazione, adattabilità e prestazioni basate su data-driven.

Ma allo stesso tempo, qualità, supporto locale e prestazioni lungo l'intero ciclo di vita guideranno maggiormente le decisioni d'acquisto, distinguendo i fornitori più orientati alla qualità dell'offerta da quelli guidati esclusivamente dal prezzo.

Ci sarà anche una crescente attenzione alla burocrazia e al rispetto delle normative, con potenzialmente nuove certificazioni e documentazioni di responsabilità richieste. ☀️

**ORBIS**  
energy

**UN UNIVERSO  
DI SOLUZIONI  
PER L'IMPIANTO FOTOVOLTAICO**



**4-6 marzo  
2026**

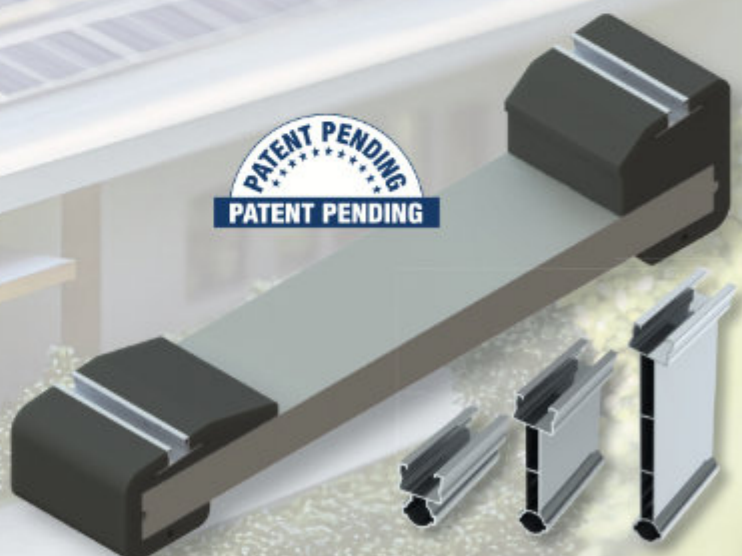
**RIMINI EXPO  
CENTRE**

Ci trovi  
**PAD. A3  
STAND 410**

ORBIS ITALIA S.p.A.  
[www.orbisitalia.it](http://www.orbisitalia.it)



**ECOZAV**  
**SUPPORTO ZAVORRA**  
SOSTEGNO MODULI  
FOTOVOLTAICI SU TETTI PIANI



**PRODOTTO ECOSOSTENIBILE**

**TESTATO NELLA GALLERIA  
DEL VENTO**

**FACILE DA INSTALLARE  
E VELOCE DA POSARE**

**NON NECESSITA  
DI TAPPETINO**

**UN SOLO PRODOTTO  
PIÙ SOLUZIONI**

**MADE IN ITALY**



## Tracker: l'innovazione alimenta un mercato in crescita

Qualche mese fa Wood Mackenzie ha pubblicato un report sul mercato dei sistemi a inseguimento. La società di ricerca ha stilato una classifica dei 24 principali produttori di tracker al mondo basandosi sui dati relativi alla prima metà del 2025. Questa classifica evidenzia un mercato in cui l'adesione alle "best practice" del settore è diventata il principale fattore di differenziazione. «Il nostro ultimo report è guidato da un gruppo di produttori che combina produzione in serie con innovazione tecnologica», ha affermato Timothy Shen, senior research analyst di Wood Mackenzie. «Sempre più spesso, il vantaggio competitivo non è definito solo dal volume delle spedizioni, ma anche dalle capacità in materia di ESG, qualità del servizio e resilienza delle catene di approvvigionamento».

### FATTORI DI DIFFERENZIAZIONE

In particolare ESG e servizio emergono come fattori chiave di differenziazione. Sei dei primi dieci produttori hanno ottenuto una valutazione EcoVadis di bronzo o superiore, posizionandosi tra le prime aziende a livello globale in termini di sostenibilità. Inoltre, i produttori al vertice della classifica hanno stabilito rigorosi standard di assistenza post-vendita e garanzia per ridurre i rischi a lungo termine per i proprietari di beni.

Wood Mackenzie evidenzia anche come la diversificazione geografica acceleri per mitigare il rischio commerciale: i principali produttori stanno sfruttando sempre più l'assemblaggio regionalizzato per affrontare la volatilità dei prezzi dell'acciaio, l'incertezza delle politiche commerciali e le interruzioni logistiche. Ciò è particolarmente evidente tra i produttori cinesi che occupano quattro dei primi 10 posti nella classifica, poiché espandono la produzione all'estero per mantenere l'affidabilità dell'approvvigionamento e rafforzare l'accesso al Nord America, all'Europa e ai mercati emergenti.

### L'INNOVAZIONE NON SI FERMA

Da ultimo, è rilevante notare come l'innovazione rimanga solida nonostante il consolidamento del mercato: i primi 10 produttori hanno investito in sistemi di controllo integrati con l'intelligenza artificiale o in materiali ad alta resistenza per rispondere alle esigenze in continua evoluzione in termini di prestazioni e complessità del terreno. Anche la stabilità finanziaria risulta essere importante perché rafforza la fiducia del mercato: otto dei primi 10 produttori han-



no registrato una crescita del fatturato nel 2024, con le società quotate in borsa che hanno dimostrato una trasparenza e una stabilità finanziaria particolarmente solide.

### IL FUTURO DEL MERCATO DEI TRACKER

Secondo la società di consulenza gestionale e di ricerche di mercato Global Market Insights, il mercato complessivo dei tracker nel 2024 valeva 50,1 miliardi di dollari e si prevede che crescerà fino a 111,4 miliardi entro il 2034 con un tasso di crescita annuo circa dell'8,5%.

I sistemi a inseguimento sono in grado di incrementare la produzione di energia dei pannelli solari del 10-25% per i sistemi a singolo asse e fino al 40% per i sistemi a doppio asse rispetto ai sistemi a inclinazione fissa. Questa loro capacità, insieme alla prevista diminuzione dei loro costi, contribuirà alla diffusione dei tracker.

Un contributo ulteriore arriverà dalle nuove funzionalità dei sistemi a inseguimento. I moderni inseguitori solari infatti possono integrarsi con smart grid e IoT, consentendo un migliore monitoraggio, controllo e ottimizzazione della produzione di energia. Anche l'integrazione con i sistemi di accumulo, l'introduzione di sistemi ibridi e l'uso di materiali sostenibili per ridurre l'impatto ambientale stimoleranno la crescita del mercato.

Da segnalare anche la diffusione di pannelli bifacciali che, se integrati con i tracker, alimentano un'ulteriore crescita della produzione di energia. Dal punto di vista dei costi, la crescente adozione di moduli bifacciali insieme a inseguitori monoassiali può ridurre il costo livellato dell'elettricità di circa il 16% rispetto ai tradizionali sistemi monofacciali.



Il tuo punto  
di riferimento  
nel mondo delle  
energie rinnovabili

Enerklima è il partner  
di fiducia per soluzioni  
innovative nel settore  
dell'efficienza energetica  
a supporto di installatori  
e progettisti.

**ener  
mag**

LE PRINCIPALI NOTIZIE DEL MESE

Il magazine  
sulle principali  
notizie e opportunità  
di settore.

**enerklima  
openhub**

Il centro della transizione

Il nuovo format  
di incontri  
tecnici all'interno del  
nostro **Headquarter**.

**Moving  
Academy**

Energia in movimento

Il roadshow di  
formazione dedicato  
ai professionisti  
del fotovoltaico.



SCOPRI  
IL MONDO  
ENERKLIMA

VIENI A TROVARCI

**KEY**  
THE  
ENERGY  
TRANSITION  
EXPO

4-6 MARZO 2026

RIMINI EXPO CENTRE - ITALIA

HALL B7-D7 - STAND 002



## STORAGE E STABILITÀ ENERGETICA

Nei progetti C&I e utility, l'integrazione tra fotovoltaico e storage consente di migliorare l'autoconsumo, stabilizzare la rete e ottimizzare l'utilizzo degli incentivi, soprattutto nei contesti in cui continuità operativa e flessibilità energetica diventano fattori determinanti.

Il sistema di accumulo **LUNA2000-(107-241) Hybrid Cooling Grid-Forming ESS** è progettato per applicazioni commerciali e industriali ad alta integrazione.

La logica grid-forming consente inoltre di supportare la stabilità della rete e migliorare la qualità dell'energia nei sistemi complessi. L'approccio modulare consente di adattare la capacità energetica alle esigenze dell'impianto, rendendo lo storage una componente sempre più strategica nell'evoluzione dei sistemi rinnovabili.

Enerklima è Gold Partner di Huawei Digital Power Italia, un riconoscimento che attesta la solidità della collaborazione con Huawei e conferma l'impegno costante nell'innovazione tecnologica applicata al settore delle energie rinnovabili.



**enerklima®**  
DISTRIBUZIONE COMPONENTI PER IMPIANTI







## L'OFFERTA

- ▶ strutture di supporto tetto
- ▶ strutture di supporto coperture industriali
- ▶ strutture di supporto a terra
- ▶ strutture per parete e integrate
- ▶ tracker
- ▶ pensiline/carport

## PRODOTTO DI PUNTA: ROOFTRACKER

Rooftracker è il un tracker fotovoltaico progettato specificamente per tetti piani, pensato per massimizzare producibilità e ritorno dell'investimento. Scarica i carichi dell'attuatore sulla struttura, non sulla copertura, e incrementa l'energia prodotta fino al +30% rispetto ai sistemi fissi. La logica di controllo Roofbrain, sviluppata in-house da Contact Italia, consente il movimento di più file con un solo motore, tagliando costi e manutenzione. Inoltre, è collegato con i sensori vento, neve ed emergency stop. Garantisce massima adattabilità a tutti i tipi di moduli anche di grandi dimensioni, inseguimento solare est/ovest con inclinazione  $\pm 30^\circ$ .



### "SERVE PIÙ MANODOPERA QUALIFICATA PER NON COMPROMETTERE LA QUALITÀ DEL SERVIZIO"

Andrea Da Re, direttore commerciale

«L'offerta da parte dei produttori è oggi in grado di assorbire l'aumento della domanda, soprattutto nel segmento dei grandi impianti. Il vero collo di bottiglia è la disponibilità di manodopera qualificata lato installazione. Sul fronte prezzi, le dinamiche possono muoversi in due direzioni: da un lato la maggiore competizione tende a generare pressione deflattiva; dall'altro il sensibile aumento del costo dell'acciaio, legato alle recenti tensioni geopolitiche, potrebbe produrre effetti rialzisti, da capire se temporanei o strutturali. Quanto alla qualità, il rischio può emergere con l'ingresso di nuovi operatori privi di un solido background tecnico o per effetto di manodopera non adeguatamente formata. In un mercato in forte crescita, la pressione sul prezzo non deve tradursi in compromessi su progettazione, materiali e controlli di processo».



## L'OFFERTA

- ▶ strutture di supporto a terra
- ▶ tracker
- ▶ pensiline/carport

## VENDITE PER CATEGORIA

55% tracker  
35% strutture di supporto a terra  
10% pensiline/carport

## PRODOTTO DI PUNTA: SUNRACKER

Sunracker è il prodotto di punta di RCM, progettato e sviluppato interamente in-house, sia a livello hardware sia software. La struttura meccanica ad alta affidabilità è integrata con un sistema di controllo proprietario che ottimizza l'inseguimento solare, incrementa la produzione energetica e garantisce continuità operativa anche in condizioni ambientali critiche. L'integrazione verticale consente un controllo completo su qualità, prestazioni e assistenza nel tempo, assicurando soluzioni affidabili e di facile manutenzione.



### "PRONTA CONSEGNA PER GARANTIRE CONTINUITÀ OPERATIVA E TEMPI CERTI"

Alessandro Alladio CEO

«Il mercato dei tracker e dei sistemi di montaggio sta vivendo una fase di forte accelerazione, trainata in particolare dalla crescita degli impianti utility scale. L'offerta è oggi in grado di rispondere alla domanda, ma con differenze significative tra operatori industrialmente strutturati e fornitori occasionali. Nei momenti di picco possono emergere rischi di shortage, tensioni sui prezzi o un abbassamento della qualità. La nostra strategia si fonda su una capacità produttiva consolidata di circa 500 MW e su una gestione industriale che ci permette di mantenere costantemente in pronta consegna circa 40 MW tra tracker e strutture fisse, garantendo continuità operativa, tempi certi e standard qualitativi elevati anche in scenari di mercato complessi».

## L'OFFERTA

- ▶ strutture di supporto tetto
- ▶ strutture di supporto coperture industriali
- ▶ strutture di supporto a terra

## VENDITE PER CATEGORIA

80% strutture di supporto coperture industriali  
15% strutture di supporto tetto  
5% impianti a terra



## PRODOTTO DI PUNTA: EASYWEST

EasyWest è il sistema Sun Ballast per impianti fotovoltaici su tetti piani in configurazione Est-Ovest, progettato per offrire sicurezza, semplicità e massima efficienza. Composto da sole due zavorre e due griffe, unisce i vantaggi delle configurazioni Est-Ovest alla solidità delle zavorre in cemento Sun Ballast. La struttura reticolare garantisce elevata resistenza al vento, rapidità di posa, peso ridotto (meno di 20 kg/mq) e un'ottimizzazione completa degli spazi e della produttività giornaliera.



### "QUANDO LA DOMANDA CRESCE, LA QUALITÀ FA LA DIFFERENZA"

Maurizio Iannuzzi, titolare

«Il mercato dei sistemi di montaggio sta vivendo una fase di forte accelerazione, trainata soprattutto dalla crescita degli impianti di media e grande taglia e da una maggiore attenzione all'efficienza complessiva del progetto. Oggi la capacità produttiva del settore è generalmente adeguata a coprire la domanda, ma diventa sempre più importante affidarsi a realtà strutturate, in grado di garantire continuità, affidabilità e tempi certi. Il rischio non è tanto un vero shortage, quanto piuttosto una pressione sui prezzi che può spingere verso soluzioni meno performanti. In questo contesto, la qualità dei materiali, la progettazione ingegneristica e i test di validazione assumono un ruolo centrale per assicurare sicurezza, durabilità e prestazioni costanti nel tempo. Per progettisti e installatori, scegliere sistemi di montaggio affidabili significa tutelare l'investimento e ridurre i rischi lungo tutto il ciclo di vita dell'impianto».





# ZONERGY

## KEY - THE ENERGY TRANSITION EXPO

Ti aspettiamo dal 4-6 Marzo 2026 Rimini Expo Centre  
Hall B7 - Booth no. 571

Sistemi di accumulo energetico modulari per applicazioni commerciali e industriali - Serie PowerCube+



EV AC Charger



Indirizzo:  
VIA GALILEO GALILEI 7, 20124,  
Milano (MI), Italia



Email:  
europe@zonergy.com (Business)  
eu\_support@zonergy.com (Services)



Tel:  
+39 02 97130050

Esperti in accumulo energetico per le famiglie italiane – Zonergy Europe S.r.L., un servizio di assistenza tecnica locale dedicato. Da 4 anni in Italia con magazzino e assistenza tecnica: Zonergy Europe S.r.L. garantisce copertura completa su tutto il territorio italiano.



# Struttura fotovoltaica a telaio per la massima flessibilità

La gamma Wevolt offre soluzioni integrate che uniscono **efficienza energetica** e adattabilità progettuale. **Wevolt X-Frame** combina una struttura a telaio con un modulo fotovoltaico dedicato, permettendo l'installazione su qualsiasi tipologia di copertura inclinata grazie a un sistema di **montaggio innovativo**, ideale sia per nuove costruzioni sia per interventi sull'esistente.

## SISTEMI PER LE COPERTURE



Vuoi saperne di più?



## Speciale sistemi di montaggio e tracker



### L'OFFERTA

- ▶ strutture di supporto tetto
- ▶ strutture di supporto coperture industriali
- ▶ strutture di supporto a terra



### PRODOTTO DI PUNTA: SISTEMA DI FISSAGGIO PER COPERTURA PIANA

I sistemi di fissaggio per coperture piane, sviluppati con un approccio basato su calcoli conformi alle NTC, permettono di fissare file di pannelli in orizzontale aggirando il modulo sul lato lungo ottenendo un risparmio di materiale. Le strutture sono in grado di supportare anche moduli di grande formato, fino a 2.384 millimetri, montati in verticale con inclinazioni fino a 10°, nel rispetto dei limiti progettuali.



### "ADEGUARE I SISTEMI DI FISSAGGIO A PANNELLI PIÙ GRANDI E PESANTI"

Matteo Mercandelli, head of sales & marketing

«Ad oggi, l'offerta non risulta ancora pienamente allineata alle esigenze del mercato. Permangono infatti margini di miglioramento, in particolare per quanto riguarda la fruibilità delle soluzioni affinché garantiscano un montaggio più semplice e una migliore ottimizzazione degli spazi nel sito di installazione. Il mercato dei sistemi di fissaggio, inoltre, deve necessariamente tenere conto dell'evoluzione dei pannelli: l'incremento costante delle potenze comporta infatti un aumento delle dimensioni dei moduli, rendendo fondamentale valutare attentamente le indicazioni dei produttori per proporre soluzioni di montaggio che ne tutelino l'integrità e le prestazioni nel tempo. A ciò si affianca una crescente richiesta del mercato di strutture progettate in conformità alle normative vigenti (NTC e direttive Vvff) fin dalle fasi iniziali di progettazione. In ogni caso, sulla base dell'andamento recente e con uno sguardo al breve termine, non emergono segnali di repentini mutamenti di prezzo né di carenze di materiale».

### L'OFFERTA

- ▶ strutture di supporto tetto
- ▶ strutture di supporto coperture industriali
- ▶ strutture di supporto a terra
- ▶ tracker
- ▶ pensiline / carport



**SUN-AGE**  
PV MOUNTING SYSTEMS

### VENDITE PER CATEGORIA

35% strutture di supporto a terra  
25% strutture di supporto tetto  
25% strutture di supporto coperture industriali  
15% tracker  
(Le pensiline fotovoltaiche non rappresentano attualmente un focus strategico per l'azienda)



### PRODOTTO DI PUNTA: SOLUZIONI STRUTTURALI CUSTOM

Il prodotto di punta Sun-Age è il custom engineering applicato ai sistemi di fissaggio fotovoltaici. La società progetta e produce internamente soluzioni su misura, certificate dal team di ingegneria, seguendo direttamente progettazione, industrializzazione e supporto tecnico. Questo approccio sartoriale garantisce sicurezza strutturale, standard qualitativi elevati e durabilità nel tempo, anche nei contesti più complessi.



### "FONDAMENTALE SAPER PROGETTARE SOLUZIONI COERENTI CON IL SITO E LE ESIGENZE DELL'IMPIANTO"

Mattia Vanzo, direttore generale

«Il mercato dei tracker e dei sistemi di montaggio sta evolvendo rapidamente, seguendo la crescita degli impianti di grande taglia e una domanda sempre più orientata alla qualità. Oggi la differenza non è data solo dalla disponibilità di prodotto, ma dalla capacità di progettare soluzioni coerenti con il sito, con le condizioni ambientali e con le esigenze operative dell'impianto. L'offerta è in grado di coprire la domanda quando supportata da una reale struttura industriale e da competenze ingegneristiche interne. Nei grandi impianti non conta solo avere il materiale, ma garantire continuità qualitativa, certificazioni e responsabilità progettuale. Il rischio principale non è tanto lo shortage, quanto l'abbassamento della qualità legato a operatori orientati esclusivamente al prezzo. Per questo progettazione, controllo di processo e assistenza tecnica sono oggi elementi imprescindibili per garantire impianti sicuri, performanti e affidabili nel lungo periodo».



## L'OFFERTA

- ▶ strutture di supporto a terra
- ▶ tracker
- ▶ pensiline/carport



# Siguesol

**PRODOTTO DI PUNTA:  
ENERGYHUB**

Energy Hub di Siguesol è un carport fotovoltaico modulare e chiavi in mano che trasforma i parcheggi in asset energetici. Combina produzione solare, ricarica EV e gestione intelligente dell'energia in un'unica soluzione 3-in-1. Grazie ai pilastri sfalsati e ai moduli scalabili da 2 posti, offre una soluzione compatta, affidabile e pronta a evolversi con le esigenze future.


**VENDITE PER CATEGORIA**

90% strutture di supporto a terra/tracker  
10% pensiline/carport

**"NECESSARI FORNITORI ESTERI PER COPRIRE LA DOMANDA DEL MERCATO ITALIANO"**  
Angelo Nogara, country manager Italy

«La domanda di sistemi di montaggio è molto alta, sostenuta da numerosi progetti pronti alla costruzione. L'offerta in Italia resta insufficiente, rendendo essenziali fornitori esperti e affidabili come Siguesol. Combiniamo produzione Made in Italy e Made in Europe tramite partnership, garantendo disponibilità, scelta e qualità costante nonostante fluttuazioni stagionali e variazioni di prezzo. Gestiamo anche le installazioni, assicurando qualità, efficienza e conformità agli standard richiesti. Grazie al nostro know-how e all'impegno per la qualità, garantiamo prestazioni e durabilità, mantenendo la qualità come obiettivo principale».



## SL Rack

Schletter Ludwig

## L'OFFERTA

- ▶ strutture di supporto tetto
- ▶ strutture di supporto coperture industriale
- ▶ strutture di supporto a terra
- ▶ tracker (in via di sviluppo)
- ▶ pensiline/carport

**VENDITE PER CATEGORIA**

85% strutture di supporto a terra  
e per coperture industriali e residenziali  
15% pensiline/carport

**PRODOTTO DI PUNTA:  
SL FAST FLAT**

SL Fast Flat è una soluzione veloce, flessibile ed economica per il montaggio di moduli fotovoltaici su tetti piani. I componenti preassemblati e il sistema a incastro senza attrezzi consentono un'installazione rapida. Il sistema è adatto per l'orientamento sud e est-ovest. Protegge la membrana del tetto grazie alla distribuzione ottimale del carico e convince per la sua qualità durevole. Il prodotto è al 100% Made in Germany.


**"CRESCE LA DOMANDA  
DI SOLUZIONI PER  
IMPIANTI LARGE SCALE"**  
Ludwig Schletter, CEO

«Il mercato si sta chiaramente orientando verso sistemi large scale e noi siamo preparati a soddisfare questa domanda senza compromettere i nostri elevati standard qualitativi. Attualmente è difficile prevedere l'andamento dei prezzi nel lungo periodo, considerando le attuali condizioni del mercato globale. Tuttavia cerchiamo di continuare a fornire catene di approvvigionamento affidabili e un'ingegneria di alta qualità».


**SOLUZIONI COLLAUDATE E OTTIMIZZATE**

Sistema di montaggio Fotovoltaico  
per impianti a terra.

## SL Rack

Schletter Ludwig


**Massima flessibilità, facilità di montaggio e stabilità duratura con i  
SISTEMI PER IMPIANTI A TERRA SL RACK**

- » Adattamento ottimale al terreno, anche in caso di terreni collinosi o suoli difficili.
- » Tempi di montaggio ridotti grazie a minor numero di componenti, parti preassemblate e facilità d'uso.
- » Massima stabilità grazie alla struttura robusta, profili ottimizzati a livello statico e materiali di lunga durata.
- » Installazione economica grazie a minori fondazioni, aperture ottimizzate e montaggio rapido.
- » Flessibilità nel fissaggio dei moduli possibile grazie al serraggio orizzontale o longitudinale.

Venite a trovarci alla  
**KEY – THE ENERGY TRANSITION EXPO**  
**4-6 Marzo 2026 | Posizione C5/135**

SL Rack  
**L'originale**  
www.sl-rack.it







## Il tuo partner per il monitoraggio e la gestione intelligente dell'energia.

Ottimizza il tuo impianto con oltre 3800 componenti compatibili. Scopri gli inverter pilotabili in potenza attiva, reattiva e cos phi: inquadra il QR Code!



Database dei componenti



Solar-Log™ Manual PM control

### Solar-Log™ Base:

- Monitoraggio
- Bilancio energetico
- Limitazione della Potenza Attiva, Reattiva e cos phi al Pdc
- Gestione energia in base all'autoconsumo
- Compatibile con delibera ARERA 385/2025 (PF1, PF2, PF3)
- Certificazione ISO/IEC 27001

### Con Solar-Log WEB Enerest™:

- Controllo intelligente dell'inverter
- Monitoraggio completo
- Ottimizzazione dell'autoconsumo

Contattaci per scoprire le nostre soluzioni avanzate!

**valmont**   
SOLAR

### L'OFFERTA

► tracker

### VENDITE PER CATEGORIA

100% tracker



CREDITS\_AGROTECHUPC

### PRODOTTO DI PUNTA: CONVERT AGRI-PV TRACKER

Convert Agri-PV Tracker è la soluzione Valmont Solar dedicata all'agrivoltaico evoluto. Progettato per supportare colture stagionali e permanenti, combina elevata altezza operativa, durabilità strutturale e include il sistema proprietario Scada, predisposto per il collegamento con sensoristica e strumentazione ambientale e agronomica a supporto del monitoraggio in tempo reale. Validato con analisi CFD e test in galleria del vento (PoliMi), è progettato per garantire affidabilità e performance nel lungo periodo. Sviluppato nel progetto europeo Symbiosyst.

### "POSSIBILI TENSIONI NEL BREVE PERIODO A CAUSA DI PRESSIONI SU PREZZI E TEMPI DI FORNITURA"

Alessandra Grandoni, sales manager



«La domanda di tracker e sistemi di montaggio sta crescendo rapidamente, trainata dai grandi impianti utility scale e dall'agrivoltaico avanzato. L'offerta globale oggi è in espansione, ma possono verificarsi tensioni nel breve periodo legate a logistica, disponibilità di acciaio e concentrazione degli ordini su finestre temporali ristrette. Più che un shortage strutturale, il rischio è una pressione sui tempi e prezzi se la filiera non viene pianificata con anticipo. In questo scenario, il mercato premierà fornitori in grado di garantire capacità produttiva, solidità finanziaria, qualità certificata e servizio sul campo. Valmont Solar investe in industrializzazione, supply chain trasparente e standard elevati, perché la bancabilità dei progetti richiede affidabilità e performance di lungo periodo, non compromessi sulla qualità».

### L'OFFERTA

- strutture di supporto tetto
- strutture di supporto coperture industriale
- installazioni su facciate
- pensiline/carport
- sistemi fissi a terra



### VENDITE PER CATEGORIA

5% pensiline  
95% altri sistemi di montaggio



### PRODOTTO DI PUNTA: N-RACK

Nell'ambito delle installazioni a terra, K2 Systems ha finora operato con il sistema N-Rack, disponibile in acciaio e alluminio. La soluzione è apprezzata per la sua versatilità e per la capacità di adattarsi a differenti condizioni di sito e layout. A fine dicembre l'offerta è stata ampliata con Pi-Rack, un nuovo sistema a terra interamente in acciaio, progettato anche per impianti di taglia superiore e per applicazioni tipiche dei parchi solari.

### "VINCONO SUPPORTO TECNICO PERSONALIZZATO E PRODOTTI DI QUALITÀ"

Alessandro Papaiani, country manager per l'Italia



«Il mercato dei sistemi di montaggio è in rapida evoluzione e, parallelamente, i tracker fotovoltaici stanno registrando una crescita significativa, soprattutto negli impianti utility-scale, dove consentono incrementi di produzione anche del 20-30% grazie all'ottimizzazione dell'orientamento dei moduli durante la giornata. Tuttavia, i tracker comportano costi iniziali e di manutenzione più elevati, maggiore complessità tecnica e una sensibilità più marcata alle condizioni ambientali e alle dinamiche della catena di fornitura. Per questo la scelta di K2 Systems di concentrarsi su sistemi fissi risulta strategica: permette di offrire progetti più semplici da installare, flessibili nella progettazione e certificati in termini di qualità, senza rinunciare a un supporto tecnico e consulenziale completo. In un mercato in crescita e sempre più esigente, questo approccio consente all'azienda di garantire ai clienti risultati affidabili e ottimizzati, con soluzioni adatte a diverse tipologie di impianto».



## L'OFFERTA

- ▶ strutture di supporto tetto
- ▶ strutture di supporto coperture industriale
- ▶ strutture di supporto a terra
- ▶ pensiline/carport

## VENDITE PER CATEGORIA

30% strutture di supporto tetto  
50% strutture di supporto coperture industriale  
(compresi montaggi a parete)  
15% strutture di supporto a terra  
5% pensiline/carport

## PRODOTTO DI PUNTA: SISTEMA OMNI FLEX

Il sistema Omni Flex è adatto per l'installazione di pannelli su lamiere grecate piane e curve. L'inclinazione del modulo può essere regolata grazie ai kit di staffe S/M/L. Consente la regolazione dell'angolo di inclinazione dei moduli mediante l'accoppiamento di un profilo di base fisso e un profilo superiore con alloggiamento circolare. È compatibile con moduli di dimensioni fino a 2465x1303 millimetri.

### "LA VERA CRITICITÀ È IL RIALZO DEI PREZZI DELLE MATERIE PRIME"

Marco Ramundo, CEO

«Ci aspettiamo una crescita costante della domanda nel medio-lungo periodo, sostenuta da investimenti strutturali nel fotovoltaico. Dal punto di vista quantitativo l'offerta è adeguata, ma il vero tema resta l'andamento delle materie prime: l'alluminio, ad esempio, in un solo anno è passato da 2,5 a 3 dollari al kg (+20%), incremento in parte compensato da un cambio euro-dollaro favorevole. Per Alusistemi l'impatto inflattivo è stato gestito grazie alla solidità della casa madre Sepal, che ci consente condizioni di approvvigionamento e accordi di mercato non accessibili ad altri operatori. Questo garantisce continuità, competitività e stabilità. Sul fronte qualità manteniamo standard elevati e conformità normativa. Le criticità emergono potenzialmente da operatori improvvisati o provenienti dall'estero meno attenti alla qualità e al rispetto delle norme».



## L'OFFERTA

- ▶ strutture di supporto tetto
- ▶ strutture di supporto coperture industriale
- ▶ strutture di supporto a terra
- ▶ tracker
- ▶ pensiline/carport

## PRODOTTO DI PUNTA: TRACKER SOLARE MONOASSIALE

Il tracker solare monoassiale di Sunerg viene realizzato in acciaio corten ed è idoneo per il FER X Nzia. È realizzato su misura per tutte le dimensioni dei pannelli e, grazie al giunto sferico, si adatta al terreno con tolleranze elevate. La funzione di cambio automatico della posizione protegge i pannelli da possibili danni, portandoli nella posizione prestabilita in condizioni atmosferiche avverse. È dotato di un'unità di controllo intelligente funzionante tramite App e monitoraggio in tempo reale. Infine assicura backtracking adattivo per terreni irregolari.

### "TEMPI DI CONSEGNA LUNGI POSSONO CREARE CARENZE LOCALI O IN PROGETTI SPECIFICI"

Roberto Laurenzi, responsabile commerciale Italia settore fotovoltaico e termico

«Il mercato dei tracker sta vivendo una fase di rapida evoluzione, influenzata dalla crescente domanda di impianti fotovoltaici specialmente di taglie più importanti. I tracker guadagnano quote nel segmento utility scale, crescono anche in agrivoltaico di larga scala, dove l'adattamento alla geometria del terreno e alle colture è cruciale. La domanda di tracker è in forte crescita e l'offerta c'è, ma i tempi di consegna possono allungarsi, creando potenziali carenze locali o in progetti specifici. Il mercato attuale non evidenzia shortage ma sicuramente, date le proiezioni di crescita, ci saranno periodi di domanda particolarmente intensa. Inoltre considerando nuovi competitor sul mercato e pressioni competitive, c'è il rischio di un abbassamento della qualità per la corsa al prezzo più basso. Per questo Sunerg, grazie ad uno studio attento, sceglie materiali di migliore qualità. La nostra mission è quella di garantire alta qualità, affidabilità e garanzie dei prodotti».



# Scopri igubal® ESQM 2.0 i nuovi supporti autoallineanti per tracker solari

Massimo carico a compressione:  
40kN a 0° / 30kN a 14°  
Massimo carico a trazione:  
12kN a 0° / 12kN a 14°

Compensazione  
angolare fino a 14°

Elevata  
resistenza  
ai raggi UV

Ridotto  
ingombro di  
installazione

Processo  
produttivo  
ad elevata  
efficienza  
energetica

Con o senza perni  
di posizionamento

Diversi orientamenti  
possibili (V e U)

Incavo per  
passaggio cavi

Per profili quadrati 120x120

Prodotto Made in Europe

**NUOVO!**

anche per profili  
100x100 e 150x150



igus.it  
/ESQM-2-0





# COENERGIA



FOTOVOLTAICO



STORAGE



INVERTER



E-MOBILITY

coenergiasrl  
coenergiagroup  
CoenergiaSolDistr  
coenergia-srl



We♥Italy

www.coenergia.com | info@coenergia.com

**KEY**  
THE ENERGY TRANSITION EXPO

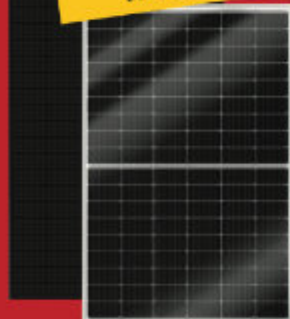
**4 - 6 MARZO 2026**  
**PADIGLIONE D3**  
**STAND 400**

# TRIENERGIA

MODULI LIGHT WEIGHT



**Bianco 132**  
mezzo celle  
420 Wp



**Bianco 108**  
mezzo celle  
420/430 Wp



**Bianco 108**  
mezzo celle  
425/430 Wp



**Nero 42 celle** 250 Wp  
**Nero 21 celle** 125 Wp



**Verde/Rosso 60**  
celle  
320/325 Wp



**Rosso 42 celle** 230 Wp  
**Rosso 21 celle** 115 Wp

We♥Italy

trienergiamodule  
trienergia

trienergiasrl  
trienergia

www.trienergia.com | info@trienergia.it

## Speciale sistemi di montaggio e tracker



### L'OFFERTA

► Staffa per installazioni solari su coperture

### VENDITE PER CATEGORIA

Alubel produce esclusivamente una staffa per l'applicazione di impianti fotovoltaici sulle sue coperture in alluminio e altri metalli ad alto valore aggiunto

### PRODOTTO DI PUNTA: ENERAL

Eneral è un sistema di elementi in estruso di alluminio opportunamente realizzati al fine di garantire un'ottimale applicazione di impianti fotovoltaici sui sistemi di copertura Alubel quali lastre grecate, lastre coibentate Tek 28, pannelli sandwich Alutek Dach, lastre piane Alugraf, lastre Alubel Linea. La staffa garantisce massima semplicità di installazione ma nel contempo ottima separazione funzionale tra sistema fotovoltaico e sistema tetto.



### L'OFFERTA

- strutture di supporto tetto
- strutture di supporto coperture industriale
- strutture di supporto a terra

### VENDITE PER CATEGORIA

45% strutture di supporto tetto  
33% strutture di supporto coperture industriale  
22% strutture di supporto a terra



### PRODOTTO DI PUNTA: EASYMOUNT FLAT ROOF SYSTEM

Il sistema Bisol Easymount Flat Roof è una soluzione di montaggio robusta sviluppata per grandi impianti fotovoltaici commerciali e industriali. Consente un'installazione rapida, una distribuzione ottimizzata delle zavorre e un'elevata stabilità meccanica in condizioni di carico di vento e neve impegnative, riducendo al minimo la penetrazione del tetto e garantendo prestazioni prevedibili a lungo termine del sistema.

### "RISCHIO DILUIZIONE QUALITÀ PER ECCESSIVA PRESSIONE SUI PREZZI"

Marco De Bortoli, sales engineer Italy



«Il mercato dei sistemi di montaggio sta evolvendo rapidamente parallelamente alla crescita degli impianti fotovoltaici di grandi dimensioni, in particolare nei segmenti commerciale, industriale e utility scale. Attualmente l'offerta è generalmente sufficiente, soprattutto tra i produttori europei affermati con una produzione stabile e soluzioni collaudate. Tuttavia, il mercato rimane sensibile alle fluttuazioni dei prezzi delle materie prime e dei costi logistici, che possono influenzare il prezzo finale dei sistemi. Il rischio maggiore a lungo termine risiede nella diluizione della qualità causata dalla pressione sui costi. Per i sistemi di grandi dimensioni, in particolare, sono essenziali soluzioni di montaggio meccanicamente affidabili e ben progettate per garantire prestazioni prevedibili e proteggere l'investimento per tutta la durata di vita dell'impianto fotovoltaico».



#### L'OFFERTA

- ▶ strutture di supporto tetto
- ▶ strutture di supporto coperture industriali
- ▶ pensiline/carport

#### VENDITE PER CATEGORIA

80% strutture di supporto su coperture industriali  
20% strutture di supporto su tetto  
Pensiline e carport sono novità del 2026

# IBC

## SOLAR



#### PRODOTTO DI PUNTA: AEROFIX G3.1

Il sistema di montaggio per tetti piani IBC Solar Aerofix G3.1 è un sistema preassemblato, in grado di resistere a elevate forze di deformazioni e carichi elevati di vento e neve ma al contempo con un basso sovraccarico sulla copertura. È adattato per moduli fino a 3 metri quadri di superficie.



#### "TUTELARE I MARGINI ABBASSANDO IL PREZZO COMPROMETTE LA QUALITÀ DEI PRODOTTI"

Simone Vernizzi, head of distribution Italy

«In riferimento al mercato dei sistemi di montaggio su coperture residenziali o commerciali, non c'è alcun pericolo di shortage perché l'offerta è piuttosto allineata con la domanda. L'unica potenziale criticità del momento riguarda i prezzi delle materie prime, con il costo dell'alluminio in aumento nelle ultime settimane. Questo trend, insieme all'arrivo sul mercato di nuovi player dalle politiche di prezzo aggressive, può spingere a ridurre i prezzi anche se spesso a scapito della qualità. In IBC Solar tendiamo a non scendere a compromessi su questo tema, per questo abbiamo una produzione interamente Made in Germany e nei laboratori tedeschi possiamo effettuare test combinati con i moduli fotovoltaici per controllare il comportamento delle nostre strutture di montaggio e verificarne resistenza e affidabilità».

#### L'OFFERTA

- ▶ strutture di supporto tetto
- ▶ strutture di supporto coperture industriali
- ▶ strutture di supporto a terra

#### VENDITE PER CATEGORIA

65% strutture di supporto tetto  
30% strutture di supporto coperture industriali  
5% strutture di supporto a terra

# fischer



#### PRODOTTO DI PUNTA: SOLARINDUSTRIAL

SolarIndustrial è un sistema di fissaggio di impianti fotovoltaici su grandi coperture industriali con struttura in travi prefabbricate di cemento armato precompresso, installabile senza la rimozione dei cupolini in copertura. Si compone di elementi standardizzati, adattabili a diverse forme ed inclinazioni, e permette l'orientamento dei pannelli a Sud e a Est-Ovest. È una soluzione rapida e sicura, che consente di azzerare i costi di smaltimento e rifacimento della copertura, preservandone impermeabilizzazione e integrità strutturale.

#### "SOLIDA LOGISTICA E GESTIONE DIRETTA DELLA FILIERA PER EVITARE SHORTAGE"

Riccardo Frizzarin, product management manager

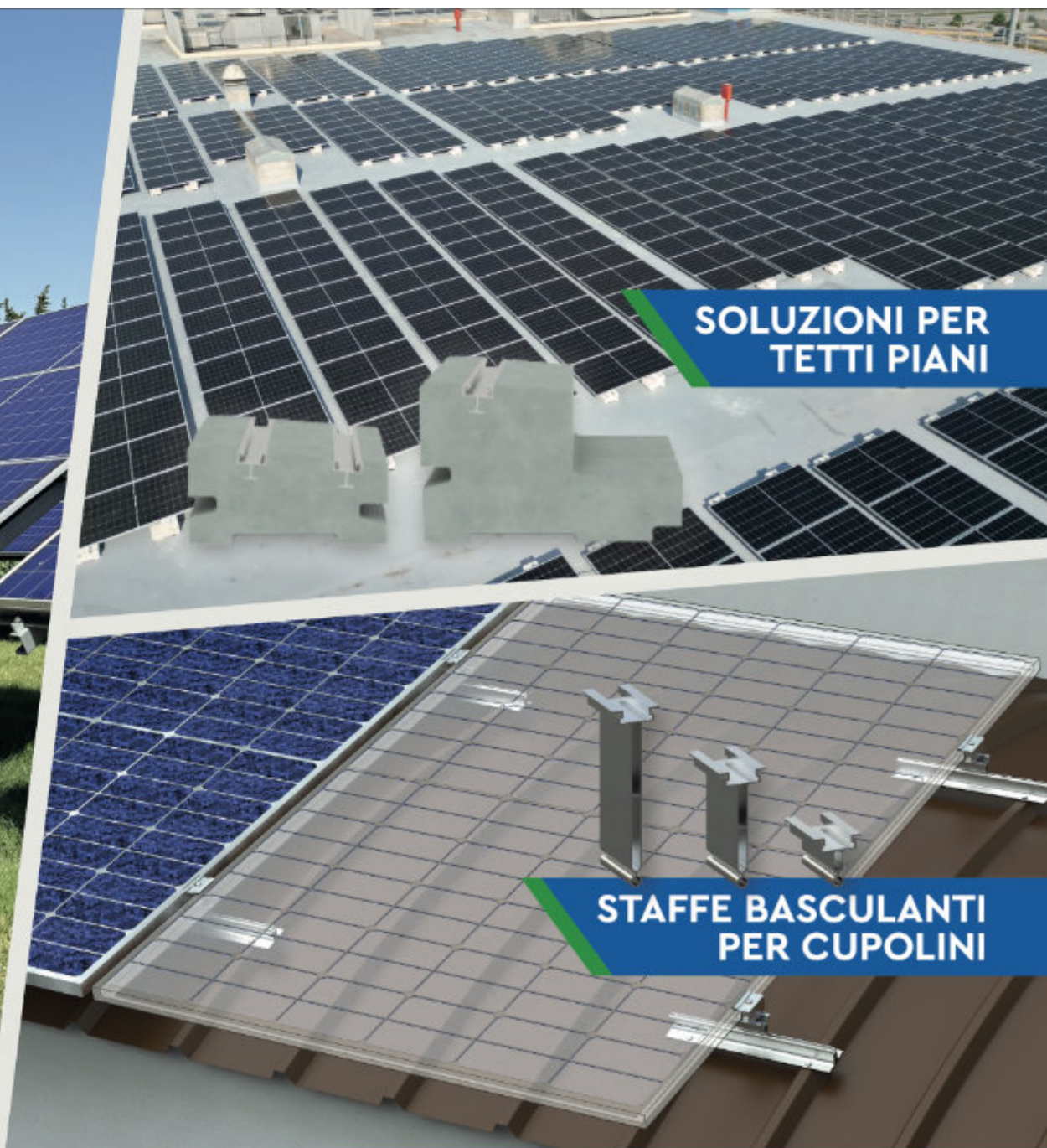


«Il mercato dei sistemi di montaggio è influenzato dalle variazioni della domanda e della taglia media degli impianti, variabili a cui fischer risponde con una solida logistica e una gestione diretta della filiera. Ciò consente di evitare rischi di shortage e sprechi, mitigando i potenziali effetti sui prezzi. SolarIndustrial è la più recente proposta per il segmento C&I, ma la gamma fischer include molte altre soluzioni per impianti di grande taglia. Sul fronte della qualità, i nostri sistemi rispondono a rigorosi standard di sicurezza: ogni componente è progettato, testato e verificato tramite il software Solarpanel-FIX, per rispondere alle normative vigenti. L'impiego di soluzioni di qualità comprovata evita manutenzioni straordinarie, proteggendo la stabilità meccanica e la resa dell'impianto nel lungo periodo. Valore aggiunto è infine la consulenza offerta da fischer a progettisti e installatori: un supporto a 360°, dal calcolo strutturale al cantiere».

## IMPIANTI A TERRA



## SOLUZIONI PER TETTI PIANI



## STAFFE BASCULANTI PER CUPOLINI



# PANNELLI IN LANA MINERALE E SCHIUMA POLIURETANICA

CON CERTIFICAZIONE **REI**  
E CERTIFICAZIONE **EI**  
**IDONEI** ALL'INSTALLAZIONE  
DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI  
CON **NUOVA NORMATIVA**  
PER UNA **TOTALE SICUREZZA**  
ANTINCENDIO

**REI**

**EI**

**UNI ENERGY**

**UNI 5 LANA**



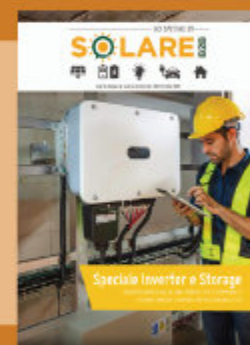
Indice

## Gli speciali di SolareB2B

**FEBBRAIO 2026**  
BENTORNATI A KEY



**DICEMBRE 2025**  
INVERTER IBRIDI  
E ALL-IN-ONE VERSO  
UN FUTURO SMART  
E INTEGRATO



**NOVEMBRE 2025**  
MODULI: PIÙ  
INNOVAZIONE PER  
RECUPERARE  
MARGINALITÀ



**OTTOBRE 2025**  
FV ED EV-CHARGER  
TRA OPPORTUNITÀ  
E NUOVE COMPETENZE



**SETTEMBRE 2025**  
DISTRIBUZIONE: IL  
MERCATO SI  
RIORGANIZZA



**LUGLIO/AGOSTO 2025**  
STORAGE: SOLUZIONI  
SU MISURA  
PER OGNI NECESSITÀ



**unimetal.net**

info@unimetal.net - www.unimetal.net  
12030 Torre San Giorgio (CN)  
Via Circonvallazione Giolitti 92

Numero Verde 800 577385



**Soluzioni residenziali** con supporto tecnico **dedicato agli installatori**

**FOX**  
ESS

*Serie H1*

6kW + 12kWh

*Serie EP*

 **Garanzia 10 anni**  
 **Assistenza in Italia**



 **Assistenza in Italia**

**LIVOLTEK**

6kW + 10kWh

*Serie iPOWER*



 **Garanzia 12 anni**

 **SINENG**

*Serie SN-HS*

6kW + 12.8kWh

*Serie EB-HA*

 **Assistenza in Italia**  
 **Garanzia 12 anni**



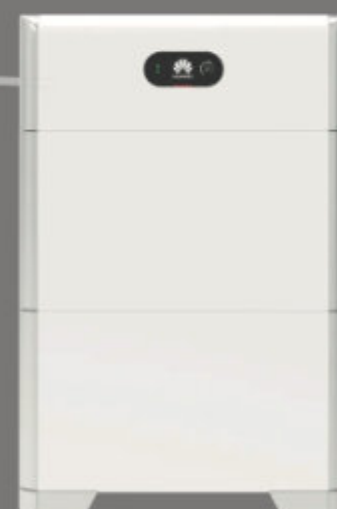
 **HUAWEI**

6kW + 10kWh

*Serie LUNA2000*

*Serie*  
**SUN2000KTL-L1**

 **Garanzia 10 anni**



**CONTATTACI**



**800 82 25 13**



**FORNITUREFOTOVOLTAICHE.IT**



**general@forniturefotovoltaiico.it**



# CABINA ELETTRICA SHELTER

**PROGETTIAMO E REALIZZIAMO  
CABINE DI TRASFORMAZIONE  
PER UN'ENERGIA GLOBALE.**

• **MODULARITÀ**

Struttura componibile e scalabile  
per adattarsi a esigenze  
in continua evoluzione

• **CONNESSIONI  
AL TRASFORMATORE**

Le connessioni al trasformatore  
possono essere sia cavo che busbar.

• **DISPOSITIVO GENERALE**

Progettato con valori specifici  
di correnti e tensioni per ogni tipo  
di applicazione richiesta.

• **BARRE DI POTENZA  
DI ALIMENTAZIONE**

Progettate per limitare al minimo  
le perdite rispettando i costi  
di produzione.

**PREFABBRICATA, CABLATA,  
COLLAUDATA E PRONTA ALL'USO.**

**Potenze disponibili  
da 0,5 MW a 3 MW**

• **EQUIPAGGIAMENTO  
ACCESSORIO**

- Sistema rilevazione incendi
- Contatore fiscale
- Trasformatore sistemi ausiliari
- Gruppo di continuità

• **INSERZIONE UTENZE**

Le utenze possono essere collegate  
con sezionatori a fusibili o interruttori  
in funzione delle richieste del cliente.

**SERIE E SERIE C SERIE M**



**CABINA SHELTER  
SCOPRI DI PIÙ**



**SECSUN SRL a socio unico**  
Tel.: +39 080 96 75 815  
info@secsun.it - www.secsun.it  
**SEDE ALTAMURA**  
Contrada Grotta Formica  
70022 - Altamura (Ba) - Italia  
**SEDE MODUGNO**  
SS96 Km 114,900  
70026 Modugno (Ba) - Italia  
Instagram Facebook LinkedIn YouTube



**ISO 9001 : 2015**  
**ISO 14001 : 2015**  
**ISO 37001:2016**  
**ISO 45001:2018**

**SA 8000: 2014**



**SGS**  
**EN 1090-1**

