

CABINA SHELTER

PROGETTIAMO E REALIZZIAMO
CABINE DI TRASFORMAZIONE
PER UN'ENERGIA GLOBALE.



www.secsun.it



PRIMO PIANO / PAG. 20



MERCATO: COSA CI ASPETTA NEL 2026

Dal possibile rilancio del residenziale alle incertezze della taglia C&I, dal potenziale dell'utility scale alle sfide della rete e alle innovazioni tecnologiche di moduli, inverter, storage e supporti: ecco alcune previsioni per l'anno in corso secondo dieci autorevoli esponenti del settore.



MERCATO / PAG. 32



I PRIMI PASSI DEGLI INVERTER GRID FORMING

I nuovi convertitori sono una prima risposta alle sfide di sicurezza e stabilità dell'infrastruttura di rete. Grazie a funzioni che permettono di partecipare al trading energetico e ai servizi ancillari stanno così nascendo nuove opportunità per produttori, progettisti e installatori.



SERVIZI / PAG. 37



UNA NUOVA RUBRICA DEDICATA AGLI EPC

Con questo numero della rivista prende il via un nuovo contenuto editoriale di SolareB2B pensato per presentare i protagonisti del mercato dei grandi impianti fotovoltaici a terra. In questa edizione, spazio ad Aiem e Coesa.

DIVERSIFICARE E INNOVARE PER COMPETERE SUL LUNGO PERIODO

INTERVISTA A YANG LI, COUNTRY MANAGER ITALIA DI ZONERGY

ECCO IL TESTO UNICO FER

LA MISURA INTRODUCE PROCEDURE SEMPLIFICATE E NUOVE REGOLE PER IMPIANTI FV, STORAGE E INFRASTRUTTURE INTEGRATE. RIVEDO INOLTRE PAS, EDILIZIA LIBERA E AUTORIZZAZIONE UNICA.

LE CER FRENANO

TRA COMPLESSITÀ NORMATIVE, SCARSA CONOSCENZA DEL MECCANISMO E IMPROVVISI TAGLI DELLE DOTAZIONI FINANZIARIE DA PARTE DEL GOVERNO, LE COMUNITÀ ENERGETICHE STANNO CRESCENDO PIÙ LENTAMENTE DEL PREVISTO. EPPURE IL LORO POTENZIALE RIMANE ELEVATO

SMART HOME E FV, PROPOSTA DI VALORE

LE AZIENDE CHE HANNO UN'OFFERTA TRASVERSALE PER LE ABITAZIONI INTELLIGENTI OFFRONO NUOVE OPPORTUNITÀ A INSTALLATORI E DISTRIBUTORI DEL SOLARE. ELETTRODOMESTICI CONNESSI, PACCHETTI INTEGRATI CON FV, STORAGE ED E-MOBILITY E FORMAZIONE STANNO RIDEFINENDO IL MERCATO



COMPONENTI PRINCIPALI DELLA CABINA SHELTER

• **DISPOSITIVO GENERALE**
Progettato con valori specifici di corrente e tensione per ogni tipo di applicazione richiesta.

• **BARRE DI POTENZA DI ALIMENTAZIONE**
Progettate per limitare al minimo le perdite rispettando i costi di produzione.

• **INSERZIONE UTENZE**
Le utenze possono essere collegate con sezionatori a fusibili o interruttori in funzione delle richieste del cliente.

• **CONNESSIONI AL TRASFORMATORE**
Le connessioni al trasformatore possono essere sia cavo che busbar.

• **EQUIPAGGIAMENTO ACCESSORIO**
Strumenti ed accessori per la corretta visualizzazione di tutte le grandezze in gioco. La progettazione industrializzata punta a soluzioni innovative quali ottimizzazione dello spazio, scelta di materiali meccanici e metodologie di assemblaggio atte a dare il meglio nella durabilità e robustezza della cabina shelter.



SENEC

L'energia
di SENECE
è un vero
prodigio.



Fotovoltaico, accumulo e ricarica elettrica.

SENECE 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.**

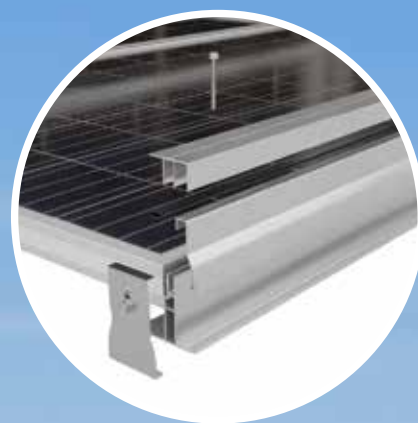


Per saperne di più,
scansiona il QR Code

senec.com

L'ENERGIA TROVA LA SUA STRUTTURA

Sistemi di montaggio firmati Contact Italia



SOLARLOCK

Per chi cerca un'integrazione totale e discreta. Il sistema Contact Italia per facciate trasforma ogni edificio in una superficie attiva, senza compromessi estetici.



WALLUP

La facciata diventa energia. Wall-Up integra i moduli fotovoltaici in modo elegante ed efficiente, unendo prestazioni tecniche e valore architettonico.



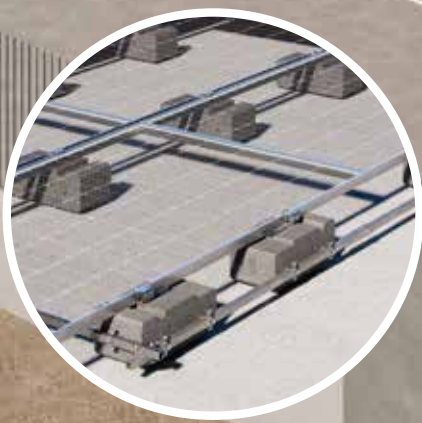
CARPORT BASIC

Struttura autoportante in acciaio zincato, modulare e dimensionata per carichi neve/vento. Predisposta per cablaggi e raccolta acqua.



CONTERRA®

Un sistema avanzato che insegue il sole per massimizzare la produttività. Conterra Tracker è sinonimo di precisione ingegneristica e rendimento superiore.



BZERO

Zavorra in calcestruzzo fibrorinforzato da 25 kg, senza fori in copertura. Stabilità certificata e posa rapida.

Da oltre vent'anni **Contact Italia** progetta e realizza **sistemi di montaggio per il fotovoltaico**, coniugando ingegneria, innovazione e sostenibilità. Negli ultimi anni l'azienda ha consolidato la propria presenza sul mercato nazionale e internazionale, ampliando la gamma con soluzioni dedicate a **tetti piani, facciate, carport e sistemi a terra con tracker**. Una crescita costante, sostenuta da investimenti in ricerca e sviluppo, che ha permesso a Contact Italia di diventare partner di riferimento per installatori e progettisti alla ricerca di **strutture affidabili, performanti e certificate**.

**CONTACT
ITALIA®**

Contact Italia srl
SP 157 C.S. 1456 c.da Grotta Formica
Altamura (BA) – Tel. +39 080 3141265
www.contactitalia.it

Follow us

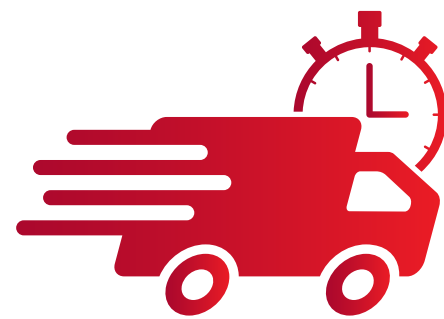


RATING DI LEGALITÀ
★★★★+



**PENSILINE
FOTOVOLTAICHE
MADE IN ITALY**





Disponibilità continua
di **30 MW in pronta
consegna**

**Strutture fisse
e tracker**

IMPIANTI FISSI



Soluzioni dedicate
per accordi quadro
impianti inseriti
nel **FER X**



SUNRACKER®
CATCH THE POWER OF SUN

INSEGUITORE SOLARE

GOODWE



KEY ENERGY RIMINI 2026



Rimini Fiera, Rimini Italy



4-6 March, 2026

Hall / Booth
D5-109



SOMMARIO

2026: DIECI PREVISIONI PER IL FOTOVOLTAICO IN ITALIA

Il possibile rilancio del solare in ambito domestico, la conferma e la crescita delle taglie C&I e utility scale, un quadro normativo in evoluzione e investimenti nell'ammodernamento della rete: ecco alcuni degli aspetti che potrebbero interessare il solare nel corso del nuovo anno secondo le stime di alcuni autorevoli esponenti della filiera.

PAG. 20

ATTUALITÀ E MERCATO

PAG. 10

NEWS

PAG. 14

ATTUALITÀ

FER X Transitorio e Nzia: ecco le graduatorie

PAG. 23

Ecco le principali modifiche del nuovo testo unico rinnovabili

PAG. 36

COVER STORY

Diversificare e innovare per competere sul lungo periodo

Intervista a Yang Li, country manager Italia di Zonergy

PAG. 24

MERCATO

Inverter grid forming: alleati per la rete e il mercato

PAG. 32

CER: modelli virtuosi dal potenziale inespresso

PAG. 42

La Smart Home come driver strategico

PAG. 48

RUBRICA EPC

Aiem: gestire la complessità, opzione vincente

PAG. 38

Coesa: reputazione, know-how e innovazione

PAG. 40

CASE HISTORY

Le installazioni del mese

PAG. 52

RISORSE UMANE

Fotovoltaico: ecco come attrarre e trattenere i professionisti del futuro

PAG. 53

COMUNICAZIONE AZIENDALE

La crescita di Atmoce nel mercato di microinverter e batterie

PAG. 54

Il percorso di Enerklime tra governance, infrastrutture e organizzazione industriale

PAG. 55

LE CHART DEL MESE NUMERI E TREND DATI & PREVISIONI CRONOLOGIA ARTICOLI

PAG. 56

PAG. 57

PAG. 58

PAG. 60

GENNAIO 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.12 - Gennaio 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 18 dicembre 2025

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 20, 44 e 48.

EDITORIALE
FARLASTRADA

Jinko^{Solar}

TIGER Neo 3.0

Potenza

670W

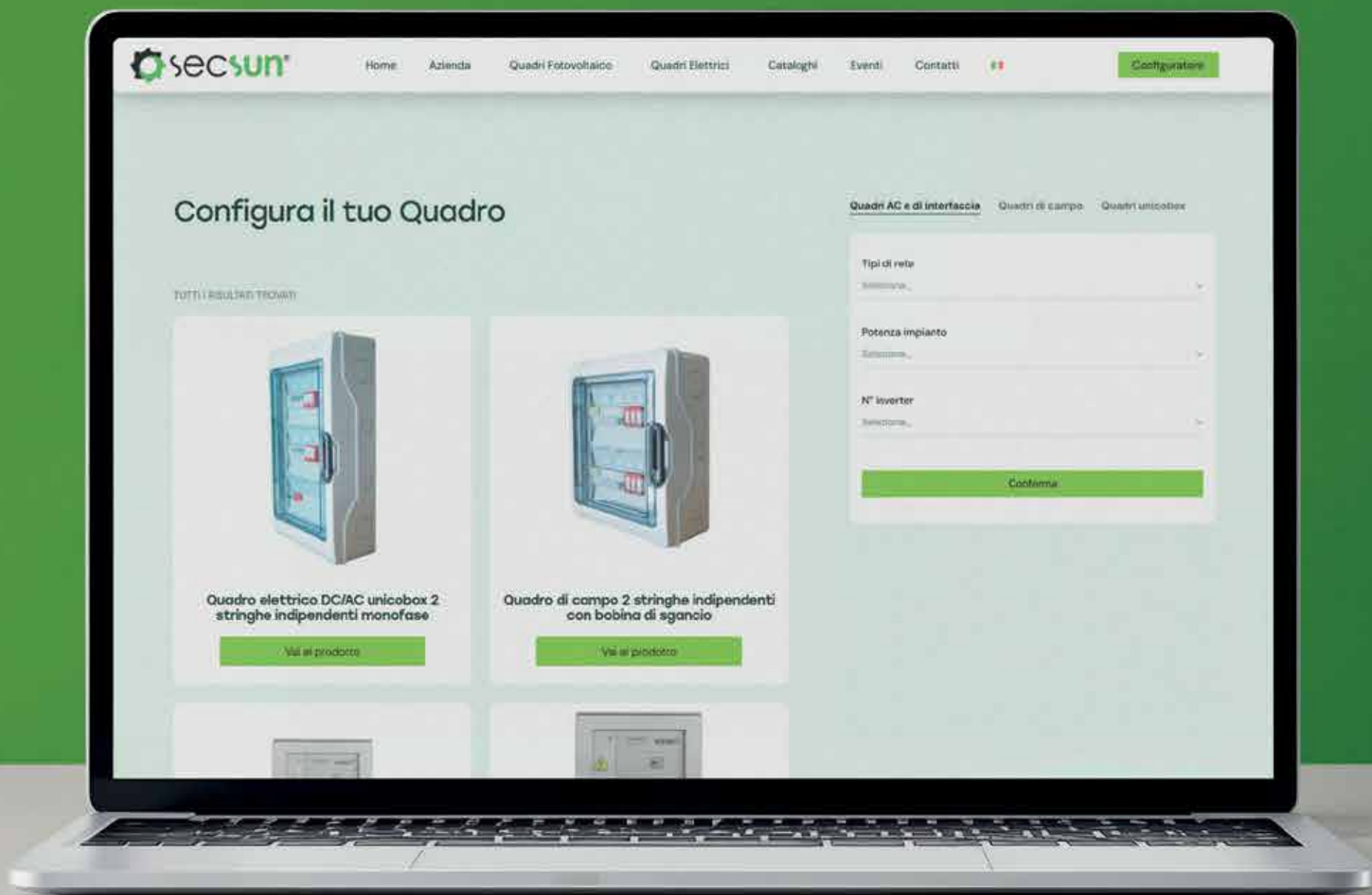
Efficienza

24.8%

italy@jinkosolar.com
www.jinkosolar.com

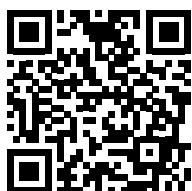
SCOPRI IL NUOVO CONFIGURATORE

Configura il tuo quadro elettrico e ottieni un preventivo immediato



www.secsun.it

CONFIGURATORE
SECSUN
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





EDITORIALE

EPC: NON SOLO GRANDI IMPIANTI

DI DAVIDE BARTESAGHI

Negli ultimi anni le dimensioni degli impianti fotovoltaici si sono progressivamente modificate sotto i nostri occhi come sintomo più evidente di un mercato in profonda trasformazione.

Solo tre anni fa la potenza media delle nuove installazioni era di 12 kWp. Nel 2025 questo valore è salito a 26 kWp; negli ultimi mesi dell'anno addirittura a 48 kWp.

E ancora, nel 2021 non era entrato in esercizio nessun impianto di taglia superiore a 10 MW; in tutto il 2022 erano stati sei; nel solo bimestre ottobre-novembre 2025 ben 13 per una potenza totale di 850 MW.

E ancora, lo scorso novembre è stato registrato il valore di potenza allacciata più alto degli ultimi 10 anni: quasi 1 GW (vedi grafico), con 54 impianti di taglia superiore a 1 MW (di cui 7 con potenza oltre i 10 MW).

Il FER X sta confermando questo trend dandogli nuovo slancio. Il Paese ha bisogno di grandi volumi di energia a basso costo e il fotovoltaico è in grado di dare una risposta sempre più ampia a questa domanda.

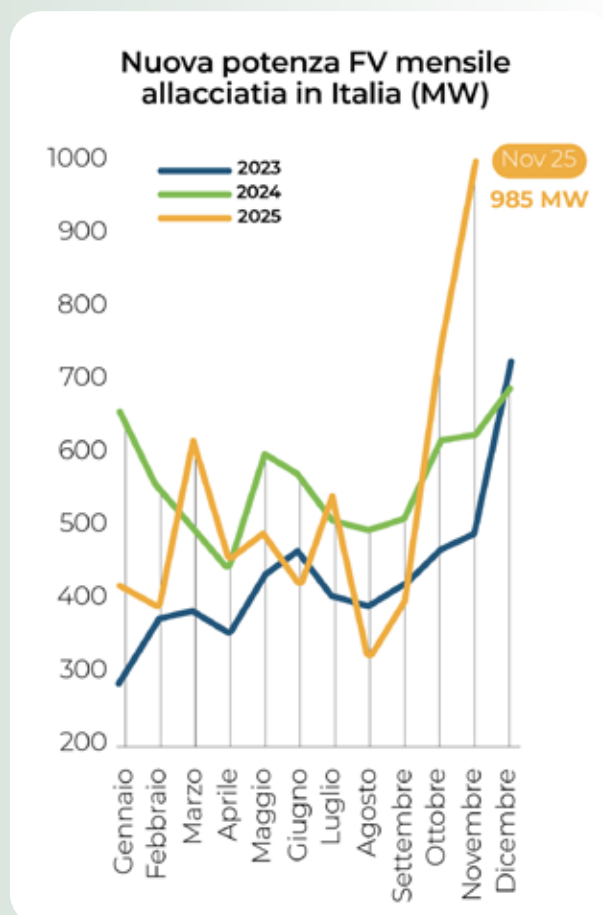
Ogni rivoluzione ha i suoi leader e i suoi protagonisti: e di questo cambiamento le figure centrali sono EPC ed IPP. Proprio a queste figure abbiamo deciso di riservare una nuova rubrica che prende il via con questo primo numero di Solare B2B del 2026 e che presenterà via via una rassegna di operatori con caratteristiche e storie differenti: grandi operatori, dinamici player di taglia media e aziende emergenti.

Parlando di EPC, la posta in gioco non riguarda solo la realizzazione di grandi parchi solari. Ci sono altre due sfide fondamentali per il nostro settore che già sono entrate nel vivo. La prima è quella che riguarda la progettazione di parchi dove siano presenti anche grandi sistemi storage che diventeranno elementi centrali dell'integrazione del fotovoltaico con una rete elettrica sempre più sotto stress. La seconda riguarderà la necessità di mettere mano a interventi di revamping su quegli impianti utility scale che necessitano di ammodernamento e sostituzione, e ancora prima di sviluppare nuove modalità di gestione delle attività di controllo e monitoraggio (O&M). Due sfide da cui dipenderà la sostenibilità di tutto il mercato del fotovoltaico per i prossimi anni e che richiederanno grandi apporti di innovazione tecnologica hardware e software, con i relativi investimenti.

Si tratta quindi di una vera e propria frontiera dove si giocherà la sfida della conquista di nuovi territori e nuove competenze per tutto il settore, che quindi potranno avere una ricaduta positiva anche su altri segmenti di mercato, innanzitutto il C&I e poi anche quel residenziale che oggi ha grande necessità di valore aggiunto per potersi sottrarre alla battaglia dei prezzi.

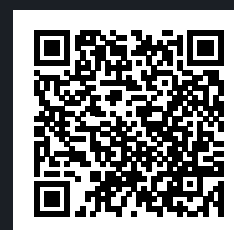
E a proposito di questi due segmenti, Solare B2B, lo sapete, ha sempre avuto come focus il mondo del fotovoltaico per l'autoconsumo. E vogliamo restare fedeli a questa identità e a questo posizionamento. Ma riteniamo che sia arrivato il momento di girare i riflettori anche verso la galassia dell'utility scale, un mondo di cui non è sempre facile comprendere chi siano i player, quali le loro strategie, o i loro obiettivi.

Vogliamo provare a colmare questa lacuna, poco alla volta. Buona lettura.



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!



PERSONE&PERCORSI

GOLDBECK SOLAR: GIUSEPPE DE BENEDICTIS È IL NUOVO COUNTRY MANAGER ITALIA



Giuseppe De Benedictis è il nuovo country manager di Goldbeck Solar, EPC Contractor tedesco con 24 anni di attività nella costruzione di impianti fotovoltaici utility scale. Goldbeck Solar conta oltre 4 GWp di impianti costruiti. Con questo nuovo incarico, De Benedictis avrà il compito di coordinare le attività in Italia e di creare nuove opportunità di sviluppo alla luce anche delle nuove misure a favore della taglia utility scale, tra cui il FER X. Prima di questo incarico, De Benedictis ha rivestito ruoli analoghi in Bosch, Solar Frontier, Voltalia e VSB.

SIGENERGY: A BEATRICE GALEOTTI L'INCARICO DI REGIONAL MARKETING DIRECTOR SOUTH EUROPE

Dal 9 dicembre 2025 Beatrice Galeotti è la nuova regional marketing director South Europe di Sigenergy. Con questo nuovo incarico, Galeotti si occuperà di coordinare le attività marketing e di comunicazioni di tutte le filiali del gruppo nel Sud Europa, e quindi in Italia, Spagna, Portogallo, Grecia e Turchia. Beatrice passa in Sigenergy dopo un'esperienza di quasi dieci anni in JinkoSolar, dove ha ricoperto ruoli analoghi per Italia e America Latina.



A GIORGIA CAPRIOLI L'ORGANIZZAZIONE DELLA FIERA KEY DI RIMINI



Giorgia Caprioli è la nuova project manager di Italian Exhibition Group SpA - KEY The Energy Transition Expo. Con questo nuovo incarico, Caprioli coordinerà e gestirà l'organizzazione della manifestazione fieristica di Rimini dedicata al fotovoltaico e alle energie rinnovabili. Giorgia Caprioli è in Italian Exhibition Group già dal 2023, prima come sales account, e ora come project manager con il supporto di Alessandra Astolfi, Global Exhibition director della Green & Technology Division, nel ruolo di Exhibition Manager ad interim.

SERMATEC ARRIVA IN ITALIA; ANTONIA FIORE È LA KEY ACCOUNT MANAGER

Il gruppo Sermatec Energy Technology Co., operatore leader nel settore dell'energia digitale intelligente e fornitore di soluzioni per sistemi di accumulo energetico, arriva in Italia, avviando la commercializzazione della propria offerta in ambito utility scale (container) e C&I (cabinet). Responsabile delle attività in Italia è Antonia Fiore nel ruolo di key account manager. Il gruppo Sermatec Energy Technology Co. nato in Cina nel 2017, conta all'attivo cinque stabilimenti produttivi e uno attualmente in costruzione in Spagna, pronto entro il Q3 2026.



FOTOVOLTAICO ITALIA, A NOVEMBRE RECORD DI CONNESSIONI: QUASI 1 GW IN UN SOLO MESE

DA INIZIO ANNO SALE A 5,8 GW LA NUOVA POTENZA SOLARE CONNESSA, IN LEGGERO CALO (-5%) RISPETTO ALLO STESSO PERIODO DEL 2024

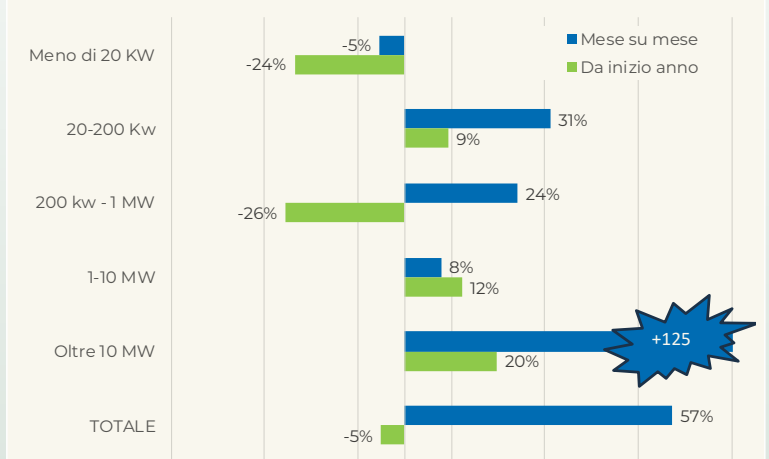
A novembre in Italia sono stati allacciati ben 985 MW di nuovi impianti fotovoltaici. Il dato segna un incremento del 57% rispetto a novembre 2024. Non solo: si tratta infatti del valore più alto, su base mensile, registrato in Italia negli ultimi dieci anni. Merito di questo risultato è la connessione di sei impianti di potenza superiore ai 10 MW, per un totale di 573 MW. A questi si aggiungono anche 48 impianti di taglia compresa tra 1 e 10 MW, per 156 MW complessivi.

Da gennaio a novembre 2025 le nuove connessioni da fotovoltaico in Italia salgono così 5,8 GW. Il dato segna comunque una leggera flessione, del 5%, rispetto ai 6,1 GW dello stesso periodo del 2024. Analizzando i singoli segmenti, si conferma il calo del fotovoltaico di taglia residenziale. Nel confronto tra i primi undici mesi del 2025 con lo stesso periodo dello scorso anno, le installazioni di potenza fino a 20 kW in Italia hanno registrato una flessione del 24%.

Analizzando invece gli impianti C&I, nel confronto tra gennaio-novembre 2025 e lo stesso periodo del 2024 cala ancora la taglia compresa tra 200 kW e 1 MW (-26%). Torna invece a crescere la taglia tra 20 e 200 kWp (+9%).

Continua, infine, la crescita delle installazioni di potenza compresa tra 1 e 10 MW, con un incremento del 12% da inizio anno, e delle centrali di potenza superiore ai 10 MWp, con un +20%. Analizzando tutti gli impianti connessi nel nostro Paese, a fine novembre si contavano in Italia circa 2,1 milioni di installazioni fotovoltaiche connesse, per una potenza totale di 42,8 GW.

Trend nuova potenza FV allacciata in Italia per taglie Aggiornamento a fine novembre 2025



MODULI A FINE VITA: IL GSE AGGIORNA IL PROCESSO DI TRATTENIMENTO DELLE QUOTE E PUBBLICA NUOVE FAQ

IL GESTORE HA RICORDATO CHE ANCHE NEL 2026 SARÀ POSSIBILE COMUNICARE L'AVVENUTA ADESIONE AI SISTEMI COLLETTIVI NELL'AMBITO DI DUE FINESTRE TEMPORALI. LA PRIMA SARÀ DAL 1° FEBBRAIO AL 31 MARZO, MENTRE LA SECONDA DAL 1° GIUGNO AL 31 LUGLIO

Il GSE ha reso noto che per i soggetti responsabili degli impianti fotovoltaici professionali incentivati in Conto Energia che non hanno provveduto all'adesione al sistema collettivo nelle finestre temporali del 2025, sono state riavviate le trattenute delle quote a garanzia per il corretto trattamento dei moduli a fine vita. Il Gestore mette a disposizione dei soggetti responsabili anche un prospetto degli importi economici relativi agli impianti interessati al provvedimento nella sezione del portale "Gestione componenti di impianto e quote Raee". Nella sua comunicazione il GSE ricorda che anche nel 2026 sarà possibile comunicare l'avvenuta adesione ai sistemi collettivi nell'ambito di due finestre temporali. La prima sarà dal 1°

febbraio al 31 marzo, mentre la seconda dal 1° giugno al 31 luglio. Una volta che il soggetto responsabile avrà trasmesso, durante una delle finestre temporali del 2026, la richiesta di adesione a un sistema collettivo, il Gestore interromperà il trattenimento delle quote a garanzia e restituirà quelle fino a quel momento trattenute. Altra importante novità, in riferimento alle "Istruzioni operative per la gestione del fine vita dei moduli fotovoltaici incentivati", è la pubblicazione di tre nuove FAQ che apportano ulteriori chiarimenti sulla corretta gestione del fine vita dei moduli.



Inquadra il QR
Code o clicca sopra
per "Gestione
componenti di
impianto e quote
Raee"



 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@forniturefotovoltai.co.it



VISCONTINI (ITALIA SOLARE): “TROPPO CAOS NORMATIVO; INCENTIVI? SPENDIAMOLI MEGLIO”

NEL SUO INTERVENTO INTRODUTTIVO AL FORUM ANNUALE SVOLTOSI A ROMA A DICEMBRE, IL PRESIDENTE DELL'ASSOCIAZIONE HA RIMARCATO LA CENTRALITÀ DEL TEMA DELLA TRANSIZIONE ENERGETICA SOTTOLINEANDO PERÒ LA MANCANZA DI ORDINE NORMATIVO



Durante il suo intervento di apertura del Forum annuale, che si è tenuto a Roma l'1 e 2 dicembre di fronte a oltre 700 partecipanti, il presidente di Italia Solare Paolo Rocco Viscontini ha ribadito la centralità del tema della transizione energetica e dei benefici che genera per tutti. «In questi anni gli sforzi per la transizione sono arrivati dai privati e dallo Stato, ma soprattutto dai privati», spiega Viscontini. «Per questo ci permettiamo di chiedere alla politica più considerazione per il nostro settore». Viscontini ha comunque ringraziato la pubblica amministrazione per il supporto che arriva da tanti soggetti che hanno rapporti con il settore delle rinnovabili. «Serve un supporto positivo e conciliante con chi scrive le leggi. A noi interessa la collaborazione. Chiederemo sempre di condividere le leggi prima di approvarle». Viscontini ha inoltre sottolineato la mancanza di “ordine normativo” che rende complesso operare in questo settore: «Oggi c'è tanto caos». E ha indicato quali sono oggi gli ambiti più bisognosi di supporto. «Se escludiamo il segmento residenziale, dove la detrazione è ancora importante, il fotovoltaico non ha bisogno di incentivi. Forse avremmo bisogno di capire dove si possono spendere meglio». Viscontini ha indicato tre aree: pensiline e parcheggi, batterie per il C&I e fondi di garanzia per dare la possibilità di investire anche a chi non ha disponibilità finanziarie. Durante l'intervento introduttivo, Viscontini ha comunicato la data dell'edizione 2026 del forum: il 30 novembre e il 1° dicembre del 2026.

AGEVOLAZIONI PER LE IMPRESE: AL VIA LE DOMANDE PER FOTOVOLTAICO E STORAGE NEL MEZZOGIORNO

LA DOTAZIONE FINANZIARIA È PARI A 262 MILIONI DI EURO. LA MISURA INTENDE PROMUOVERE LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI FV O TERMOFV NEL SUD ITALIA DESTINATI ALL'AUTOCONSUMO E CON POTENZA TRA 10 KWP E 1 MWP

A partire dalle 10.00 di mercoledì 3 dicembre è possibile inviare le richieste di accesso agli incentivi per le installazioni di impianti fotovoltaici e sistemi di accumulo nelle imprese del Sud Italia. Sarà possibile inviare le domande fino alla stessa ora del 3 marzo 2026. La dotazione finanziaria per la concessione degli incentivi è pari a 262 milioni di euro. Le agevolazioni previste intendono promuovere la realizzazione di impianti fotovoltaici o termofotovoltaici nel sud Italia destinati all'autoconsumo e con potenza tra 10 kWp e 1 MWp. È inoltre possibile integrare sistemi di accumulo. L'avviso si rivolge alle imprese di qualsiasi dimensione, incluse le reti di imprese con personalità giuridica. I progetti devono essere localizzati in aree industriali, produttive o artigianali di Comuni con più di 5.000 abitanti. Le regioni che possono beneficiare dell'iniziativa sono Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sardegna e Sicilia. Alle PMI è destinato il 60% delle risorse complessive, di cui almeno un quarto riservato a micro e piccole imprese. Le agevolazioni sono concesse sotto forma di contributo in conto impianti, in varie percentuali a seconda della tipologia di spesa sostenuta e della dimensione dell'impresa richiedente.

AREE IDONEE: LA CORTE COSTITUZIONALE BOCCIA LA LEGGE DI REGIONE SARDEGNA

CON LA NUOVA SENTENZA SI STABILISCE CHE “LA QUALIFICA DI NON IDONEITÀ DI UN'AREA NON PUÒ TRADURSI IN UN APRIORISTICO DIVIETO DI INSTALLAZIONE DEGLI IMPIANTI”



Con la sentenza numero 184/2025, la Corte Costituzionale ha dichiarato l'illegittimità costituzionale di numerose disposizioni della legge n. 20/2024 della Regione Sardegna. Questa legge disciplina l'individuazione di aree idonee all'installazione di impianti a fonti rinnovabili e considera gran parte del territorio sardo come non idoneo. La Sardegna era stata la prima regione in Italia a dotarsi di una norma che applicasse i decreti ministeriali. A settembre 2024 la Giunta regionale della Sardegna aveva approvato il disegno di legge sulle aree idonee. In quel contesto la presidente della Regione, Alessandra Todde, aveva specificato che la maggior parte del territorio sardo sarebbe stato considerato come non idoneo. Il Consiglio Regionale aveva poi approvato il disegno di legge il 4 dicembre. Tuttavia poco dopo, a fine gennaio 2025, il Consiglio dei Ministri aveva impugnato la legge proprio per il suo porre numerosi limiti allo sviluppo delle grandi installazioni. Con la sentenza della Corte Costituzionale si stabilisce che “la qualifica di non idoneità di un'area non può tradursi in un aprioristico divieto di installazione degli impianti”. Inoltre la Corte si è focalizzata anche sulla retroattività della legge regionale sarda sugli atti già in essere. Per questi atti è stato stabilito che “la legge regionale non può travolgere, con il solo limite della modifica irreversibile dello stato dei luoghi, tutti gli atti autorizzativi già rilasciati, rispetto ai quali gli operatori del settore si siano già attivati, senza che tale travolgimento sia motivato da ragioni di carattere tecnico o scientifico, perché ciò si traduce in un irragionevole limite al legittimo affidamento che lede il principio della certezza del diritto”.

LONGI ENTRA NEL MERCATO DELLO STORAGE

L'AZIENDA HA LANCIATO LA SOLUZIONE COMPLETA ENERGY STORAGE ONE-STOP, CHE SARÀ PROPOSTA INIZIALMENTE IN MERCATI CHIAVE TRA CUI ITALIA, REGNO UNITO, GERMANIA E SPAGNA

Longi fa il suo ingresso ufficiale nel settore dello storage con il lancio della soluzione completa Energy Storage One-Stop Solution. Inizialmente questo nuovo sistema di accumulo sarà proposto in mercati europei chiave come Italia, Regno Unito, Germania e Spagna. Grazie a questa novità, Longi può proporsi al mercato non più solo come produttore di moduli fotovoltaici, ma anche come fornitore integrato di soluzioni energetiche complete che abbracciano solare, idrogeno e accumulo all'interno di una strategia denominata “stability triangle”.

Attualmente Longi possiede tecnologie all'avanguardia nel settore dell'energia fotovoltaica e dell'idrogeno, con un'efficienza delle celle Hbc che raggiunge il 27,81% e una capacità degli elettrolizzatori ALK che si colloca tra le migliori al mondo. L'espansione nel settore dello stoccaggio di energia segna un ulteriore miglioramento della strategia dell'azienda. Per poter proporre soluzioni affidabili e di valore, Longi ha stretto una partnership con PotisEdge, società specializzata nella sicurezza dello stoccaggio energetico. PotisEdge ha all'attivo un record di sicurezza pari a

“zero incidenti di surriscaldamento” su oltre 12 GWh cumulativi tra sistemi storage e batterie di alimentazione negli ultimi dieci anni. Infine, Longi ha annunciato la creazione del suo primo centro di innovazione tecnologica per lo stoccaggio di energia solare in Europa. Questo centro integrerà funzioni quali consulenza sui progetti, formazione tecnica, assistenza O&M e servizi di ricambi, con l'obiettivo di fornire ai clienti europei servizi professionali localizzati a risposta rapida e per l'intero ciclo di vita.



DA SINISTRA MINJIE SHI (PRESIDENTE E CEO DI POTISEDGE) E DENNIS SHE (GLOBAL VP DI LONGI)

NASCE PM GREEN: COMPLETATA LA FUSIONE TRA PM SERVICE E GREENSUN

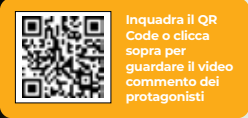
TRA I PRINCIPALI OBIETTIVI, OLTRE AL RAFFORZAMENTO DELLE ATTIVITÀ SUL TERRITORIO NAZIONALE, C'È ANCHE L'INTERNAZIONALIZZAZIONE E LO SVILUPPO NEI PRINCIPALI MERCATI EUROPEI

PM Green è il nome della nuova società nata dalla fusione tra i distributori specializzati PM Service e Greensun. Il nome e il nuovo logo sono stati annunciati ieri sera (giovedì 11 dicembre) durante l'evento "Unveiling The Future | A new energy. A shared vision", che si è tenuto presso Palazzo De Rossi a Sasso Marconi (BO). L'evento ha visto gli interventi di Marco Sangiorgi (BU Manager di Computer Gross), Massimo Innocenti (managing partner di PM Service), Massimiliano Cocconi (managing partner di Greensun) e Benevelli Paolo (managing partner di Greensun) alla presenza di tutto il team dell'azienda e di un ampio numero di rappresentanti dei fornitori. Solare B2B ha registrato dalle voci dei quattro protagonisti alcuni commenti sul traguardo raggiunto con il lancio del nuovo logo e sugli obiettivi futuri. Al momento la nuova azienda è ancora

in fase di definizione e organizzazione del nuovo consiglio di amministrazione. Certamente ne faranno parte Marco Sangiorgi, Massimo Innocenti, Massimiliano Cocconi e Benevelli Paolo. Tra i principali obiettivi di PM Green, oltre al rafforzamento delle attività sul territorio nazionale, c'è anche l'internazionalizzazione e lo sviluppo nei principali mercati europei. Il percorso che ha portato alla fusione tra PM Service e Greensun e alla nascita di PM Green arriva da lontano. Regista dell'operazione è stato il gruppo Sesa, già titolare di Computer Gross che a sua volta aveva acquisito la società toscana PM Service nel 2020. Nell'autunno del 2024 Sesa aveva acquisito una partecipazione del 66% del capitale di Greensun con l'obiettivo di incorporare le quote in PM Service a creare un gruppo unico.



DA SINISTRA: PAOLO BENEVELLI, MANAGING PARTNER DI GREENSUN; MASSIMILIANO COCCONI, MANAGING PARTNER DI GREENSUN; MARCO SANGIORGI, BU MANAGER DI COMPUTER GROS E MASSIMO INNOCENTI, MANAGING PARTNER DI PM SERVICE



CONCLUSA L'INTEGRAZIONE TRA SORGENIA ED EF SOLARE

NASCE UN POLO DA QUASI 1 GW DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI INSTALLATI E 1 MILIONE DI CLIENTI



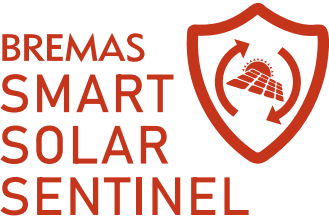
A inizio dicembre è stato perfezionato il closing dell'operazione di integrazione tra Sorgenia ed EF Solare Italia. Nello specifico EF Solare, Renovalia, Renovalia Tramontana, tutte società del fondo F2i Sgr, conferiscono i propri asset in Sorgenia e diventano parte del Gruppo. F2i Sgr conferma il ruolo di azionista di maggioranza con una partecipazione del 62% circa, mentre il fondo statunitense Sixth Street detiene il 38% circa. Crédit Agricole conserva quote di minoranza in EF Solare Italia e Renovalia Tramontana. Il Gruppo diventa in questo modo tra i primi operatori italiani nella produzione fotovoltaica con oltre 940 MW di potenza in esercizio a livello nazionale.

HUAWEI DIGITAL POWER SUPERA I 4,5 GW DI INVERTER INSTALLATI IN ITALIA

PER IL 2026, IL GRUPPO PUNTA AL SEGMENTO C&I CON NUOVI PRODOTTI

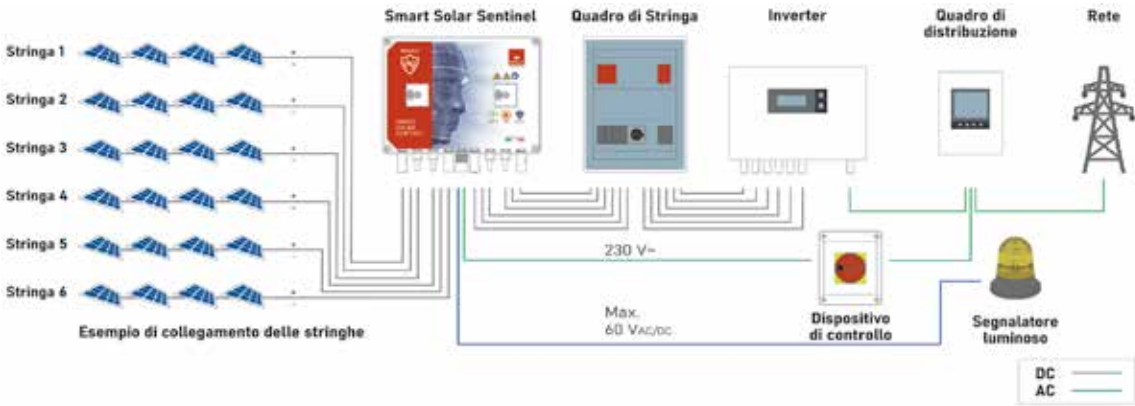
Huawei Digital Power ha superato 4,5 GW di inverter e 2 GWh di sistemi di storage installati in Italia, servendo oltre 300.000 edifici residenziali, 11.000 aziende e più di 600 impianti utility scale. E per il 2026 si concentrerà ancora di più sul C&I con il lancio di nuove soluzioni. Sono alcuni dei temi che il gruppo ha affrontato nei giorni scorsi in occasione del Huawei FusionSolar Italy C&I Summit 2025. In occasione del summit, Huawei Digital Power ha anche illustrato l'evoluzione dell'offerta integrata PV+ESS+Backup+Energy Management e la nuova interfaccia FusionSolar UI potenziata con intelligenza artificiale e supporto multilingua. Tra le novità per il 2026, Huawei ha presentato il nuovo inverter SUN200030/50KTLMC0 per impianti C&I, e una soluzione on/off grid che consente lo switch off dalla rete in pochi millisecondi grazie al controller SmartMGC5000B.

SISTEMI DI SEZIONAMENTO IN EMERGENZA



Sistema BREMAS SMART SOLAR SENTINEL

BREMAS SMART SOLAR SENTINEL è un sistema di sezionamento modulare e automatico che permette di isolare le linee DC dell'impianto fotovoltaico nei casi di emergenza, assenza tensione e/o manutenzione dell'impianto fotovoltaico stesso. Il funzionamento si basa su sezionatori modulari motorizzati, uniti ad una scheda elettronica basata su MCU che gestisce i parametri di controllo in tempo reale



■ "Plug & Play"
Compatibile con tutti gli impianti fotovoltaici.

■ Scalabile
Permette di separare fisicamente uno o più sistemi di sezionamento, rendendoli azionabili da un unico interruttore di emergenza posto anche a distanza.

■ Intelligente
In caso di assenza di tensione o sovratemperatura sgancia le linee DC in maniera automatizzata, garantendo le isteresi e i tempi corretti di riaggancio.

- Fino a 6 stringhe da 50A a 1000V ciascuna per singolo dispositivo, collegabili a mezzo connettori MC4 standard.
- UPS integrato per sgancio in assenza di tensione.
- Contatti di stato dei sezionatori remotizzabili.
- Esente da manutenzione.
- Adatto all'installazione indoor e outdoor (IP56)

Ingressi PV	Cat. PV1 per ingresso	Cat. PV1 per ingresso	Codice	Ingressi PV	Cat. PV1 per ingresso	Cat. PV1 per ingresso	Codice
1	1000V - 50A	1500V - 30A	FB150301MUA2MC	4	1000V - 50A	1500V - 30A	FB150304NUA2MC
2			FB150302MUA2MC	5			FB150305NUA2MC
3			FB150303MUA2MC	6			FB150306NUA2MC

Il prodotto risponde ai requisiti delle linee guida VVFF di cui il DCPREV, REGISTRO UFFICIALE.U.0014030 del 01-09-2025 del MINISTERO DELL'INTERNO par. 3.3.5.2 "Sezionamento di emergenza" limitatamente alla parte in corrente continua.

SUNGROW: DISPONIBILE DAL 2026 LA BATTERIA ALL-IN-ONE POWERKEEPER PER IL C&I

Sungrow ha presentato la soluzione di storage PowerKeeper pensata per il segmento C&I. La serie, che sarà disponibile in tutti i mercati europei all'inizio del 2026, si basa sul concetto "Ace 007, Ace Profit". Questo approccio garantisce meno sprechi, interruzioni e sette funzionalità chiave.

In prima battuta, offre uno storage flessibile DC-coupled All-in-One con design modulare da 12,5 kWh. Un singolo inverter ibrido supporta capacità da 50 a 1000 kWh per 2-8 ore. La possibilità di collegare più inverter per incrementare la capacità del sistema rende la soluzione adatta a qualsiasi contesto C&I. Grazie a questa flessibilità, è infatti possibile garantire dimensionamenti precisi, eliminando sovradimensionamenti e riducendo i costi iniziali. Per operazioni ininterrotte, inoltre, PowerKeeper può passare alla modalità off-grid in 10 millisecondi. L'ATS integrato, che si attiva automaticamente in caso di mancanza di corrente dalla rete elettrica, supporta fino a 250 kW di carico senza cabinet aggiuntivi, risparmiando spazio e costi. In più, oltre al singolo modulo da 12,5 kWh, è disponibile uno stack preassemblato da 50 kWh. In aggiunta, il design è stato studiato per permettere una facile movimentazione manuale negli spazi stretti e con carrelli elevatori in aree aperte. Queste accortezze consentono di rendere più rapida e agevole l'installazione in sito. La serie PowerKeeper è stata presentata in occasione del Sungrow European C&I ESS Summit che si è svolto a Cernobbio, in provincia di Como, lo scorso 26 novembre. L'evento ha riunito oltre 200 leader aziendali, partner tecnologici e rappresentanti dei media. Durante il Summit ci sono stati incontri di approfondimento sulle diverse esigenze di business e sui quadri normativi nei mercati europei.



TCL SUNPOWER GLOBAL PRESENTA IL NUOVO SISTEMA DI ACCUMULO DOMESTICO

TCL SunPower Global presenta il suo nuovo sistema di accumulo pensato per il mercato residenziale. Progettato per integrarsi con i pannelli solari e l'app SunPower, questa soluzione consente ai proprietari di casa di massimizzare l'investimento nel fotovoltaico. Il sistema composto da pannelli, batteria e app integra generazione solare, accumulo e gestione energetica in un'unica piattaforma. Questa integrazione garantisce semplicità e controllo attraverso un unico brand, un unico account e un'unica app. La batteria TCL SunPower Global è disponibile nelle versioni monofase e trifase con capacità 5/10/15/20/25/30 kWh. Ha una funzione backup integrata, con commutazione inferiore a 10 millisecondi ed è caratterizzata da accreditamento di sicurezza TÜV Rheinland. Infine è coperta da garanzia di 10 anni. È possibile ordinare la nuova soluzione per Italia e Francia a partire dal 9 dicembre. All'inizio del 2026 è prevista un'ulteriore espansione in altri Paesi UE.



DA CONTACT ITALIA LA SOLUZIONE DI MONTAGGIO WALLUP PER IL FOTOVOLTAICO SU FACCIATE



Contact Italia presenta il sistema di montaggio WallUp per impianti fotovoltaici su facciate. Si tratta di una soluzione modulare e adatta a qualsiasi layout. È pensata per quei contesti in cui il tetto non offre spazio per l'installazione di pannelli fotovoltaici tradizionali. Il sistema inoltre trasforma gli edifici in strutture più efficienti, migliorando isolamento termico, ventilazione e consumo energetico, il tutto con un design modulare. WallUp si installa in modo rapido grazie ai

pochi componenti, garantendo efficienza in cantiere e flessibilità progettuale. Infatti combina struttura in alluminio leggera e resistente, installazione flessibile e interassi ottimizzati per un design essenziale. Invece la ventilazione attiva e l'assorbimento delle dilatazioni termiche assicurano massima efficienza e affidabilità nel tempo.

ZCS AZZURRO: CONFERMATI PER IL 2026 I CORSI FORMATIVI PER INSTALLATORI E TECNICI

ZCS Azzurro, brand di Zucchetti Centro Sistemi, presenta il calendario 2026 degli appuntamenti formativi dedicati a installatori, tecnici e partner commerciali.

Il programma include i Corsi di Certificazione Base disponibili nella sede aziendale e in varie tappe itineranti in tutta Italia. Al termine di ogni corso, i partecipanti potranno ottenere la qualifica di Installatore Certificato ZCS Azzurro, valida per un anno e rinnovabile attraverso un nuovo corso nell'anno di scadenza. Il percorso trasferisce competenze su installazione, configurazione e gestione dei sistemi fotovoltaici.

La principale novità riguarda il Corso di Certificazione Avanzata, che nel 2026 avrà validità biennale e sarà accessibile anche senza il prerequisito della certificazione base. Questa formula permetterà a un numero maggiore di professionisti di approfondire temi complessi sulle tecnologie delle soluzioni del brand.

Nel 2026 tornano per il terzo anno le Focus Session ZCS Azzurro. Il format digitale sarà replicato con due appuntamenti mensili di circa 45 minuti: uno dedicato ai contenuti commerciali e uno agli approfondimenti tecnici.



LE PROPOSTE STORAGE DI SONNEN OTTENGONO LA CERTIFICAZIONE RED DALL'ENTE BUREAU VERITAS

I sistemi di accumulo Sonnen hanno ottenuto la certificazione Radio Equipment Directive (RED) per la sicurezza informatica dall'ente di certificazione internazionale Bureau Veritas. Dal 1° agosto 2025 è infatti in vigore la nuova norma EN 18031, che impone requisiti per la cybersecurity dei dispositivi connessi. Per una maggior sicurezza, al posto di procedere con l'autodichiarazione prevista dalla nuova norma, Sonnen si è affidata a un ente esterno per certificare la conformità dei suoi sistemi. Secondo le norme EN 18031, gli impianti radio devono assicurare la protezione della rete di comunicazione, dei dati personali e della privacy. Questi requisiti sono stati implementati nei sistemi di accumulo Sonnen con standard di sicurezza multilivello: dalla protezione contro accessi remoti non autorizzati, alla comunicazione criptata tra batteria, cloud e gestore di rete, fino a sistemi di autenticazione forti per gli utenti autorizzati.



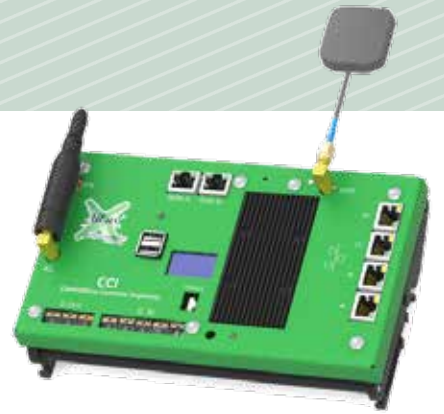


TECNO-LARIO DISTRIBUISCE IN ITALIA IL CONTROLLORE CENTRALE D'IMPIANTO DI AILUX

Tecno-Lario ha stretto un accordo con la società Ailux per la distribuzione in Italia del controllore centrale d'impianto (CCI). La soluzione consente di adempiere alle delibere 540/2021 e 385/2025 di Arera nonché alla normativa CEI 016 allegati O-T-M, che richiedono l'utilizzo di un CCI su tutti gli impianti fotovoltaici connessi in media tensione con potenza a partire da 100 kWp. Il CCI di Ailux è un device smart e multitasking, facile da installare e programmare. A bordo ha un modem 4GLte che consente di raggiungere l'apparato da

remoto per poterlo configurare e monitorare, attivando sin da subito le funzionalità PF1, PF2 e PF3.

"Indipendentemente dalle tempistiche che il legislatore vorrà eventualmente rivedere in luce alla complessità dell'adempimento", si legge in una nota di Tecno-Lario, "è evidente che la criticità di questo adeguamento risiede nella disponibilità del prodotto in tempistiche adeguate al programma lavori dell'installatore, soprattutto sugli impianti nuovi, che in assenza del CCI non potranno essere connessi".



DA DMEGC SOLAR UN NUOVO MODULO FULL BLACK DA 475 WP PER IMPIANTI SU TETTO

Dmegc Solar presenta il modulo fotovoltaico full black G12RT-G48HBB, caratterizzato da doppio vetro. Il pannello fa parte della serie Infinity RT ed è pensato per installazioni su tetti e coperture. Il pannello combina elevata potenza massima pari a 475 Wp con un'efficienza di conversione del 23,8%. L'incremento di prestazioni rispetto ai suoi predecessori è attribuibile alla tecnologia di incapsulamento che migliora sia la resa energetica sia l'affidabilità a lungo termine.

A differenza dei moduli bifacciali a doppio vetro che utilizzano una pellicola posteriore trasparente, il G48HBB adotta EVA nero sul lato posteriore. Questo crea un'ulteriore riflessione interna che aumenta le prestazioni dell'1%.

Inoltre il modulo utilizza vetro dello spessore di 2 millimetri sia sul lato anteriore sia su quello posteriore, garantendo elevata resistenza meccanica e protezione ambientale.

Dmegc Solar offre un pacchetto che include una garanzia lineare di 30 anni sulle prestazioni e una garanzia di 25 anni sul prodotto. Questa protezione è progettata per offrire ai clienti tranquillità a lungo termine.

Per gli utenti residenziali, il modulo offre estetica e praticità. La tecnologia Advanced Black di Dmegc Solar garantisce un aspetto elegante e uniforme su tutto il pannello e su tutte le singole celle. Infine, in linea con la crescente domanda dei consumatori di prodotti sostenibili, la serie Infinity RT di cui questo pannello fa parte è una soluzione ecologica certificata. Infatti i moduli sono prodotti senza Pfas e con un basso impatto ambientale.



CARPORT BASIC

Sistema di montaggio per pensiline auto

- ✓ NESSUNA FONDAZIONE
- ✓ PRATICHE AMMINISTRATIVE SEMPLIFICATE
- ✓ MASSIMA PERSONALIZZAZIONE*



CARPORT BASIC è la soluzione ideale per chi cerca un carport essenziale, solido ed efficiente. La struttura portante in acciaio, realizzata con tubolari zincati e/o verniciati, garantisce resistenza e durabilità nel tempo.

La nuova versione con sistema zavorrato permette un'installazione ancora più rapida e flessibile, senza opere invasive sul suolo. Grazie al design modulare e adattabile, **CARPORT BASIC** si integra in ogni contesto ed è progettato su misura dal nostro ufficio tecnico.

Predisposto per l'integrazione di moduli fotovoltaici e sistemi di accumulo, consente una gestione energetica più efficiente, con **garanzia di 10 anni sulla struttura**.



CARPORT BASIC



CARPORT DESIGN

Contact Italia srl
SP 157 C.S. 1456 c.da Grotta Formica
Altamura (BA)
Tel. +39 080 3141265
www.contactitalia.it



seguici sui canali social

*Possibilità di configurare la larghezza del posto auto (da 2,20 m a 3,0 m).

*Compatibilità con ogni tipo di pannello fotovoltaico.

*Opzione di completamento con frangisole per coprire eventuali spazi non pannellati.

I PANNELLI OMNIA SOLAR SUPERANO I TEST DI REAZIONE AL FUOCO

Omnia Solar ha annunciato che i moduli della gamma “Transizione 5.0” hanno superato con successo tutte le prove di reazione al fuoco, garantendo la piena conformità con i recenti e più stringenti requisiti normativi. Questa certificazione è stata ottenuta in ottemperanza alle nuove linee guida dei Vigili del Fuoco, che aggiorna gli standard di sicurezza antincendio per gli impianti fotovoltaici. Per conseguire questa certificazione, i moduli sono stati sottoposti a prove fondamentali che ne hanno attestato l'elevato livello di sicurezza. In particolare, hanno superato il test di accendibilità sotto attacco diretto della fiamma EN ISO 11925-2, le prove di resistenza all'incendio esterno con e senza vento specificate dalla UNI CEN TS 1187:2012 (Test 1 & Test 2), e l'attestazione di classificazione di reazione al fuoco in base alla normativa EN 13501-1. Queste verifiche congiunte assicurano che i moduli Omnia Solar minimizzino il rischio di propagazione del fuoco, consolidando la sicurezza degli impianti fotovoltaici installati.



EP CUBE (CANADIAN SOLAR) PRESENTA IL NUOVO SISTEMA DI ACCUMULO TRIFASE



SONIA SANTORO DI SOLAREB2B (ULTIMA A DESTRA), CON IL TEAM DI CANADIAN SOLAR ALLA PRESENTAZIONE DEL NUOVO SISTEMA DI ACCUMULO TRIFASE

EP Cube, divisione di Canadian Solar dedicata al mercato dello storage, presenta il nuovo sistema di accumulo trifase. Seguendo la stessa filosofia della versione monofase, l'unità combina un inverter ibrido bidirezionale con moduli batteria leggeri, progettati per un'installazione semplice e rapida, completa in meno di un'ora. Con una capacità iniziale di 10 kWh e una potenza fino a 10 kW, espandibile fino a 40 kWh per unità, l'accumulo trifase offre flessibilità e scalabilità adatte a contesti domestici e commerciali. Collegando più unità in parallelo, è possibile raggiungere fino a 200 kWh e 50 kW. Il sistema regola automaticamente l'energia immessa in rete e ottimizza l'autoconsumo. Tutto questo può essere monitorato e controllato attraverso l'app EP

Cube e l'interfaccia HMI. Inoltre, l'accumulo trifase si può integrare con il prossimo EP Cube Hems (Home Energy Management System). Il sistema renderà possibile una gestione ancora più intelligente, personalizzata e sostenibile dell'energia domestica. EP Cube ha presentato il nuovo sistema di accumulo in occasione di un evento esclusivo organizzato presso il campus H-Farm di Roncade, in provincia di Treviso.

CONTROLLORE CENTRALE D'IMPIANTO: DA ENERPOINT STRUMENTI E SERVIZI PER INSTALLATORI E PROGETTISTI

Con l'entrata in vigore della Delibera Arera 385/2025, che estende per tutti gli impianti fotovoltaici ed eolici in media tensione di potenza superiore ai 100 kW l'obbligo di installazione di un controllore centrale d'impianto dotato delle funzionalità PF1 (osservabilità) e PF2 (controllo potenza attiva su comando esterno), Enerpoint ha ampliato i propri servizi. L'obiettivo primario è quello di supportare installatori e progettisti. L'azienda ha così deciso di andare oltre la semplice vendita del prodotto. Offre infatti un supporto strutturato e continuo a tutti i professionisti coinvolti nel processo di adeguamento. Enerpoint ha così sviluppato un modello di supporto che accompagna il professionista in ogni fase, dalla fornitura dei componenti e del software Higeco More al sopralluogo tecnico. L'azienda offre anche assistenza nella progettazione, integrazione e installazione del CCI e supporto operativo per la messa in servizio e per le pratiche verso il DSO. Non manca la fornitura di documentazione tecnica e informativa completa, linee guida, manuali e materiali operativi. Il CCI di Higeco More è inoltre già predisposto per le funzioni di energy management system. Questo approccio consente a installatori e progettisti di seguire i clienti con maggiore efficienza e sicurezza, ottimizzando tempi e risultati. Enerpoint mette a disposizione anche materiali formativi, guide, aggiornamenti tecnici e sessioni di formazione dedicate.



RINNOVABILI E STORAGE: PROGETTI E NUOVI ALLACCI

Tipologia impianto	Stato	Potenza	Luogo	Player	Altre info
Nuovo impianto FV	Completato	4,8 MWp	Foggia	Sirio Wind Srl in collaborazione con JinkoSolar	Nel quarto trimestre 2025 Sirio Wind Srl ha rinnovato e potenziato la collaborazione strategica con JinkoSolar, con un nuovo ordine da 20 MW di moduli Tiger NEO.
Nuova centrale FV	Progetto	100 MWp	Friuli Venezia Giulia	Envalue Italia, MSE Solar Energy Italia e SMA	Il progetto, attualmente in fase esecutiva, entrerà in esercizio nel 2026 e sarà in grado di generare oltre 210 GWh di energia pulita all'anno.
Nuova centrale FV	Attivo	70,5 MWp	Chiaramonte Gulfi (Sicilia)	EDP	Dal 2010, EDP ha installato circa 1 GW di capacità solare ed eolica in Italia, con investimenti complessivi superiori al miliardo di euro. La pipeline di sviluppo ammonta a 2,5 GW.
Agrivoltaico	In fase di sviluppo	190 MWp complessivi	Sicilia e Lombardia	Elgin, player europeo attivo nel settore delle energie rinnovabili e dal 2024 parte del gruppo Copenhagen Infrastructure Partners (CIP)	In Sicilia, Elgin prevede di sviluppare un impianto agrivoltaico da 30 MW, dotato di un sistema di accumulo Bess di ulteriori 30 MW, che permetterà di stabilizzare l'energia immessa in rete. Il secondo progetto riguarda la regione Lombardia, dove Elgin proporrà un impianto agrivoltaico da 130 MW, sviluppato su risaia con sistemi digitali di controllo e un'attenta gestione del terreno.

FER X TRANSITORIO E NZIA: ECCO LE GRADUATORIE

A DICEMBRE IL GSE HA PUBBLICATO I RISULTATI DEI DUE MECCANISMI. NEL PRIMO CASO, SONO STATI ASSEGNATI 7,7 GW PER 474 IMPIANTI FV. PER LA PROCEDURA CHE PREMIA IL SOLARE NON MADE IN CHINA, INVECE, IL FOTOVOLTAICO SI È AGGIUDICATO 1,1 GW PER 88 INSTALLAZIONI

A dicembre Il GSE ha pubblicato le graduatorie relative al FER X transitorio e al FER X Nzia. Analizzando il primo caso, al solare sono stati assegnati circa 7,7 GW per 474 impianti. Questo valore è inferiore rispetto ai 10 GW presentati in fase di iscrizione. Il prezzo di aggiudicazione medio ponderato rispetto alla potenza assegnata è di 56,825 euro al MWh (corrispondente a un ribasso medio del 37,34%). Il prezzo di aggiudicazione massimo è stato di 62,675 euro al MWh. Gli interventi ammessi sono quasi esclusivamente nuove costruzioni (un solo potenziamento). Sono stati invece esclusi 40 progetti per una potenza totale di 202 MW. Per gli impianti fotovoltaici oggetto di rinuncia (72 per un totale di 745 MW) il GSE ha riscontrato un tasso significativo di progetti per i quali è stata presentata manifestazione di interesse per il bando FER X Nzia o che sono risultati ammessi nell'ambito della misura "Sviluppo Agrivoltaico". Per quanto riguarda il FER X Nzia, in totale sono oltre 1.100 i MW assegnati per 88 interventi di nuova costruzione. Ricordiamo che erano state presentate in tutto 157 richieste, per una potenza totale di 1,85 GW. Il prezzo di aggiudicazione medio ponderato rispetto alla potenza assegnata è di 66,378 euro al MWh (che corrisponde a un ribasso medio del 27,69%), mentre il prezzo di aggiudicazione massimo registrato è di 73 euro al MWh. Sono stati invece esclusi nove progetti per una potenza totale di 76 MW. Le rinunce invece sono 26, per quasi 300 MW di potenza.

Fotovoltaico e FER X, i risultati in pillole

FER X TRANSITORIO

Contingente massimo - 8 GW
Richieste inviate - 818 per 10,09 GW
Richieste in posizione utile - 474 per 7,7 GW
Richieste escluse - 40 per 202 MW
Rinunce: 72 per 744,8 MW
Prezzo di aggiudicazione medio ponderato rispetto alla potenza assegnata: 56,825 euro al MWh
Prezzo di aggiudicazione massimo registrato: 62,675 euro al MWh

FER X NZIA

Contingente massimo - 1,6 GW
Richieste inviate - 157 per 1,84 GW
Richieste in posizione utile - 88 per 1,1 GW
Richieste escluse - 9 per 76,4 MW
Rinunce: 26 per 292,9 MW
Prezzo di aggiudicazione medio ponderato rispetto alla potenza assegnata: 66,378 euro al MWh
Prezzo di aggiudicazione massimo registrato: 73 euro al MWh



Inquadra il QR Code o clicca sopra per leggere la nota riepilogativa del GSE

Cominciare bene,
costruire meglio
e diventare grandi.

ELFOR
Versatili per natura

KEY THE ENERGY TRANSITION EXPO



Rimini Expo Centre
PAD D1 - STAND 300
4 - 6 Marzo 2026

Via Lavoratori Autobianchi, 1
Strada 8 Edificio 22/F
20832 Desio MB
Tel. +39 0362 1900443
elfor.org
info@elfor.org
f i in y

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





YANG LI, COUNTRY MANAGER ITALIA
DI ZONERGY

DAL 2022 ZONERGY È PRESENTE IN ITALIA CON UN UFFICIO A MILANO E UN TEAM DEDICATO ALLO SVILUPPO DI SOLUZIONI SOLARI, TRA CUI INVERTER E SISTEMI DI ACCUMULO PER RESIDENZIALE, C&I, UTILITY SCALE E MICRO GRID. L'OBIETTIVO PER IL 2026 È QUELLO DI CREARE NUOVE COLLABORAZIONI STRATEGICHE E OTTIMIZZARE IL PORTAFOGLIO PRODOTTI ATTRAVERSO INVESTIMENTI IN R&D. «CREIAMO VALORE AGGIUNTO CONTINUO PER I CLIENTI, ATTRAVERSO L'INTEGRAZIONE TECNOLOGICA DELL'INTERA CATENA DEL VALORE», DICHIARA YANG LI, COUNTRY MANAGER ITALIA DELL'AZIENDA, «SVILUPPANDO INNOVAZIONI CHE CONFERISCONO VANTAGGI COMPETITIVI NEL MERCATO UE»



DIVERSIFICARE E INNOVARE PER COMPETERE SUL LUNGO PERIODO

Le attività di ricerca e sviluppo negli anni hanno avuto un ruolo cruciale per molte aziende del mercato del fotovoltaico, e sono state spesso una leva per diversificare e competere sul lungo periodo. È l'esempio di Zonergy, azienda con sede in Cina fondata nel 2007 oggi attiva nella fornitura di soluzioni integrate per microreti fotovoltaiche intelligenti con accumulo. Con elevate capacità in ambito R&D, commerciale e nella realizzazione di progetti, oggi la sua presenza si estende in oltre 30 Paesi a livello globale. Il tutto con un portafoglio prodotti completo che include sistemi di accumulo per i segmenti residenziale, C&I e utility scale, ma anche sistemi di portatili e tecnologie al sodio. L'azienda investe anche in impianti fotovoltaici, grazie in particolare ad accordi PPA.

Per rafforzare la propria presenza in Europa, nel 2022 è stata costituita Zonergy Europe, con sede a Milano. L'azienda ha stabilito poi filiali locali, team dedicati e centri logistici in sedi chiave come, appunto, quella italiana, e a Birmingham, garantendo un servizio rapido ed efficiente alla clientela europea. Ne abbiamo parlato con Yang Li, country manager per l'Italia di Zonergy.

«Per consolidare la nostra competitività di base, ci concentriamo su tre direttrici strategiche di innovazione tecnologica. Il primo è l'integrazione dell'Intelligenza Artificiale nel sistema energetico. Approfondiamo l'applicazione dell'IA nella gestione intelligente dell'energia e nelle centrali elettriche virtuali (VPP), per ottimiz-

zare l'efficienza del dispacciamento e la risposta della rete. Poi stiamo consolidando la tecnologia al sodio a temperatura ultrabassa per quanto riguarda l'accumulo. Un esempio emblematico è il progetto di microrete con accumulo al sodio realizzato a Shigatse, Tibet, a giugno 2025, che ha dimostrato affidabilità e prestazioni in condizioni ambientali estreme, ricevendo ampio riconoscimento. Parallelamente, potenziamo le attività di R&S su sistemi di accumulo ad alta tensione e in configurazione parallela, per garantire maggiore resilienza e scalabilità. Infine, ci siamo trasformati da produttore di apparecchiature a fornitore integrato di soluzioni. Creiamo valore aggiunto continuo per i clienti attraverso l'integrazione tecnologica dell'intera catena del valore, sviluppando innovazioni che ci conferiscono vantaggi competitivi distintivi nel mercato europeo».

Avete in agenda l'ingresso in nuovi Paesi?

«Al momento la nostra azienda ha costituito team di marketing dedicati nelle principali regioni strategiche: Cina, Europa, Africa, Asia meridionale e Sud-est asiatico. In ogni area, sviluppiamo e aggiorniamo i prodotti in base alle specificità del mercato locale e alle esigenze dei clienti».

Ci sono novità per il mercato europeo?

«Nel 2026 rafforzeremo ulteriormente il team marketing europeo ed esploreremo attivamente le opportunità di cooperazione in altri mercati del continente. Oltre alla presenza consolidata in Italia e nel Regno Unito, abbiamo già avviato una espansione iniziale e promettente in paesi come Germania, Spagna, Fran-

cia e Finlandia. I progressi sono incoraggianti e confidiamo di poter condividere ulteriori buone notizie nel corso del prossimo anno».

Quali sono secondo voi le criticità che rischiano di rallentare il potenziale del fotovoltaico a livello globale?

«I principali fattori che potrebbero frenare la crescita del settore dell'accumulo, a livello globale ed europeo, sono la progressiva riduzione degli incentivi pubblici, le fluttuazioni dei prezzi energetici che riducono i rendimenti attesi degli investimenti, e le pressioni economiche sui clienti finali che ritardano le decisioni d'acquisto. Per questo abbiamo adottato una strategia articolata».

Ci spieghi...

«Da un lato, proponiamo prodotti più accessibili e intelligenti per migliorare il rapporto costo-beneficio e l'esperienza d'uso; dall'altro, abbassiamo la soglia d'ingresso attraverso modelli come il co-investimento e i contratti PPA. In questo modo affrontiamo con flessibilità le resistenze del mercato e continuiamo a stimolarne il potenziale».

Entrando nel merito del mercato italiano, come siete strutturati oggi nel nostro Paese?

«In Italia abbiamo implementato una struttura di servizio pienamente localizzata, che comprende un team tecnico pre vendita specializzato, un team post vendita reattivo ed efficiente e un team di marketing dedicato allo sviluppo del mercato locale. Il nostro obiettivo strategico ruota attorno al potenziamento dei concessionari: forniamo non solo supporto tecnico e garanzia post vendita per migliorare il servizio alla clientela finale, ma promuoviamo attivamente anche la localizzazione del marchio e l'espansione commerciale, approfondendo così la penetrazione nel mercato regionale».

Come avete chiuso il 2025 in termini di vendite e ricavi?

«I ricavi del mercato italiano hanno sostanzialmente raggiunto gli obiettivi previsti, un risultato che riflette la solida domanda di mercato e l'efficacia della nostra strategia di radicamento locale, inclusi l'espansione

«In Italia la nostra strategia si basa su un modello a doppio binario: da un lato, forniamo un portafoglio prodotti competitivo e supporto completo a distributori, system integrator e partner commerciali; dall'altro, ci rivolgiamo direttamente agli utenti finali industriali e commerciali, offrendo impianti fotovoltaici su tetto di nostra proprietà e contratti PPA a lungo termine»

La scheda

NEL MONDO

Ragione sociale: Zonergy Corporation
Headquarter: Zigong, Sichuan province, China
Presidente: Hao HU
Anno di fondazione: 2007
Numero dipendenti: 600+

IN ITALIA

Anno di debutto: 2022
Sede: Via Galileo Galilei 7, 20124 Milano
Country manager Italia: Yang Li
Numero dipendenti team italiano: 3



A ZIGONG, NELLA PROVINCIA CINESE DEL SICHUAN, SORGE L'HEADQUARTER DI ZONERGY E GLI STABILIMENTI PRODUTTIVI. IN EUROPA, L'AZIENDA È PRESENTE DAL 2022 IN ITALIA E REGNO UNITO. DAL 2026 SARÀ ANCHE PRESENTE CON UFFICI IN GERMANIA, SPAGNA, FRANCIA E FINLANDIA

del portafoglio prodotti e il potenziamento del servizio post vendita».

Quali sono le vostre previsioni per il 2026?

«Prevediamo che nel 2026 il mercato nazionale dell'accumulo energetico manterrà una crescita sostenuta ad alto ritmo, caratterizzata da tre tendenze principali: predominanza dei sistemi di grande taglia, diversificazione degli scenari applicativi e costante aggiornamento tecnologico. Dal punto di vista normativo, fattori chiave come l'attuazione del meccanismo Macse, il piano da 17,7 miliardi di euro per accumulo e gli incentivi fiscali per il settore industriale e commerciale continueranno a stimolare la domanda. Di conseguenza, abbiamo definito una strategia di posizionamento mirata».

In cosa consiste?

«Ottimizzeremo il portafoglio prodotti affinando i sistemi di accumulo monofase per la casa, promuovendo le soluzioni trifase per abitazioni ad alto consumo e lanciando il sistema industriale e commerciale PowerCube+ da 215 kWh con funzionalità flessibili e off-grid. In parallelo, espanderemo la nostra offerta estendendoci verso soluzioni integrate di ricarica e accumulo, kit fotovoltaici leggeri da balcone e risposte per esigenze emergenti come l'agrovoltaiico e le comunità energetiche, coprendo così tutti i segmenti di mercato».

Come siete posizionati e qual è il vostro target di riferimento?

«In Italia, la nostra strategia si basa su un modello a doppio binario, che combina sinergicamente la collaborazione con una rete di partner locali e investimenti diretti in progetti proprietari, per una presenza di mercato sia ampia che radicata. Da un lato, forniamo un portafoglio prodotti competitivo e supporto completo a distributori, system integrator e partner commerciali del territorio, potenziando la loro capacità di servire la clientela finale. Dall'altro, ci rivolgiamo direttamente agli utenti finali industriali e commerciali, offrendo soluzioni di energia verde a investimento iniziale zero attraverso impianti fotovoltaici su tetto di nostra proprietà e contratti PPA a lungo termine. Questo approccio ibrido ci permette di conseguire una penetrazione di mercato efficace attraverso i canali locali, costruendo al contempo valore di marca duraturo grazie alla gestione di asset di qualità».

Da quali aree oggi arrivano le opportunità più interessanti per Zonergy in Italia?

«Principalmente da tre aree. La prima è quella dell'accumulo per il settore industriale e commerciale. Gli utenti industriali e commerciali italiani affrontano da tempo alcuni dei prezzi elettrici più elevati d'Europa, unitamente a sfide relative alla stabilità della rete. Ciò rende i sistemi fotovoltaico e accumulo strumenti fondamentali per ridurre i costi e migliorare l'efficienza. Stiamo osservando una domanda in rapida crescita per lo spostamento dei picchi di consumo, l'alimentazione di backup e la gestione della domanda in settori ad alto consumo energetico come la manifattura, la logistica a temperatura controllata e il settore alimentare. Il mercato dell'accumulo per il C&I si trova nella fase preliminare di un'espansione su larga scala».

Quali le altre due aree?

«Alimentazione verde e backup per le infrastrutture di telecomunicazione, e resilienza energetica per IA e Data Center. L'Italia sta promuovendo la copertura completa della rete 5G, con un gran numero di stazioni base situate in aree a rete debole o remote.

Il modello tradizionale, basato su generatori diesel, presenta costi elevati, difficoltà operative e di manutenzione, nonché elevate emissioni di carbonio. Zonergy può fornire soluzioni integrate di microrete a energia solare e accumulo, consentendo agli operatori di telecomunicazioni di ridurre i costi operativi, migliorare l'affidabilità dell'alimentazione e soddisfare i requisiti ESG e di approvvigionamento verde. Inoltre, con la crescita esplosiva della domanda di potenza di calcolo per l'intelligenza artificiale, la costruzione di data center in Italia sta accelerando. Queste strutture richiedono standard estremamente elevati in termini di continuità di alimentazione, efficienza energetica e quota di energia rinnovabile. Zonergy sta esplorando la distribuzione di sistemi modulari a energia solare e accumulo per data center di piccole e medie dimensioni o nodi di edge computing».

Zonergy ha un portafoglio di prodotti completo, che comprende moduli, inverter e sistemi di storage per il residenziale, C&I e utility scale. Quali sono le novità per l'anno in corso?

«Nel 2026, Zonergy arricchirà la propria gamma con nuovi prodotti, tra cui l'inverter Mars 50K, il sistema di accumulo industriale e commerciale PowerCube+ da 215 kWh e il sistema a batteria di grande taglia Scopio-P da 500 kW. Il primo a essere introdotto sul mercato europeo sarà proprio il PowerCube+ da 215 kWh, che si distingue per tre innovazioni chiave».

Quali?

«Design compatto e plug-and-play: il sistema permette di integrare in un'unica unità moduli fotovoltaici, batterie e sistema BMS, riducendo al minimo cablaggi esterni. La sua installazione è semplice e rapida ideale per i tetti. Con un tempo di commutazione tra modalità on-grid e off-grid inferiore a 20 ms, garantisce inoltre continuità operativa totale per carichi critici durante blackout o fluttuazioni di rete, proteggendo attività sensibili in cliniche, piccoli data center e aree soggette a interruzioni frequenti. Inoltre, la tecnologia a accoppiamento CC diretto permette all'energia solare di caricare le batterie o alimentare i carichi con una singola conversione, massimizzando l'efficienza del sistema, aumentando l'autoconsumo e riducendo significativamente il tempo di ritorno dell'investimento».

In che modo intendete valorizzare le vostre soluzioni e i vostri servizi al grande pubblico?

«Per potenziare le nostre soluzioni e servizi, ci concentriamo sulle priorità del mercato europeo: sicurezza, conformità, economia, adattabilità alla rete locale e, per il settore C&I, l'efficienza nello sfruttamento delle differenze tariffarie. Abbiamo implementato quattro azioni concrete: certificazione completa, adattamento su misura, presenza locale rafforzata e soluzioni integrate per il C&I».

In Italia ci saranno o già ci sono particolari accordi per la commercializzazione dei vostri prodotti?

«Al momento, non abbiamo ancora attivato accordi specifici di questo tipo. Manteniamo tuttavia un atteggiamento aperto e flessibile verso diverse forme di collaborazione, che possono spaziare dalla distribuzione di prodotto allo sviluppo congiunto di progetti o modelli di co-investimento. Siamo sempre disponibili a valutare proposte concrete con partner interessati e allineati alla nostra visione strategica».

In un mercato altamente dinamico come il solare e che vede sempre di più una crescita dell'integrazio-

ne tra tecnologie, cosa significa affidarsi a un partner completo come Zonergy?

«Nel contesto attuale, il successo di un progetto dipende sempre più dalla capacità di integrazione tecnologica, dall'efficienza collaborativa lungo l'intero ciclo di vita e da chiari confini di responsabilità. Scegliere Zonergy come fornitore unico di soluzioni integrate offre ai clienti vantaggi fondamentali. Ad esempio, elevata sinergia e funzionamento stabile del sistema. Dai componenti e inverter alle batterie di accumulo e al sistema di gestione dell'energia, tutti gli elementi chiave sono progettati e validati dallo stesso team tecnico, eliminando alla radice i problemi di compatibilità dei dispositivi multi-fornitore e garantendo un funzionamento efficiente e stabile nel lungo termine. Inoltre, il cliente interagisce con un unico interlocutore. Zonergy si assume piena responsabilità per eventuali discrepanze progettuali, guasti alle apparecchiature o prestazioni inferiori agli standard, riducendo significativamente i costi di coordinamento e i rischi gestionali del progetto. Grazie alla nostra rete di assistenza locale e al supporto tecnico diretto della casa madre, garantiamo diagnosi veloci, invio mirato dei ricambi e supporto alla manutenzione remota, minimizzando le perdite dovute ai tempi di fermo.

Infine, il sistema è progettato con interfacce standardizzate per interagire con la rete, partecipare ai servizi ausiliari e integrarsi con piattaforme di gestione delle emissioni di carbonio, assicurando che l'investimento del cliente si mantenga o addirittura aumenti di valore con l'evoluzione tecnologica futura. In sintesi, Zonergy non fornisce solo prodotti, ma prestazioni prevedibili, servizi affidabili e valore sostenibile: la certezza di cui i clienti hanno maggiormente bisogno nell'era della complessa transizione energetica.

Un'ultima domanda... so che parteciperete alla fiera di Rimini di quest'anno. Quali prodotti porterete e che tipo di opportunità di collaborazione state cercando?

«Certo, parteciperemo a Key Energy 2026. Presso il nostro stand, il numero 185 al Padiglione B7, presenteremo una selezione dei nostri prodotti principali tra cui sistemi di accumulo residenziali della serie Panda, sistemi di storage C&I PowerCube e gli inverter delle serie Mercury e Apollo».

Qual è l'obiettivo della partecipazione in fiera?

«L'obiettivo della nostra partecipazione è duplice: far conoscere e toccare con mano i nostri prodotti ai visitatori e, soprattutto, incontrare potenziali partner. Siamo attivamente alla ricerca di distributori, system integrator e installatori qualificati con cui avviare un dialogo costruttivo. Siamo estremamente aperti a valutare qualsiasi modello di collaborazione con realtà che condividono la nostra visione per un futuro energetico sostenibile».



«Ottimizzeremo il portafoglio prodotti con sistemi di accumulo monofase per la casa, con soluzioni trifase per abitazioni ad alto consumo e con la batteria PowerCube+ da 215 kWh. Inoltre, espanderemo la nostra offerta verso soluzioni integrate di ricarica e accumulo, fotovoltaico da balcone, agrivoltaiico e CER»



2026: DIECI PREVISIONI PER IL FOTOVOLTAICO IN ITALIA

IL POSSIBILE RILANCIO DEL SOLARE IN AMBITO DOMESTICO, LA CONFERMA E LA CRESCITA DELLE TAGLIE C&I E UTILITY SCALE, UN QUADRO NORMATIVO IN EVOLUZIONE E INVESTIMENTI NELL'AMMODERNAMENTO DELLA RETE: ECCO ALCUNI DEGLI ASPETTI CHE POTREBBERO INTERESSARE IL SOLARE NEL CORSO DEL NUOVO ANNO SECONDO LE STIME DI ALCUNI AUTOREVOLI ESPONENTI DELLA FILIERA



Cosa dobbiamo aspettarci dal 2026 e quali saranno i macro trend per quanto riguarda il mercato italiano del fotovoltaico? Quali saranno i fattori chiave che determineranno la crescita del settore e quali invece gli ostacoli e le criticità che potrebbero rallentarne lo sviluppo? Cosa cambierà da un punto di vista tecnologico? Lo abbiamo chiesto a dieci autorevoli esponenti della filiera del solare, che hanno fornito alcune previsioni sulle più importanti tendenze per l'Italia per il nuovo anno: Alberto Cuter, general manager Italia e America Latina di JinkoSolar; Peter Bian, country manager Italia di Tongwei; Stefano Domenicali, vice presidente e managing director di Ingeteam Italia; Giovanni Scanzano, senior sales manager EPC di SAJ Solutions; Vito Zongoli, Ceo di Senec Italia; Guglielmo Caronti, direttore vendite Italia di Sigenenergy; Nicola Pio Tubito, direttore vendite Italia di Contact; Alessandra Grandoni, responsabile vendite EMEA di Valmont Solar; Jacopo Schieppati, direttore vendite di Esaving; Giovanbattista Napolitano, technical director Southern Europe di Wattkraft.

DAL RESIDENZIALE ALLA TAGLIA UTILITY

Alle prime domande, legate al residenziale, emerge più o meno all'unanimità la necessità di un quadro normativo e di incentivi stabili sul lungo periodo per permettere al segmento di ripartire dopo lo stal-

Un anno chiave per il solare domestico

SECONDO IL CENTRO STUDI DI OTOVO, TARIFFE DINAMICHE, SISTEMI DI ACCUMULO E INCENTIVI VANTAGGIOSI TRASFORMERANNO LE CASE DEGLI ITALIANI IN PICCOLE ED EFFICIENTI CENTRALI. E L'AUTOCONSUMO DIVENTERÀ IL VERO MOTORE DEL RISPARMIO ENERGETICO

Il 2026 potrà rappresentare una tappa cruciale per il mercato italiano del fotovoltaico domestico. Da un lato, la presenza di incentivi particolarmente interessanti, tra cui il bonus casa, di cui per il prossimo anno è attesa la proroga alle condizioni più vantaggiose, offre alle famiglie una finestra favorevole per investire con maggiore tranquillità in un impianto solare. Dall'altro lato, l'autoconsumo sta assumendo un ruolo centrale nella "strategia energetica" delle famiglie italiane, grazie all'integrazione di batterie di accumulo negli impianti fotovoltaici. Sono alcune delle previsioni del centro studi di OTOVO per il 2026.

L'ormai quasi certa conferma per il 2026 delle detrazioni fiscali del bonus casa, con aliquote del 50 % per l'abitazione principale e del 36 % per quelle secondarie, rappresenta un elemento di stabilità e fiducia per chi sta valutando l'installazione di un impianto fotovoltaico. Questo beneficio fiscale, infatti, rende l'intervento più accessibile e aiuta a trasformare l'intenzione in una realtà concreta. Nel contesto europeo il ruolo del fotovoltaico è ormai dominante. Secondo Ember, organizzazione indipendente che analizza i dati su energia ed elettricità, a giugno di quest'anno il solare ha superato le altre fonti nella composizione del mix elettrico dell'Unione europea. Questo dato

testimonia la crescente maturità del fotovoltaico e il suo ruolo strategico nella decarbonizzazione europea. Rappresenta, inoltre, un riferimento importante per l'Italia, che al momento è ancora lontana dai livelli raggiunti in diversi altri paesi. A favorire ulteriormente la scelta del solare il prossimo anno contribuirà anche l'evoluzione del quadro tariffario, dal momento che è prevista ancora una forte incertezza sull'andamento dei costi dell'elettricità per il 2026, legata a variabili globali quali il prezzo del gas, condizioni meteorologiche e tensioni sulle supply chain. Il timore di possibili aumenti non può che giocare a favore della produzione

lo post Superbonus. Le aziende vedono nella conferma della detrazione fiscale al 50% e nella possibile ripresa di incentivi per le comunità energetiche due leve strategiche. Soprattutto, per superare le criticità in fase commerciale, gli installatori dovranno compiere un ulteriore passo in avanti, passando dalla semplice installazione di impianti alla fornitura di sistemi integrati e di servizi consulenziali per avvicinare sempre di più i potenziali clienti finali. Differente invece l'andamento della taglia C&I dove, grazie a una maggiore percezione degli imprenditori nei vantaggi apportati dal solare e alla sempre maggiore diffusione di contratti PPA e formule che possono agevolare i finanziamenti, anche nel 2026 dovrebbe continuare a crescere. Buone prospettive sul fronte utility scale grazie in particolare ai quasi 10 GW allocati dal FER X Transitorio e Nzia che dovrebbero garantire la realizzazione, nel 2026, di almeno il 40% degli impianti in posizione utile.

EVOLUZIONE COSTANTE

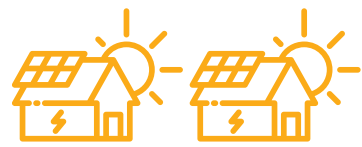
Resta sempre il nodo di permitting, saturazione virtuale di rete, che potrebbero rallentare la connessione degli impianti ammessi con il meccanismo del FER X. Tuttavia il mercato mostra fiducia rispetto all'andamento di questo segmento e all'impatto che i nuovi impianti avranno anche in un'ottica di stabilità di rete. Anche perché i principali operatori confermano come il Paese stia chiaramente progredendo verso un sistema energetico decentralizzato, flessibile e digitalizzato. Ma i fattori decisivi per accelerare questa transizione saranno legati a una maggiore modernizzazione della rete, all'espansione dei sistemi di accumulo di grossa taglia, alla diffusione di tecnologie di gestione intelligente dell'energia e a un quadro normativo stabile. Non si ferma l'innovazione tecnologica di moduli, inverter, storage e sistemi di montaggio, così come evolverà anche il ruolo del canale della distribuzione nel nostro Paese, che negli ultimi anni ha registrato importanti cambiamenti in termini di player, gamma e servizi e che sempre di più diventerà cruciale soprattutto sul fronte dei servizi. E per concludere, abbiamo chiesto ai principali operatori una prima stima relativa alla nuova potenza connessa nel 2026: gli operatori prevedono tra 6 e gli 8 GW di nuovi impianti allacciati alla rete, grazie soprattutto al contributo della taglia utility scale. Il valore sarebbe quindi in crescita rispetto a quanto si dovrebbe totalizzare nel 2025 (al momento della pubblicazione di questo numero della rivista, il dato era fermo a 5,8 GW ma mancano ancora i risultati del mese di dicembre).

solare domestica, che offre maggiore autonomia e indipendenza soprattutto quando l'impianto è dotato di un sistema di accumulo, che immagazzina il surplus di energia prodotta in certi momenti della giornata, rendendola disponibile quando serve.

Inoltre, a partire dal 1° ottobre 2025 il mercato elettrico italiano ha adottato una profonda trasformazione. Il Prezzo Unico Nazionale (PUN) non è più calcolato su base oraria ma su intervalli di 15 minuti. Questa riforma ha l'obiettivo di armonizzare l'Italia con il resto dell'Europa e rendere i prezzi più aderenti alle reali condizioni di domanda e offerta. Con 96 prezzi diversi al giorno, famiglie e aziende possono programmare i consumi nelle fasce orarie più economiche, aumentando ulteriormente i benefici dell'autoconsumo e dell'integrazione degli impianti fotovoltaici con sistemi di accumulo.

FATTORI DI CRESCITA E CRITICITÀ

RESIDENZIALE



- ↑ Conferma detrazioni fiscali per il 2026
- ↑ Integrazione FV con storage, pompe di calore ed e-mobility
- ↑ Aumento qualitativo dei servizi forniti dai distributori agli installatori
- ↑ Installatori qualificati

- ↓ Poca chiarezza normativa
- ↓ Segmento poco incentivato
- ↓ Incentivi spot e non strutturali
- ↓ Chiusura anticipata degli incentivi per le CER
- ↓ Effetto "Superbonus" sulla percezione dei clienti finali



- ↑ Volatilità dei prezzi
- ↑ Obblighi ESG
- ↑ Finanza agevolata, PPA e forme di co-investimento
- ↑ Bess

- ↓ Incentivi complessi
- ↓ Resistenze da parte dei potenziali clienti

UTILITY SCALE



- ↑ FER X Transitorio e Nzia
- ↑ PPA
- ↑ Agrivoltaico

- ↓ Autorizzazioni
- ↓ Connessioni
- ↓ Saturazione virtuale di rete
- ↓ Scarsa disponibilità di EPC

Nuova potenza connessa stimata

Tra 6,5 e 8,5 GW

Fotovoltaico UE: le previsioni di SolarPower Europe



DOPO UN 2025 CHE CHIUDE CON UN LEGGERO CALO DELLA NUOVA POTENZA FV INSTALLATA NEI PAESI UE (-0,7%), L'ASSOCIAZIONE IPOTIZZA TRE SCENARI: IN QUELLO "LOW", LE NUOVE INSTALLAZIONI ANNUALI CALERANNO BRUSCAMENTE A PARTIRE DAL 2026 E SI STABILIZZERANNO INTORNO AI 50-52 GW; NEL "MEDIUM SCENARIO", SONO PREVISTI RALLENTAMENTI NEL 2026 E 2027, SEGUITI DA UNA GRADUALE RIPRESA CHE PORTERÀ LE INSTALLAZIONI ANNUALI A QUASI 67 GW ENTRO IL 2030. INFINE, NEL "HIGH SCENARIO" EMERGE UN'ACCELERAZIONE CONTINUA, CON INSTALLAZIONI IN AUMENTO DA CIRCA 70 GW NEL 2026 A OLTRE 95 GW NEL 2030



**ALBERTO CUTER, GENERAL
MANAGER ITALIA E AMERICA
LATINA DI JINKOSOLAR**

RESIDENZIALE

Qual è oggi il principale freno che pesa su questo segmento?

«Più che di freno tornerei a parlare di opportunità, non vedo particolari criticità per il nuovo anno. La detrazione è praticamente confermata, abbiamo la tecnologia giusta per rispondere alla domanda di impianti domestici e gli installatori stanno lavorando bene in questo segmento. Non vedo particolari problematiche».

Cosa potrebbe far ripartire il segmento residenziale dopo il rallentamento degli ultimi anni?

«Spero che la detrazione al 50% venga mantenuta nel tempo e non venga rinnovata anno per anno. Penso sia necessario far diventare questa misura strutturale».

Qual è il suo giudizio sul canale degli installatori in questo momento e di fronte alle sfide del prossimo anno?

«Vedo un significativo aumento qualitativo dei servizi forniti dai distributori agli installatori, che oggi sono molto più evoluti. Vedo un sostanziale miglioramento della loro professionalità e delle proposte al cliente finale che si basano molto sulla qualità delle componenti, moduli in primis, e della realizzazione dell'impianto».

C&I

Come ritiene andrà questo segmento in termini di nuove installazioni?

«Rispetto al residenziale, sul C&I vedo qualche criticità in più. Se considero Conto Termico e Transizione 5.0, dove c'è una fortissima incentivazione rivolta al Made in Europe, ho qualche perplessità. Dare così tanto incentivo a poche aziende non aiuta. Devono esserci parametri di qualità sui prodotti richiesti da queste misure».

Quali saranno i principali driver di crescita?

«Da anni il C&I è supportato da forme di incentivazione. Bisogna capire cosa succederà quando verranno meno questi incentivi. Come per il residenziale, bisogna stabilizzare nel tempo forme di supporto, anche se il C&I potrebbe muoversi benissimo senza incentivi». **Ritenete che il target della PMI abbia maturato una sensibilità maggiore verso i vantaggi del fotovoltaico? Se così non fosse, come aiutare queste figure a comprenderli?** «Io temo che l'incentivo sia ancora una leva importante. Penso che la consapevolezza aumenti sempre nei momenti critici, un po' come accaduto nel 2022 con l'aumento del PUN».

UTILITY SCALE

Quanti degli impianti in graduatoria nel FER X Transitorio saranno realizzati in Italia nel 2026?

«Gli ordini dei componenti partiranno all'inizio del 2026. Se penso ai moduli, quasi il 40% delle forniture per coprire gli 8 GW del Transitorio arriveranno il prossimo anno. La realizzazione degli impianti arriverà verso la metà dell'anno, mentre prevedo poche connessioni, forse nell'ordine di 1-1,5 GW. Assisteremo all'ondata di realizzazioni e connessioni nel 2027 e nel primo trimestre del 2028».



**PETER BIAN, COUNTRY
MANAGER ITALIA DI TONGWEI**

RESIDENZIALE

Qual è oggi il principale freno che pesa su questo segmento?

«Il segmento residenziale continua a scontrarsi con procedure amministrative lente. Le autorizzazioni per i permessi e la connessione alla rete restano lunghe e spesso imprevedibili, scoraggiando i proprietari di abitazioni. Allo stesso tempo, la percezione dei consumatori è ancora in gran parte guidata dai costi: molte famiglie vedono il fotovoltaico solo come un modo per "risparmiare", ed esitano a investire senza ritorni immediati o una guida chiara sul valore a lungo termine».

Cosa potrebbe far ripartire il segmento residenziale dopo il rallentamento degli ultimi anni?

«Una ripresa dipenderà da nuovi incentivi governativi capaci di ristabilire la fiducia e ridurre l'onere iniziale per le famiglie. In parallelo, una spinta più decisa da parte di installatori e

distributori verso i modelli di comunità energetiche potrebbe accelerare l'adozione. Offrendo soluzioni complete gli installatori possono aiutare le famiglie a partecipare a un ecosistema energetico più resiliente e collaborativo».

Qual è il suo giudizio sul canale degli installatori in questo momento e di fronte alle sfide del prossimo anno?

«Gli installatori stanno entrando in una fase di transizione. Il mercato richiede sempre più che passino dal semplice lavoro di installazione a un ruolo più completo di consulenti energetici. Avranno anche un ruolo chiave nell'educare gli utenti finali sui benefici più ampi dell'energia verde. La direzione è quella giusta, ma il settore ha ancora del lavoro da fare prima di raggiungere il livello di maturità tecnica e consulenziale richiesto».

C&I

Come ritiene andrà questo segmento in termini di nuove installazioni?

«Prevediamo una forte crescita, che renderà il comparto C&I uno dei principali motori del mercato italiano nel 2026, grazie al regime di credito d'imposta Transizione 5.0, ai persistenti alti prezzi dell'elettricità al dettaglio e a un mercato PPA sempre più maturo che incoraggia le aziende a stabilizzare i costi energetici nel lungo periodo».

Quali saranno i principali driver di crescita?

«I principali fattori trainanti includeranno gli alti prezzi dell'energia, le crescenti aspettative in termini di efficienza dei costi e le pressioni normative legate all'ESG e alla rendicontazione dell'impronta carbonica. Nuovi modelli di business, come le comunità energetiche, le piattaforme integrate di energy management e le soluzioni fotovoltaico con accumulo, favoriranno ulteriormente l'adozione».

Ritenete che il target della PMI abbia maturato una sensibilità maggiore verso i vantaggi del fotovoltaico? Se così non fosse, come aiutare queste figure a comprenderli?

«Le PMI sono diventate più consapevoli del fotovoltaico, ma la loro comprensione è ancora a uno stadio iniziale. Molte si concentrano ancora in modo ristretto sui risparmi immediati, senza cogliere appieno la stabilità del sistema, le garanzie di performance o i ritorni a lungo termine. Per supportarle, gli intermediari devono fornire casi studio trasparenti e benchmark di settore che illustrino chiaramente i tempi di rientro e le prestazioni reali. Le iniziative governative che abilitano modelli finanziari flessibili possono inoltre ridurre la barriera d'ingresso».

UTILITY SCALE

Quanti degli impianti in graduatoria nel FER X Transitorio saranno realizzati in Italia nel 2026?

«I sistemi a terra stanno diventando i principali motori del mercato, sostenuti dalle aste FER X e dal relativo portafoglio di progetti. Nel frattempo, i progetti agrivoltaici e il fotovoltaico galleggiante in Italia potrebbero emergere come nuovi fattori di crescita. Una stima precisa rimane difficile a causa della lunghezza dei processi autorizzativi».

Come andrà invece il mercato fuori dal FER X e quali saranno i principali driver di crescita?

«Al di fuori del quadro FER X, i progressi dipenderanno sempre più dai PPA aziendali e dalla capacità degli sviluppatori di proporre sistemi su larga scala che risultino bancabili. La crescita si baserà anche su soluzioni integrate fotovoltaico e accumulo, in grado di fornire flessibilità alla rete e soddisfare le esigenze delle nuove industrie ad alta intensità energetica. Le innovazioni tecnologiche mirate a ridurre il Lcoe rafforzeranno ulteriormente il settore».

E per quanto riguarda la procedura Nzia?

«Come dico da tempo, non capisco il senso di questa iniziativa: non sviluppa la filiera europea ma favorisce la diffusione di prodotti da fabbricanti non cinesi, come ad esempio provenienti dall'India, che non hanno team e track record in Italia. Non è questo il modo giusto per sviluppare una filiera Made in Europe».

Come andrà invece il mercato fuori dal FER X e quali saranno i principali driver di crescita?

«Fuori dal FER X ci sono ancora opportunità legate all'agrivoltaico e all'energy release. Vanno poi considerati gli impianti che non sono entrati in posizione utile del FER X, che proveranno a farsi strada attraverso corporate PPA».

SISTEMA ENERGETICO

Verso quali scenari stiamo andando e quali sono i fattori chiave per una transizione verso una maggiore quota di fotovoltaico e rinnovabili nel mix energetico nazionale?

«Il sistema elettrico italiano è già molto stabile. Terna in questi anni ha fatto un buon lavoro, quindi alcuni fenomeni come quelli che abbiamo visto in Spagna a inizio anno sono abbastanza remoti. Abbiamo però bisogno di storage di grossa taglia».

SISTEMA ENERGETICO

Verso quali scenari stiamo andando e quali sono i fattori chiave per una transizione verso una maggiore quota di fotovoltaico e rinnovabili nel mix energetico nazionale?

«L'Italia sta chiaramente progredendo verso un sistema energetico più decentralizzato e lungimirante. Per integrare quote più elevate di fotovoltaico, il mercato elettrico deve evolvere con meccanismi in grado di premiare adeguatamente la flessibilità e i servizi di supporto alla rete. L'integrazione tra settori, come la mobilità elettrica e il riscaldamento elettrico negli edifici, sarà essenziale. Soprattutto, politiche stabili, trasparenti e di lungo termine sono fondamentali per attrarre investimenti su larga scala e sostenere la diffusione delle rinnovabili».

TECNOLOGIE

Quali sono le tecnologie in arrivo nel prossimo anno per i moduli che potranno modificare in modo più marcato le performance degli impianti fotovoltaici, la sostenibilità economica, ma anche l'andamento del settore fotovoltaico in generale?

«Nel 2026 ci aspettiamo che i design ad alta efficienza di nuova generazione giochino un ruolo chiave. Rispetto ai moduli convenzionali half-cell, il design quarter-cut offre una potenza superiore di oltre 10 W, una corrente operativa più bassa e perdite interne ridotte, il che si traduce in un rischio di hotspot minore e in migliori prestazioni ad alte temperature».

MERCATO

Quanto si allaccerà in Italia nel 2026 in GW?

«Pensiamo che l'Italia allaccerà circa 6 GW nel 2026».

Spero che nelle prossime aste del FER X il solare sia accompagnato da batterie di taglia utility».

TECNOLOGIE

Quali sono le tecnologie in arrivo nel prossimo anno per i moduli che potranno modificare in modo più marcato le performance degli impianti fotovoltaici, la sostenibilità economica, ma anche l'andamento del settore fotovoltaico in generale?

«Anche nel 2026 andremo avanti con la tecnologia TOPcon che ci permette di arrivare già ad un'efficienza di 25%. Abbiamo ovviamente introdotto migliorie di cella e

di modulo che aumenteranno ancora di più le performance. Il vero game changer sarà la cella tandem TOPcon e perovskite. Due settimane fa abbiamo presentato il nuovo record della cella con un 35% di efficienza. Chiaramente è un risultato di laboratorio, quindi servirà tempo affinché il prodotto diventi industrializzabile e commercializzabile».

MERCATO

Quanto si allaccerà in Italia nel 2026 in GW?

«Tutta l'ondata del FER X arriverà nel 2027. Nel 2026 prevedo un nuovo allacciato tra i 6,5 e i 7 GW».

MODULI



SigenStack

Sistema di accumulo di energia modulare Sigenenergy per applicazioni commerciali e industriali



Impilabile



Scalabile



Sicuro



Website

LinkedIn

YouTube



Ingeteam

**STEFANO DOMENICALI – VICE
PRESIDENT AND MANAGING
DIRECTOR INGETEAM ITALY**

RESIDENZIALE

Qual è oggi il principale freno che pesa su questo segmento?

«Il rallentamento del segmento residenziale è da leggere come un effetto post Superbonus: da un lato per le aspettative generate da questa forma di incentivazione; dall'altro per i volumi registrati in un contesto in cui gli interventi di efficientamento energetico domestico avevano, di fatto, un costo pari a zero. A questo si aggiunge il calo dei prezzi dell'elettricità rispetto al periodo della prima crisi russo-ucraina e la tendenza al ribasso dei prezzi al dettaglio, fattori che riducono la percezione di urgenza e spingono le famiglie a posticipare gli investimenti in impianti solari. Anche l'indebolimento dei bonus per le seconde

case e il ridimensionamento degli incentivi per le CER hanno contribuito a un ulteriore calo del mercato».

Cosa potrebbe far ripartire il segmento residenziale dopo il rallentamento degli ultimi anni?

«Per far ripartire il mercato del fotovoltaico residenziale è necessario mettere in atto azioni a livello sia di innovazione aziendale sia di riforma sistemica e normativa. Le aziende stanno cercando di accelerare l'adozione del solare residenziale attraverso quattro strategie principali: riduzione dell'investimento iniziale tramite modelli di finanziamento con terze parti; l'offerta di soluzioni integrate che includono fotovoltaico, batterie e sistemi di gestione energetica; la valorizzazione dello stoccaggio residenziale, nonostante il calo delle installazioni, grazie a nuovi modelli che generano entrate aggiuntive. Infine, la crescita del solare "plug-in" da balcone. Sarebbe, inoltre, sensato ridurre la durata della detrazione fiscale da 10 a 5 anni: questo porterebbe molte famiglie a percepire l'agevolazione con maggior efficacia».

Qual è il suo giudizio sul canale degli installatori in questo momento e di fronte alle sfide del prossimo anno?

«Le sfide che dovranno affrontare gli installatori sono molteplici, prima fra tutte l'aumento della pressione competitiva: la concorrenza si intensifica, e metterà a dura prova le imprese meno strutturate e favorendo quelle più efficienti e professionali. In questo scenario sarà importante la professionalità. In un mercato in evoluzione, la capacità di intercettare e gestire la domanda residuale si basa sempre di più sulla solidità, la professionalità e l'efficienza delle aziende».

C&I

Come ritiene andrà questo segmento in termini di nuove installazioni?

«Il segmento C&I continuerà a essere tra le aree più

dinamiche del fotovoltaico, nonostante le flessioni registrate in alcuni periodi del 2025. La crescita sarà trainata dalla necessità delle imprese di ridurre e stabilizzare i costi energetici, dal rafforzamento delle politiche di decarbonizzazione e dalla diffusione di modelli energetici integrati che combinano fotovoltaico, sistemi di accumulo e soluzioni di gestione intelligente. Inoltre, l'introduzione del Conto Termico 3.0 favorirà interventi di efficientamento sia nelle PMI che nella Pubblica Amministrazione».

Quali saranno i principali driver di crescita?

Ritenete che il target della PMI abbia maturato una sensibilità maggiore verso i vantaggi del fotovoltaico? Se così non fosse, come aiutare queste figure a comprenderli?

«Nel mondo delle PMI, la sensibilità verso il fotovoltaico è in aumento, ma resta un ampio margine di crescita. Molte aziende riconoscono il valore dell'autoconsumo e dell'indipendenza energetica, ma permangono dubbi su costi, benefici complessivi e complessità di implementazione. Per accelerare le decisioni è fondamentale offrire incentivi chiari e stabili nel tempo, che consentano ai player di proporre soluzioni strutturate e alle imprese di percepirne il vantaggio. Modelli come leasing, PPA e formule finanziarie dedicate possono inoltre superare le barriere di liquidità e favorire lo sviluppo del settore».

UTILITY SCALE

Quanti degli impianti in graduatoria nel FER X Transitorio saranno realizzati in Italia nel 2026?

«Nel 2026 è probabile che solo una parte degli impianti inseriti in graduatoria nel FER X Transitorio riesca a entrare effettivamente in esercizio. I tempi



S&J

**GIOVANNI CANZANO, SENIOR
SALES MANAGER - EPC
CHANNEL ITALY**

RESIDENZIALE

Qual è oggi il principale freno che pesa su questo segmento?

«Dopo il periodo del Superbonus che è certamente stato il principale responsabile dei grandi numeri in termini di impianti allacciati nel segmento residenziale, certo non ci si può aspettare un trend che mantenga quei livelli. Innanzitutto gli impianti erano in pratica regalati ai clienti finali, pertanto si sono verificati anche fenomeni che non hanno certo portato grande qualità in questo segmento, con pratiche anche poco serie e impianti non dimensionati adeguatamente e spesso realizzati con fini che non erano esattamente quelli di "dimensionare" l'impianto sulle reali necessità specifiche. Spesso abbiamo assistito anche ad installazioni realizzate in maniera pressapochista e poco professionale. Credo che il mercato nel segmento residenziale debba essere totalmente diverso».

Cosa potrebbe far ripartire il segmento residenziale dopo il rallentamento degli ultimi anni?

«Notiamo una corsa al ribasso dei prezzi da parte degli

installatori per potersi accaparrare il cliente, e sempre meno consapevolezza da parte del cliente finale di quali siano le reali possibilità offerte da un impianto fotovoltaico domestico con accumulo e con servizi a valore aggiunto quali la gestione intelligente dell'energia. Tornare ai livelli di installazione degli anni sotto "Superbonus" sarà difficile e premetto che personalmente considero gli attuali sgravi fiscali come più che sufficienti per una famiglia che non è ancora dotata di impianto: considerando l'altissima efficienza delle tecnologie fotovoltaiche e degli accumuli, potrebbero essere introdotti meccanismi incentivanti per la restituzione dell'energia per la compensazione della rete elettrica. Sono auspicabili incentivazioni dedicate ai condomini, dove risiede la maggior parte delle persone che vive in città».

Qual è il suo giudizio sul canale degli installatori in questo momento e di fronte alle sfide del prossimo anno?

«La maggior parte degli installatori che non sono strutturati ed organizzati sulla taglia di impianti C&I e utility hanno il grande dilemma da affrontare: specializzarsi e strutturarsi per andare verso un mercato che richiede più competenze, professionalità ed aggiornamenti tecnologici oppure restare nel mercato residenziale magari affiancando anche tecnologie che aiutino a decarbonizzare come le pompe di calore».

C&I

Come ritiene andrà questo segmento in termini di nuove installazioni?

«Credo che nonostante il rallentamento di quest'anno, il comparto C&I sia quello che deve crescere di più, semplicemente per una questione di competitività internazionale. Le aziende hanno necessità di stabilizzare il proprio costo energetico e non possiamo continuare ad avere i prezzi più cari d'Europa».

Quali saranno i principali driver di crescita?

«I costi sempre minori dei Bess ed i servizi a valore aggiunto che gli stessi offrono, come per esempio una gestione intelligente ed automatizzata dei flussi energetici attraverso software basati sull'intelligenza artificiale, credo siano già sufficienti per rilanciare le installazioni di questo segmento. Serve più comunicazione e più approfondimento con i canali commerciali in modo che possano trasferire le reali potenzialità di un impianto fotovoltaico associato ad un Bess industriale».

Ritenete che il target della PMI abbia maturato una

sensibilità maggiore verso i vantaggi del fotovoltaico?

«Credo che ci sia sempre più interesse e consapevolezza dei reali benefici da parte degli imprenditori ma sicuramente c'è ancora tanto da fare da parte di tutti gli stakeholder del settore per poter "educare" al meglio il settore delle PMI».

Come aiutare queste figure a comprenderli?

«Con eventi dedicati portando casi reali di efficientamento e riduzione dei costi energetici, coinvolgendo anche le associazioni di categoria».

UTILITY SCALE

Quanti degli impianti in graduatoria nel FER X Transitorio saranno realizzati in Italia nel 2026?

«Credo che per avere un dato certo in questo momento servirebbe una palla di cristallo; tutti noi addetti ai lavori siamo consapevoli che in questo particolare momento non siamo supportati da scelte da parte degli organi governativi, siano essi centrali o locali, che ci diano una reale spinta; piuttosto si nota molta incertezza e scelte poco condivisibili. A mio parere, arrivare ad avere installati un 25% degli impianti in graduatoria sarebbe un ottimo risultato».

Come andrà invece il mercato fuori dal FER X e quali saranno i principali driver di crescita?

«Le tecnologie attuali e quelle che sono pronte per essere lanciate sul mercato durante il 2026 potrebbero rivoluzionare i modi di costruire un impianto fotovoltaico; l'integrazione tra Bess e FV è sempre più forte e credo che se non saranno introdotti ennesimi "paletti" burocratici, potremo avere sempre più impianti efficienti, che hanno minori necessità in termini di capacità di immissione nella rete elettrica e graveranno sempre meno su di essa, potendo addirittura costituirne un beneficio infrastrutturale, aiutando alla stabilizzazione e alla gestione della stessa».

SISTEMA ENERGETICO

Verso quali scenari stiamo andando e quali sono i fattori chiave per una transizione verso una maggiore quota di fotovoltaico e rinnovabili nel mix energetico nazionale?

autorizzativi, le criticità nelle connessioni e la complessità dei cantieri limiteranno la piena realizzazione del parco progetti».

Come andrà invece il mercato fuori dal FER X e quali saranno i principali driver di crescita?

«Al di fuori del FER X, il mercato utility scale continuerà a muoversi con dinamismo, trainato soprattutto dai PPA privati, dai progetti in market parity e dall'integrazione crescente di sistemi di accumulo ibridi e stand alone che migliorano la bancabilità, la stabilità dei ricavi e la stabilità della rete. I principali fattori abilitanti resteranno una cornice normativa stabile, procedure autorizzative più snelle e una rete elettrica in grado di assorbire nuova capacità rinnovabile».

SISTEMA ENERGETICO

Verso quali scenari stiamo andando e quali sono i fattori chiave per una transizione verso una maggiore quota di fotovoltaico e rinnovabili nel mix energetico nazionale?

«Il sistema energetico italiano si sta muovendo verso uno scenario sempre più decentralizzato, digitale e flessibile, caratterizzato da una crescente presenza di fotovoltaico e altre rinnovabili nel mix nazionale. I fattori decisivi per accelerare questa transizione saranno la modernizzazione della rete, l'espansione dei sistemi di accumulo, la diffusione di tecnologie di gestione intelligente dell'energia e un quadro normativo stabile che favorisca investimenti di lungo periodo».

«Le ultime aste ci hanno dimostrato quanto siano diminuiti i livelli di retribuzione attesa dagli impianti utility scale da parte dei grandi developer ed investitori, anche grazie alle efficienze crescenti delle tecnologie ed alla loro affidabilità. La realizzazione dei grandi sistemi Bess che seguirà all'asta Macse aiuterà nel creare una infrastruttura di rete adatta ad un'espansione del fotovoltaico. Serve solo più volontà da parte delle autorità per snellire o meglio, chiarire con regole semplici, definitive e certe, la parte di licencing».

TECNOLOGIE

Quali sono le tecnologie in arrivo nel prossimo anno per gli inverter che potranno modificare in modo più marcato le performance degli impianti fotovoltaici, la sostenibilità economica, ma anche l'andamento del settore fotovoltaico in generale?

«Come ho anticipato, cambierà il modo di fare gli impianti fotovoltaici utility scale, almeno fino a taglie di media tensione. Il trend è quello di avere sempre più associazione tra solare e Bess. Questo significa più inverter ibridi e meno semplici inverter on-grid. Chiaramente questo scenario non è sostenibile senza un supporto di software e attuatori intelligenti, che sappiano gestire i flussi energetici massimizzando i benefici economici degli investitori e minimizzando gli impatti sulla rete elettrica».

MERCATO

Quanto si allaccerà in Italia nel 2026 in GW?

«Credo che potremo assistere ad un incremento sensibile in termini di potenza allacciata, attestandoci sugli 8-8.5 GW, se non altro perché vedranno la luce impianti nel segmento utility scale e grande utility scale, dopo aver atteso diversi anni per l'ottenimento del permesso a costruire, ma anche grazie alla definizione delle graduatorie del FER X».

TECNOLOGIE

Quali sono le tecnologie in arrivo nel prossimo anno per gli inverter che potranno modificare in modo più marcato le performance degli impianti fotovoltaici, la sostenibilità economica, ma anche l'andamento del settore fotovoltaico in generale?

«Nel prossimo anno gli inverter fotovoltaici evolveranno verso soluzioni sempre più digitalizzate, efficienti e integrate, con un impatto rilevante sia sulle prestazioni degli impianti sia sulla sostenibilità economica dei progetti. Tra le innovazioni più significative spiccano gli inverter ibridi, capaci di gestire contemporaneamente fotovoltaico e sistemi di accumulo, e le nuove piattaforme software dotate di algoritmi

avanzati e funzioni di intelligenza artificiale per ottimizzare produzione, monitoraggio e manutenzione predittiva. Sul fronte hardware, l'adozione crescente di semiconduttori in carburo di silicio e nitruro di gallio permetterà di aumentare l'efficienza, ridurre le perdite e rendere gli inverter più compatti e affidabili».

MERCATO

Quanto si allaccerà in Italia nel 2026 in GW?

«Nel 2026, in Italia, si prevede l'allacciamento alla rete di circa 6-7 GW di nuova capacità fotovoltaica. La crescita sarà trainata principalmente dal segmento utility scale».

INVERTER



PRODUCED BY ANYONE,
REPAIRED BY US.




RIPARAZIONE INVERTER FOTOVOLTAICI

»AFFIDABILE »VELOCE »GARANTITA








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

QUALITA' CERTIFICATA
(collaudo funzionale preciso e completo)



AC/DC
RING
TEST





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



SENECA

**VITO ZONGOLI, AMMINISTRATORE
DELEGATO DI SENECA ITALIA****RESIDENZIALE****Qual è oggi il principale freno che pesa su questo segmento?**

«I principali freni per lo sviluppo del fotovoltaico residenziale, a mio avviso, sono due: il primo è di tipo culturale, il secondo economico. Da una parte siamo ancora reduci dal pensiero del "fotovoltaico a costo zero", prodotto dal Superbonus, e questo ha creato una distorsione sul reale valore del fotovoltaico. Sembra poi esserci una scarsa attenzione della politica, e di conseguenza dei media, sulla questione della decarbonizzazione. Dall'altra, un quadro regolatorio che non incentiva adeguatamente il settore non incoraggia gli investimenti né da parte delle famiglie né degli operatori. Basti pensare alla riduzione programmata del bonus ristrutturazione, all'esclusione dell'accumulo dai massimali per il contributo 40% per le comunità energetiche e dalla riduzione degli

incentivi pianificati per le comunità stesse, o all'esclusione dei privati dal Conto Termico».

Cosa potrebbe far ripartire il segmento residenziale dopo il rallentamento degli ultimi anni?

«Per far ripartire il residenziale servono sforzi nei due sensi evidenziati prima: culturale ed economico.

Da un lato, è necessario riportare l'attenzione dei cittadini su tutti i vantaggi del fotovoltaico, per i singoli e le comunità, e sulla convenienza dell'investimento nell'energia solare. Servirebbe anche una forte azione informativa e formativa sui benefici delle comunità energetiche rinnovabili, realtà che ancora stentano ad affermarsi proprio per la difficoltà a comprenderne i vantaggi.

Dall'altro, servono incentivi che equiparino l'uso delle fonti energetiche rinnovabili al pari degli interventi di efficientamento energetico e quindi detrazioni con aliquote più alte, soprattutto se le due azioni sono compiute insieme. La sostenibilità energetica infatti passa per due binari paralleli, ugualmente indispensabili - il risparmio energetico e la produzione da fonti rinnovabili - e per questo entrambi devono essere incentivati in egual misura. Aggiungo anche la necessità di incrementare l'impiego del fotovoltaico nei condomini, diffondendo la conoscenza di soluzioni "mini" che permettono anche a chi ha spazi ridotti o vive in affitto di iniziare a produrre e consumare energia rinnovabile con investimenti contenuti».

Qual è il suo giudizio sul canale degli installatori in questo momento e di fronte alle sfide del prossimo anno?

«Il mondo degli installatori sta uscendo dalla

bolla del Superbonus e sta vivendo una naturale selezione: restano gli operatori più strutturati e quelli capaci di vendere. La sfida 2026 è evolvere da installatori di impianti a consulenti energetici, capaci di integrare fotovoltaico, storage, pompe di calore, ricarica elettrica e servizi post-vendita, nonché di convincere gli utenti sulla bontà e convenienza delle soluzioni proposte. Nel 2026 per noi saranno proprio la formazione degli installatori nelle tecniche di vendita e l'offerta di un'esperienza cliente ottimale a rappresentare i principali focus della nostra attività».

C&I**Come ritiene andrà questo segmento in termini di nuove installazioni?**

«Nel mercato commerciale e industriale vediamo le condizioni per una crescita moderata ma costante: le imprese hanno interesse a ridurre e stabilizzare il costo dell'energia e molti tetti e parcheggi sono ancora inutilizzati. Uno sviluppo più consistente sarebbe possibile con incentivi meno complessi, basti pensare a Transizione 5.0, e con finestre temporali per aderire ai finanziamenti più prolungate.

Quali saranno i principali driver di crescita?

«I driver saranno il costo dell'energia in costante crescita e gli obiettivi ESG che stanno diventando sempre più importanti non solo per l'immagine delle aziende, ma anche per il loro accesso al credito».

Le PMI hanno maturato una sensibilità maggiore?

«Nelle PMI la sensibilità cresce, ma non basta:



SIGENERGY

**GUGLIELMO CARONTI,
DIRETTORE VENDITE ITALIA
DI SIGENERGY****RESIDENZIALE****Qual è oggi il principale freno che pesa su questo segmento?**

«Il principale freno del segmento residenziale è la fine degli incentivi molto generosi, come il Superbonus, che aveva gonfiato artificialmente la domanda. Alla contrazione contribuiscono anche l'aumento dei tempi di installazione post-boom, l'incertezza normativa e una minore convenienza economica percepita, dovuta al calo dei prezzi dell'energia rispetto ai picchi del 2022».

Cosa potrebbe far ripartire il segmento residenziale dopo il rallentamento degli ultimi anni?

«A far ripartire il segmento sarebbero strumenti

stabili e non emergenziali: detrazioni fiscali semplici, regole chiare sull'accumulo, una riforma dello scambio sul posto che premi l'autoconsumo e modelli più accessibili di comunità energetiche».

Qual è il suo giudizio sul canale degli installatori in questo momento e di fronte alle sfide del prossimo anno?

«Il canale degli installatori mostra un'elevata professionalizzazione tecnica, ma è ancora troppo frammentato. Nel 2026 dovrà investire in competenze su storage, configurazioni avanzate e servizi post-vendita, diventando un vero consulente energetico più che un semplice esecutore».

C&I**Come ritiene andrà questo segmento in termini di nuove installazioni?**

«Il segmento commerciale e industriale resterà uno dei motori del mercato: molte aziende puntano a ridurre la bolletta e a proteggersi dalla volatilità dei prezzi, con installazioni previste in crescita anche nel 2026».

Quali saranno i principali driver di crescita?

«I driver principali saranno competitività economica dell'autoconsumo, obblighi ESG, disponibilità di leasing e PPA onsite, integrazione semplificata con batterie».

Ritenete che il target della PMI abbia maturato una sensibilità maggiore verso i vantaggi del fotovoltaico? Se così non fosse, come aiutare queste figure a comprenderli?

«La sensibilità delle PMI è aumentata, ma non è ancora universale: servono strumenti informativi semplici, modelli di business "zero Capex" e piattaforme che mostrino concretamente il ritorno dell'investimento».

UTILITY SCALE**Quanti degli impianti in graduatoria nel FER X Transitorio saranno realizzati in Italia nel 2026?**

«Nel 2026 è realistico attendersi la realizzazione di una parte degli impianti in graduatoria nel FER X transitorio: tra permessi, connessioni e revisioni progettuali, una quota compresa tra il 20% e il 40% appare plausibile».

Come andrà invece il mercato fuori dal FER X e quali saranno i principali driver di crescita?

«Fuori dal FER X, il mercato crescerà grazie ai PPA privati, alla riduzione dei costi dei moduli e alla maggiore disponibilità di capitale internazionale. Rimarranno però critici i tempi autorizzativi e la saturazione della rete, che richiederà investimenti massicci».

SISTEMA ENERGETICO**Verso quali scenari stiamo andando e quali sono i fattori chiave per una transizione verso una maggiore quota di fotovoltaico e rinnovabili nel mix energetico nazionale?**

«L'Italia si muove verso un sistema sempre più elettrico, distribuito e flessibile. I fattori chiave della transizione saranno tre: potenziamento della rete

dobbiamo parlare il linguaggio del bilancio, mostrando pay-back, casi studio del settore e offrendo formule contrattuali alternative, come i PPA on-site o il noleggio operativo».

UTILITY SCALE

Quanti degli impianti in graduatoria nel FER X Transitorio saranno realizzati in Italia nel 2026?

«Il FER X Transitorio ha generato una pipeline importante. Una parte entrerà in esercizio già nel 2026, ma la maggioranza si distribuirà tra 2027 e 2028 per tempi autorizzativi e di connessione. Per il 2026 vedo realistico che si concretizzi solo una quota minoritaria dei progetti oggi in graduatoria». **Come andrà invece il mercato fuori dal FER X e quali saranno i principali driver di crescita?** «Fuori dai meccanismi d'asta vedremo soprattutto progetti sostenuti da PPA di lungo periodo e impianti abbinati a sistemi di accumulo. I driver saranno chiarezza sulle aree idonee, rafforzamento della rete e risoluzione della saturazione virtuale, sviluppo dell'agrivoltaico e la domanda di energia rinnovabile da parte di grandi off-taker industriali».

SISTEMA ENERGETICO

Verso quali scenari stiamo andando e quali sono i fattori chiave?

«Stiamo andando verso un sistema sempre più elettrico, distribuito e flessibile. Perché la quota di fotovoltaico cresca servono tre cose: accelerare le installazioni, potenziare e digitalizzare la rete e diffondere storage e gestione attiva della domanda, dalle comunità energetiche alle centrali virtuali basate su migliaia di piccoli impianti».

e dei sistemi di accumulo, digitalizzazione delle infrastrutture e stabilità regolatoria, indispensabile per attrarre capitali. Senza una rete più resiliente e un dispacciamento adeguato alle rinnovabili, il fotovoltaico rischia di trovare limiti non tecnologici ma infrastrutturali».

TECNOLOGIE

Quali sono le tecnologie in arrivo nel prossimo anno per lo storage che potranno modificare in modo più marcato le performance degli impianti fotovoltaici, la sostenibilità economica, ma anche l'andamento del settore fotovoltaico in generale?

«Nel 2026 arriveranno sul mercato batterie di nuova generazione LFP ad alta densità e soluzioni ibride inverter-storage più integrate, che renderanno l'accumulo più economico e affidabile. Si affacceranno anche le prime implementazioni di batterie sodio-ione, promettenti per costi inferiori e minore dipendenza da materie prime critiche, ma che al momento non avranno un successo su larga scala».

MERCATO

Quanto si allaccerà in Italia nel 2026 in GW?

«Considerando pipeline autorizzata, maturità del C&I e primi impianti del FER X, nel 2026 l'Italia potrebbe connettere tra 6 e 8 GW di nuovo fotovoltaico, consolidando il Paese tra i principali mercati europei».

TECNOLOGIE

Quali tecnologie in arrivo per lo storage avranno maggiore impatto?

«La vera svolta del 2026 non sarà una singola tecnologia "di rottura", ma la maturità industriale del pacchetto fotovoltaico, accumulo e digitale. A livello di chimica la tecnologia dominante resterà la batteria al litio, in particolare LFP, che negli ultimi anni si è imposta per sicurezza, durata e riduzione dei costi. Le novità principali riguarderanno l'architettura dei sistemi: soluzioni ibride All-in-One che integrano inverter, batteria modulare e sistemi di energy management capaci di ottimizzare autoconsumo, backup e gestione di altri carichi elettrici domestici. Questi sistemi

rendono più efficiente l'utilizzo del fotovoltaico, aumentano la quota di energia autoconsumata e migliorano la prevedibilità del ritorno economico degli impianti».

MERCATO

Quanto si allaccerà in Italia nel 2026 in GW?

«Negli ultimi anni l'Italia si è attestata su alcuni GW l'anno di nuove installazioni, con un trend in crescita ma non ancora allineato agli obiettivi 2030. Se FER X, CER e semplificazioni procedurali verranno attuati con coerenza, riteniamo realistico per il 2026 un volume nell'ordine dei 7-8 GW di nuovi allacci fotovoltaici».

STORAGE

SAJ | keeper

Investire Nell'energia, Generare Valore

Il BESS diventa un vero asset aziendale

Sicurezza

Continuità Operativa

Stabilità

Risparmio Reale

SAJ Italia

italy@saj-electric.com

+39 324 286 4300

it.saj-electric.com

f t in

SAJ

**valmont**
SOLAR**ALESSANDRA GRANDONI,
RESPONSABILE VENDITE EMEA
DI VALMONT SOLAR****UTILITY SCALE****Quanti degli impianti in graduatoria nel FER X Transitorio saranno realizzati in Italia nel 2026?**

«Il FER X transitorio ha attivato un volume di progetti senza precedenti: oltre 8 GW assegnati, con una forte concentrazione

nel Sud e in particolare in Sicilia. Tuttavia, non tutto ciò che oggi è in graduatoria potrà diventare operativo già nel 2026. Il primo fattore è il permitting secondario, spesso sottovalutato: pareri paesaggistici, verifiche archeologiche, nulla osta idraulici, adeguamenti della viabilità, espropri e autorizzazioni per le opere di connessione. In Sicilia questi passaggi richiedono tempi fisiologicamente più lunghi e possono aggiungere da 4 a 8 mesi oltre l'autorizzazione unica. Il secondo nodo riguarda la rete elettrica. La concentrazione geografica dei progetti sta mettendo sotto pressione dorsali e stazioni di trasformazione già prossime al limite. Anche con autorizzazioni complete, le connessioni rischiano di diventare il vero collo di bottiglia, superando ampiamente le tempistiche tecniche di costruzione di un impianto utility scale. A questo si aggiunge il tema del finanziamento: gli istituti di credito richiedono oggi certezza autorizzativa e certezza di connessione. Se uno dei due elementi non è blindato, la due diligence rallenta e il cantiere slitta di altri 3-6 mesi. Infine, esiste una criticità industriale: in Italia gli EPC realmente strutturati per impianti da 50-100 MW in su sono pochi, e si trovano a dover gestire un carico di lavoro mai visto prima. La capacità esecutiva della filiera è quindi un limite fisico, non di volontà. Alla luce di tutti questi fattori, la previsione più realistica è che nel 2026 vedremo completati

3-4 GW degli oltre 8 GW assegnati. Sarebbe comunque il più grande incremento annuale della storia del fotovoltaico italiano».

Come andrà invece il mercato fuori dal FER X e quali saranno i principali driver di crescita?

«Il mercato fuori FER X continuerà a crescere con dinamiche differenti.

Il principale motore resterà l'autoconsumo industriale, spinto dall'esigenza delle imprese di stabilizzare i costi energetici. I Corporate PPA stanno maturando e rappresentano ormai strumenti affidabili e finanziabili. L'agrivoltaico integrato avrà un ruolo crescente grazie alla sua maggiore accettabilità sociale e alla capacità di valorizzare il territorio. Parallelamente, le comunità energetiche porteranno un flusso costante di impianti diffusi, contribuendo significativamente al totale installato annuale.

Tuttavia, restano gli stessi colli di bottiglia del mercato utility: permitting, rete, finanziamenti e capacità costruttiva. Nel 2026 il mercato crescerà, ma in modo selettivo: arriveranno a essere operativi solo i progetti con basi tecniche, autorizzative e finanziarie davvero solide».

TECNOLOGIE**Quali sono le tecnologie in arrivo nel prossimo anno per sistemi di montaggio e****CONTACT**
ITALIA**NICOLA PIO TUBITO,
DIRETTORE VENDITE ITALIA
DI CONTACT ITALIA****RESIDENZIALE****Qual è oggi il principale freno che pesa su questo segmento?**

«Il principale freno è la fine degli incentivi straordinari (Superbonus, cessione del credito), unita a incertezza normativa e rallentamento della domanda dopo il boom 2020-2022».

Cosa potrebbe far ripartire il segmento residenziale dopo il rallentamento degli ultimi anni?

«Per far ripartire il segmento servono stabilità legislativa, detrazioni chiare e durature, semplificazioni autorizzative e una nuova spinta all'autoconsumo con storage domestico».

Qual è il suo giudizio sul canale degli installatori in questo momento e di fronte alle sfide del prossimo anno?

«Gli installatori vivono un mercato più competitivo e meno "spinto" dagli incentivi: la sfida 2026 sarà diversificare, ad esempio installando impianti fotovoltaici nell'ambito di comunità energetiche e in abbinata con lo storage, e investendo in formazione».

C&I**Come ritiene andrà questo segmento in termini di nuove installazioni?**

«Il segmento dovrebbe crescere nel 2026, trainato da autoconsumo, calo dei costi dei componenti e maggiore attenzione delle imprese alla sostenibilità».

Quali saranno i principali driver di crescita?

«I principali driver saranno: riduzione della bolletta, accesso al credito green, integrazione con storage e nuove opportunità normative».

Ritenete che il target della PMI abbia maturato una sensibilità maggiore verso i**vantaggi del fotovoltaico? Se così non fosse, come aiutare queste figure a comprenderli?**

«La sensibilità delle PMI è aumentata, ma non uniformemente: dove manca, servono comunicazione concreta su payback, casi reali, supporto tecnico e strumenti finanziari semplici».

UTILITY SCALE**Quanti degli impianti in graduatoria nel FER X Transitorio saranno realizzati in Italia nel 2026?**

«Nel 2026 è plausibile la realizzazione di una parte significativa degli impianti in graduatoria FER X Transitorio, anche se tempi autorizzativi e connessioni rimangono il vero collo di bottiglia».

Come andrà invece il mercato fuori dal FER X e quali saranno i principali driver di crescita?

«Fuori dal FER X il mercato crescerà grazie alla competitività economica del fotovoltaico, allo sviluppo dell'agrivoltaico, alla discesa dei costi dei moduli e all'abbinamento con storage, sempre più richiesto dagli investitori».

SISTEMA ENERGETICO

«Il sistema italiano si sta indirizzando verso una quota crescente di rinnovabili, con FV ed eolico come pilastri. I fattori chiave saranno: reti più robuste, accumuli diffusi, autorizzazioni snelle, comunità energetiche,

tracker che potranno modificare in modo più marcato le performance degli impianti fotovoltaici, la sostenibilità economica, ma anche l'andamento del settore fotovoltaico in generale?

«Nel 2026 entrerà in scena una nuova generazione di tracker e sistemi di montaggio progettati per coniugare performance, agricoltura, integrazione elettronica e sostenibilità. Nell'agrivoltaico avanzato, i tracker evolveranno in piattaforme intelligenti capaci di dialogare con sensori agronomici e sistemi di monitoraggio del suolo. L'inclinazione dei moduli sarà regolata dinamicamente in base a umidità, stress idrico, vento e sviluppo delle colture, riducendo l'evapotraspirazione, ottimizzando la fotosintesi e generando benefici agricoli concreti. Sul fronte dell'interoperabilità, i sistemi tracker dialogheranno direttamente con inverter, moduli, power stations e Scada, creando un ecosistema di controllo unico. Ciò permetterà algoritmi di inseguimento ottimizzati, meno cablaggi, meno quadri e l'adozione diffusa di soluzioni self-power integrate. Il Nzia avrà un impatto significativo: l'adozione di acciai low-carbon, coating più performanti e filiere più trasparenti diventerà un vantaggio competitivo. Questo spingerà verso strutture più leggere, durevoli e con minore impronta di CO2, oltre a favorire

digitalizzazione e stabilità delle regole. Senza questi elementi la crescita rallenterà, anche se la domanda potenziale rimane alta».

TECNOLOGIE

Quali sono le tecnologie in arrivo nel prossimo anno per i sistemi di montaggio che potranno modificare in modo più marcato le performance degli impianti fotovoltaici, la sostenibilità economica, ma anche l'andamento del settore fotovoltaico in generale?

«Nel prossimo anno vedremo sistemi di montaggio più rapidi da installare, tracker più efficienti e modulari, moduli bifacciali ottimizzati, inverter evoluti e integrazione nativa con storage. Queste innovazioni ridurranno i costi del balance of system, miglioreranno le rese e aumenteranno la competitività degli impianti, soprattutto per quanto riguarda le installazioni di taglia utility scale».

MERCATO 2026

Quanto si allaccerà in Italia nel 2026 in GW?

«Stimiamo complessivamente una nuova potenza connessa di 6 GW, grazie a un residenziale che resterà stabile, un C&I in ripresa e un utility scale in crescita progressiva».

una progressiva localizzazione della supply chain in Europa. In un contesto di capacità costruttiva limitata, queste innovazioni – modularità, pre-assemblaggi, componenti low-carbon e sistemi integrati – saranno fondamentali per accelerare i cantieri e ridurre i costi di costruzione».

MERCATO

Quanto si allaccerà in Italia nel 2026 in GW?

«Il fotovoltaico italiano potrebbe connettere 5,5-7 GW nel 2026. Una

parte significativa arriverà dai progetti del FER X transitorio, ma i colli di bottiglia autorizzativi, di connessione e di capacità costruttiva, soprattutto in Sicilia, limiteranno la piena realizzazione del potenziale. A fianco dei progetti in asta, cresceranno in modo rilevante autoconsumo industriale, PPA e agrivoltaico avanzato, consolidando la transizione verso un mercato dominato dagli impianti utility scale. Le taglie tra 1 e 20 MW saranno le più rappresentate in termini di numero e capacità connessa, contribuendo al definitivo cambio di passo del settore nel 2026».

SISTEMI DI MONTAGGIO



Batterie agli Ioni di Sodio

TOMORROW DESIGNED TODAY
La tecnologia che ridefinisce l'accumulo energetico, con un approccio più sicuro, efficiente e sostenibile.



Sicurezza
Batterie con elevata stabilità termica.



Efficienza
Ricarica rapida e disponibilità continua, quando più ti serve.



Durata
6500+ cicli con carica residua al 70%



Sostenibilità
Energia pulita, 100% riciclabile, per un futuro più green.

BATTERIA IONI DI SODIO 10kWh

Modello batteria	HEIWIT-NA-48V210Ah
Capacità modulo batteria	10 kWh
Potenza massima di carica/scarica	4,8 / 7,2 kW
Tensione nominale	48 V
Capacità di scarica	100%
Display	Pannello LED touch a colori, indicatore SOC
Comunicazione	CAN Bus/RS485
BMS	Integrato, ottimizzato, connesso all'APP tramite inverter
Emissione acustica	Impercettibile
Dimensioni (L*P*A)	465*268*918 mm
Peso	<116 kg
Composizione chimica delle celle	Ioni di sodio
Scalabilità	3 unità in parallelo
Garanzia	10 anni



6500+
Cicli di vita medi

10 kWh
Capacità di accumulo

>95%
Tasso di efficienza energetica

UPS
Funzione UPS backup con attivazione in 10 ms

10 anni
Garanzia ITALIANA su batteria e inverter

7200W
Potenza massima




ESAVING
ogni watt conta

JACOPO SCHIEPPATI, DIRETTORE VENDITE DI ESAVING
RESIDENZIALE

Qual è oggi il principale freno che pesa su questo segmento?

«Sono convinto che il freno principale sia di natura "psicologica". Per molte famiglie pesa

ancora il retaggio del recente passato, con il ricordo vivo del Superbonus 110% e dello sconto in fattura. Chi non ha realizzato allora un impianto fotovoltaico ha oggi la sensazione di "aver perso un'occasione" e tende ad aspettare un nuovo incentivo prima di decidere di investire. Anche lato installatori permane il ricordo del periodo in cui erano i clienti a cercarli, con la fila alla porta di famiglie desiderose di realizzare quanto prima il proprio impianto».

Cosa potrebbe far ripartire il segmento residenziale dopo il rallentamento degli ultimi anni?

«La strategia vincente, oggi, soprattutto nel residenziale, è abbandonare la nostalgia per un passato che non ritornerà (come già accaduto dopo la fine del Conto Energia) e concentrarsi su attività proattive di lead generation, oltre che su preventivi sempre più chiari, semplici e accattivanti. Perché, in realtà, grazie all'incredibile calo dei prezzi, non è mai stato conveniente come oggi installare un impianto fotovoltaico sul tetto della propria abitazione».

C&I

Come ritiene andrà questo segmento in termini di nuove installazioni?

«Siamo convinti che il 2026 sarà un anno ricco di opportunità e di crescita».

Quali saranno i principali driver di crescita?

«I principali driver saranno le numerose forme di finanza agevolata dedicate alle imprese che vogliono investire nelle energie rinnovabili. Tra le misure più rilevanti: iper ammortamento, Conto Termico 3.0, comunità energetiche Pnrr, Parco Agrisolare, Energy Release 2.0, e molte altre».

Ritenete che il target della PMI abbia maturato una sensibilità maggiore verso i vantaggi del fotovoltaico?

«Sì, decisamente: negli ultimi 15 anni le PMI hanno maturato una sensibilità maggiore verso i vantaggi del fotovoltaico».

UTILITY SCALE

Quanti degli impianti in graduatoria nel FER X Transitorio saranno realizzati in Italia nel 2026?

Per quanto riguarda il segmento Utility Scale,


WATTKRAFT
GIOVANBATTISTA NAPOLITANO, TECHNICAL DIRECTOR SOUTHERN EUROPE DI WATTKRAFT
RESIDENZIALE

Qual è oggi il principale freno che pesa su questo segmento?

«Per troppo tempo il mercato domestico è stato drogato da incentivi. Bisognerebbe svincolarsi da misure a pioggia che inquinano il mercato, come accaduto con il Superbonus. È normale che il cliente finale attenda misure simili, ma così si distorce la percezione dell'utilità del solare. Servono incentivi sul lungo periodo. E serve evitare quello che a fine 2025 è successo, ad esempio, con le comunità energetiche».

Cosa potrebbe far ripartire il segmento residenziale dopo il rallentamento degli ultimi anni?

«Mi auguro che venga confermata la detrazione fiscale al 50% su un periodo più lungo e stabile, in questo momento in cui parliamo siamo in attesa, ma sembra verrà confermata. Tanto, poi, dipenderà dalla

volatilità dei prezzi energetici e quanto il solare sarà percepito come un aiuto reale in bolletta. Inoltre, dovranno aiutarci tanto gli installatori trasformando l'investimento in una soluzione integrata e ad alto valore aggiunto».

Qual è il suo giudizio sul canale degli installatori in questo momento e di fronte alle sfide del prossimo anno?

«Gli installatori dovranno diventare consulenti energetici per il cliente finale. L'integrazione tecnologica tra solare, storage ed e-mobility, potrà infatti essere una leva, non solo tecnica ma anche emozionale, per una più ampia diffusione del solare in ambito domestico, offrendo soluzioni complete piuttosto che singoli componenti».

C&I

Come ritiene andrà questo segmento in termini di nuove installazioni?

«Il C&I è il vero motore di crescita. Nel 2026 vedremo un mercato in aumento, anche senza incentivi, soprattutto per le installazioni da 200 kWp».

Quali saranno i principali driver di crescita?

«La volatilità dei costi energetici spingerà sempre più imprenditori a investire nel solare. Vediamo anche un futuro brillante sui Bess di taglia C&I, soprattutto per il peak shaving e per massimizzare l'autoconsumo, due elementi che incidono direttamente sulla redditività aziendale».

Ritenete che il target della PMI abbia maturato una sensibilità maggiore verso i vantaggi del fotovoltaico?

«Sì, decisamente: è aumentata la sensibilità da parte delle PMI. Ma la partita, anche in questo caso, la si gioca sulle competenze degli installatori e dei professionisti del settore, che dovranno diventare dei veri e propri consulenti in grado di presentarsi in modo

accattivante ai potenziali end user. Servono anche strumenti finanziari come i PPA in grado di superare le barriere all'ingresso e rendere più appetibile l'investimento».

UTILITY SCALE

Quanti degli impianti in graduatoria nel FER X Transitorio saranno realizzati in Italia nel 2026?

«Considerando l'asta FER X Transitorio e l'asta Nzia, Secondo me tra il 30 e il 40% dei progetti saranno realizzati il prossimo anno. Tanti soggetti si ritireranno, e tanti altri sfrutteranno gli ultimi mesi finali. Mi auguro che la percentuale sia del 40%, dato che c'è già un primo filtro sulle autorizzazioni e considerando i tre anni per realizzarli, io prevedo per il 2026 circa 3 GW di nuova potenza installata solo nel FER X».

Come andrà invece il mercato fuori dal FER X e quali saranno i principali driver di crescita?

«Ci sono ancora tanti soggetti che hanno rinunciato o sono rimasti fuori dal FER X che si svincoleranno dalle aste ma cercheranno di sfruttare le opportunità di mercato, soprattutto in un'ottica di grid parity. Sulla crescita oltre alle nuove possibilità Merchant vedremo ancora il consolidarsi dei PPA e la crescita dei Bess con il Macse e non solo, con nuove aste, sia Macse che Capacity Market previste per il 2026, che daranno una crescita alla taglia utility».

SISTEMA ENERGETICO

Verso quali scenari stiamo andando e quali sono i fattori chiave per una transizione verso una maggiore quota di fotovoltaico e rinnovabili nel mix energetico nazionale?

«Flessibilità, digitalizzazione e decentralizzazione saranno i fattori chiave



se dovessi fare una previsione, direi che nel 2026 verrà realizzata meno della metà degli impianti in graduatoria nel FER X transitorio. Il valore del contributo emerso dalle aste è infatti troppo basso, e molti operatori se ne stanno rendendo conto: temo che diversi progetti non proseguiranno».

Come andrà invece il mercato fuori dal FER X e quali saranno i principali driver di crescita?

«Penso e spero ci sia vita oltre il FER X. I costi di moduli, inverter e sistemi Bess sono ai minimi storici, rendendo interessante il ritorno dell'investimento anche in grid parity. Certo, bisogna scommettere su un aumento della domanda di energia elettrica e dunque del PUN, eventualità tutt'altro che improbabile».

SISTEMA ENERGETICO

Verso quali scenari stiamo andando e quali sono i fattori chiave per una transizione verso una maggiore quota di fotovoltaico e rinnovabili nel mix energetico nazionale?

per una rete a prova di fonti pulite. Al centro di questa trasformazione c'è poi lo storage, lo storage sarà una vera e propria infrastruttura di sistema. La chiave sarà la capacità di gestire flussi bidirezionali complessi e di partecipare ai servizi di rete».

MERCATO

Quali sono le sfide per il canale della distribuzione e cosa cambierà in termini di partnership, accordi e offerta?

«Il distributore, come gli installatori, avrà un ruolo consulenziale, diventerà sempre più un fornitore di servizi: pre e post vendita, assistenza tecnica e commerciale sono alcuni esempi. Il distributore non potrà più essere un semplice reseller. Noi come Wattkraft abbiamo deciso di puntare molto sulla capacità di offrire ai nostri clienti assistenza e consulenza a 360°».

Vedremo una selezione di player?

«Credo che il mercato cambierà ancora in termini di player attivi nel canale della distribuzione, anche se gli operatori più strutturati continueranno a guidare il mercato con un'offerta di alta qualità».

Per quanto riguarda l'offerta, ci sarà una riduzione dei brand trattati o un ampliamento?

«Dipende: noi, ad esempio, abbiamo una visione ristretta che punta a tecnologie e operatori di alto livello. Arrivano e arriveranno ancora nuovi player sul nostro mercato, soprattutto nello storage».

Quanto si allaccerà in Italia nel 2026 in GW?

«Per il 2026 mi aspetto un incremento delle connessioni. Credo che totalizzeremo circa 7 GW di nuovi allacci. Se poi si sbloccheranno gli impianti che negli anni hanno subito ritardi delle connessioni, potremmo ipotizzare tra i 7,5 e gli 8 GW».

«Sul fronte del sistema energetico nazionale, ritengo che i fattori chiave per favorire una maggiore penetrazione del fotovoltaico e delle rinnovabili siano la stabilità normativa e la chiarezza delle regole».

Purtroppo, il nostro settore soffre spesso di misure roboanti che creano grandi aspettative ma che si rivelano poco efficaci perché scritte male. Norme poco chiare e iter autorizzativi esasperanti generano incertezza, il peggior nemico degli investitori».

MERCATO

Quali sono le sfide per il canale della distribuzione e cosa cambierà in termini di partnership, accordi e offerta?

«Le sfide per il canale della distribuzione sono molteplici: selezionare brand affidabili e tecnologicamente avanzati, garantire assistenza pre e post vendita, offrire servizi e soluzioni finanziarie che facilitino la chiusura delle trattative, assicurare una logistica rapida ed efficiente saranno alcune delle più significative».

Quanto si allaccerà in Italia nel 2026 in GW?

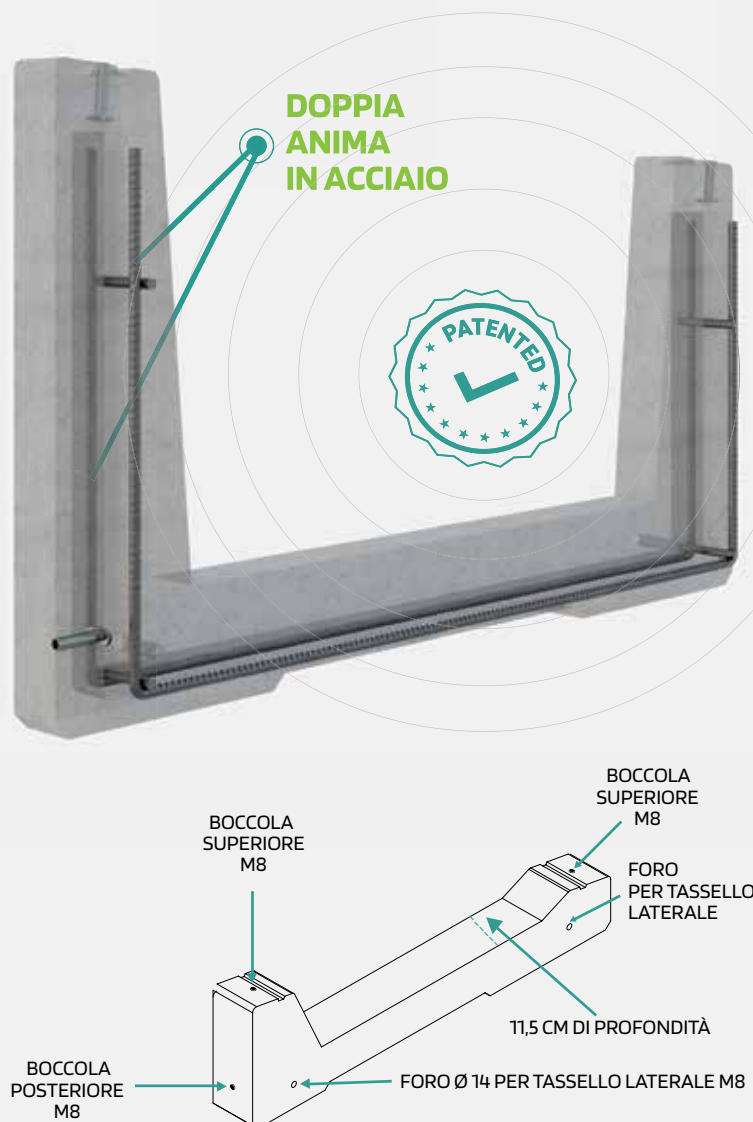
«Per il 2026 mi aspetto un incremento delle connessioni nell'ordine del 20-30%».

DISTRIBUTORI



GBSOLAR®
BRAND OF CONTACT ITALIA

SOLUZIONI FOTOVOLTAICHE SICURE.



Le zavorre in calcestruzzo GB Solar, brand di Contact Italia, sono caratterizzate da una **doppia anima in acciaio**.

Questa innovativa caratteristica tecnica conferisce alle zavorre un livello superiore di **robustezza, durabilità e funzionalità** ottimizzata per il loro scopo di sostegno e stabilizzazione nelle installazioni solari.

MANEGGEVOLEZZA

Nonostante la presenza dell'acciaio, le zavorre rimangono relativamente leggere e maneggevoli, semplificando il trasporto, la movimentazione e l'installazione sul sito.

RIGIDITÀ E STABILITÀ

La doppia armatura presente all'interno del calcestruzzo conferisce una maggiore rigidità e stabilità strutturale alle zavorre, garantendo la capacità di sopportare carichi e stress ambientali senza compromettere l'integrità

FLESSIBILITÀ DI DESIGN

La possibilità di integrare la doppia anima in acciaio durante il processo di produzione consente una maggiore flessibilità nel design delle zavorre, consentendo di adattarsi a una vasta gamma di requisiti di installazione e configurazioni specifiche del progetto.

GB SOLAR
info@gbsolar.it - www.gbsolar.it
Seguici sui canali social



**SCARICA IL CATALOGO
E SCOPRI TUTTI
I NOSTRI VANTAGGI**

**CONTACT
ITALIA®**

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

ISO 14001

ISO 9001

REGOLAMENTO (UE)
n.305/2011

EN 1090-1

CE





IL SISTEMA DI STORAGE BLACKHILLOCK CONNESSO ALLA RETE DI TRASMISSIONE SCOZZESE, DOTATO DI TECNOLOGIA GRID-FORMING FORNITA DA SMA. I BENEFICI PREVISTI INCLUDONO RISPARMI PER OLTRE 170 MILIONI DI STERLINE PER I CONSUMATORI



INVERTER GRID FORMING: ALLEATI PER LA RETE E IL MERCATO

CON L'AUMENTO DELLA PRODUZIONE ENERGETICA DA FONTE RINNOVABILE, GLI INVERTER GRID FORMING DIVENTANO FONDAMENTALI PER GARANTIRE SICUREZZA E STABILITÀ AL SISTEMA ELETTRICO NAZIONALE. MA ANCHE PER PARTECIPARE AL TRADING ENERGETICO E AI SERVIZI ANCILLARI, OVVERO QUELLI CHE MANTENGONO L'INFRASTRUTTURA STABILE, BILANCIATA E OPERATIVA. LE NORMATIVE IN EVOLUZIONE DANNO VITA A NUOVE OPPORTUNITÀ PER OPERATORI, PROGETTISTI E PRODUTTORI

DI MONICA VIGANÒ

La crescente diffusione di impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili connessi al sistema elettrico nazionale e la contestuale dismissione di impianti termoelettrici convenzionali richiedono di porre attenzione alla tematica della stabilità di rete. Tecnicamente si stanno riducendo l'inerzia e la potenza di cortocircuito che, di conseguenza, potrebbero causare un aumento di fenomeni di instabilità. Per coprire questi gap di instabilità, una delle tecnologie più promettenti è rappresentata dal grid forming previsto sugli inverter. Un convertitore dotato di questa funzionalità, a differenza di uno tradizionale che è grid following, non si sincronizza ad una rete già presente per immettere corrente, ma è in grado di creare attivamente una forma d'onda di tensione. Lo fa imitando il comportamento dei generatori sincroni tradizionali, offrendo funzionalità che contribuiscono a mantenere la stabilità del sistema elettrico. Ma come funzionano questi inverter e quali sono i principali campi di azione? Quali sono le opportunità e le prospettive per il prossimo futuro? La tematica è di strettissima attualità e ancora labilmente circoscritta. Inoltre è piuttosto tecnica e complessa. In un'ottica di mag-

gior comprensione, vale quindi la pena analizzarla con dovizia di particolari.

FUNZIONAMENTO DELLA TECNOLOGIA

La tecnologia grid forming rappresenta un'evoluzione nell'elettronica di potenza, applicabile sia agli impianti da fonte rinnovabile sia ai sistemi Bess. «Questa tecnologia è in grado di generare una tensione trifase autonoma, bilanciata e sinusoidale, regolabile in fase, ampiezza e frequenza», spiega Luca Consorte, application engineer large scale - grid integration di SMA. «È inoltre in grado di controllarne il tasso di variabilità e mantenerlo entro i limiti consentiti. Nel concreto, si comporta come una vera sorgente di tensione, e non di corrente». Alessandro Soragna, distribution manager Italy and Balkans presso Sungrow, aggiunge: «In una centrale elettrica tradizionale, l'energia viene generata da un motore sincrono rotante che dà vita a una sinusoide perfetta. Gli inverter creano sinusoidi non perfette perché generate da circuiti elettronici. La tecnologia grid forming rende questa onda sinusoidale simile a quella creata da un generatore tradizionale».

Grazie a queste capacità, gli inverter grid forming supportano la rete prevalentemente durante i guasti, non inseguendo le esigenze ma imponendo direttamente dei parametri. Questo consente di avere una serie di funzionalità a supporto del sistema. Per esempio si riescono ad evitare situazioni di blackout e, in caso avvengano, il grid forming è in grado di riavviare autonomamente una sezione di rete senza fare affidamento su una sorgente esterna di energia (funzionalità black start). Questo agevola l'integrazione su larga scala delle rinnovabili senza compromettere stabilità e sicurezza.

«La stabilità alla rete tramite il grid forming si ottiene grazie a tanti servizi che possono essere forniti come supporto durante i guasti», spiega Valerio Ciccariello, direttore tecnico Italia per Bess di Envision, «oppure tramite l'inerzia virtuale». Per spiegare il concetto di inerzia virtuale si devono chiamare in causa nuovamente le tradizionali centrali con motori rotanti. Tendenzialmente c'è uno sbilanciamento di potenza tra quando si produce e quando si consuma energia. La frequenza si allontana dai 50 Hertz standard ma, con le macchine rotanti tradizionali, la loro massa rotante è in grado di rallentare l'effetto di perdita di frequenza.

«L'inerzia sintetica o virtuale simula il comportamento delle macchine rotanti e consente all'inverter di aumentare improvvisamente la potenza attiva, così velocemente da equivalere l'andamento della frequenza rallentata».

Verrebbe da pensare che gli inverter grid forming svolgano anche la funzione dei CCI (se l'impianto è connesso in media tensione) o dei PPC (se l'impianto è connesso in alta tensione). Ma in realtà questa considerazione non è del tutto corretta, come spiega Valerio Ciccariello di Envision: «Alcune funzioni dell'inverter grid forming sono sovrapponibili a quelle del CCI o del PPC, come ad esempio la gestione delle oscillazioni di rete. Ma ci sono delle differenze sostanziali. Ogni inverter misura la propria tensione in uscita e quella della rete. Se quella della rete viene meno, deve reagire immediatamente e questa reazione è in capo a ogni singolo inverter». Quindi non è possibile centralizzare questa funzionalità in un CCI o PPC perché il tempo di risposta sarebbe troppo disteso. Inoltre CCI e PPC hanno come funzione



L'IMPIANTO IBRIDO EOLICO E BESS SITUATO A GANSU, IN CINA. L'ACCUMULO FORNITO DA ENVISION INTEGRA FUNZIONI GRID FORMING E HA UNA POTENZA PARI A 180 MWH

principale quella di comunicare con Terna. Per cui possiamo dire che CCI o PPC e inverter grid forming sono e saranno sempre più complementari (ma non sostituibili), dando vita a un sistema gestionale completo, perché ciascuno controllerà alcuni aspetti specifici che contribuiscono alla stabilità di rete.

Tra i pionieri nello sviluppo del grid forming c'è ad esempio SMA che propone al mercato una tecnologia già disponibile che consente agli impianti rinnovabili di contribuire alla robustezza della rete pubblica, garantendo la stabilità (tensione, angolo e frequenza) al punto di connessione e la piena conformità al codice di rete. Nello specifico, la soluzione grid forming di SMA include un generatore di tensione rappresentato dall'inverter grid forming, e un trasformatore BT/MT che rappresenta l'impedenza di disaccoppiamento e limita la corrente verso le altre sorgenti di tensione, oltre al quadro di media dedicato alla protezione dalle sovracorrenti. Il comportamento di generazione, l'inerzia virtuale e lo smorzamento necessari al corretto funzionamento del sistema vengono garantiti da controlli grid forming sia nell'inverter stesso sia nello SMA Power Plant Manager.

VANTAGGI E BENEFICI

Come si può dedurre da quanto sopra scritto, uno dei principali punti di forza degli inverter grid forming sta nella loro capacità di mantenere la stabilità della rete elettrica. Inoltre permettono agli impianti fotovoltaici di funzionare in modo autonomo anche in caso di guasto della rete principale, garantendo l'alimentazione continua. «Il grid forming è una funzionalità avanzata che consente a un PCS di rimanere collegato a una rete preesistente, emulando il funzionamento di una macchina rotante», spiega Pietro Baggi, director of engineering and R&D di Siel. «Come tale esso consente, per esempio, di sostenere la rete, funzionando con valori di frequenza e tensione forniti come riferimenti, quando la rete è instabile e può addirittura venire a mancare. In tal caso, il grid forming consente al PCS di generare e sostenere una rete locale, continuando ad alimentare in autonomia i carichi precedentemente alimentati dalla rete». Tra le funzionalità più avanzate degli inverter grid forming c'è anche la loro capacità di sincronizzazione con altri generatori di tensione, come ad esempio generatori diesel ed altri inverter grid forming. Inoltre questa tecnologia può regolare la frequenza in funzione della potenza attiva e la tensione in funzione della potenza reattiva ma anche contribuire alla stabilizzazione in caso di perturbazioni o guasti, riducendo il rischio di oscillazioni critiche e migliorando la risposta della rete a variazioni improvvise di domanda o offerta. Gli inverter grid forming assicurano, come già anticipato, una risposta istantanea ad eventi di rete senza ritardi e danno un contributo allo smorzamento della tensione e dell'inerzia.

HANNO DETTO



AUMENTA LA COLLABORAZIONE TRA GESTORI DI RETE E PRODUTTORI

Valerio Ciccariello, direttore tecnico Italia per Bess di Envision

«I gestori di rete nazionali sono aperti alla collaborazione con i produttori per capire cosa realmente può essere necessario. Anche in Italia, Terna si sta muovendo in questo modo, coinvolgendo attivamente noi produttori per comprendere come inserire il grid forming nel proprio codice e quindi come normarlo».



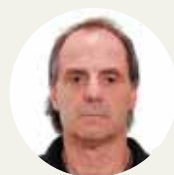
“VERSO UN SISTEMA DIGITALE E ORIENTATO ALLA QUALITÀ” Luca Consorte, application engineer large scale – grid integration di SMA

«L'ingresso delle tecnologie grid forming cambierà il baricentro della gestione di rete. Da un sistema dipendente da centrali convenzionali si passerà a un sistema digitale, distribuito e orientato alla qualità della rete».



“IN FUTURO, GRID FORMING ANCHE NEL C&I E NEL RESIDENZIALE” Alessandro Soragna, distribution manager Italy and Balkans di Sungrow

«Il grid forming è già obbligatorio in alcune nazioni del mondo e in alcune aree come Malesia e, a breve, anche Australia. Tenderanno quindi a comparire sul mercato sempre più soluzioni grid forming anche per impianti C&I e residenziali».



“OPPORTUNITÀ ECONOMICHE PER I PRODUTTORI DI ENERGIA” Pietro Baggi, director of engineering and R&D di Siel

«Per i produttori di energia, questa modalità di funzionamento apre scenari di interesse anche di tipo economico, perché i servizi potrebbero essere remunerati sulla base del tipo di servizio e della disponibilità di capacità energetica messa a disposizione dall'impianto».



“IN ARRIVO NUOVI MODELLI DI REMUNERAZIONE” Lorenzo Ramazzotti, direttore commerciale di SolarMG

«Gli impianti rinnovabili non saranno più soltanto semplici produttori di energia, ma diventeranno sempre più attori attivi nella gestione della rete, aprendo anche a nuove opportunità in termini di servizi di rete e modelli di remunerazione».

«Queste prestazioni avanzate richiedono un'integrazione completa tra l'inverter e il sistema di controllo a livello di impianto», spiega Luca Consorte di SMA. «Solo un perfetto abbinamento tra hardware e software, come quello garantito dall'architettura SMA, che integra nativamente sia i controlli degli inverter sia le funzioni dello SMA Power Plant Manager consente di assicurare pienamente tutte queste funzionalità. In questo modo l'impianto grid forming può esprimere appieno le sue potenzialità e fornire un supporto di rete affidabile e coerente con le richieste normative più avanzate».

Dal punto di vista del proprietario o del gestore dell'impianto, i vantaggi della tecnologia grid forming si traducono in una continuità operativa dello stesso. La possibilità di modulare e non distaccare completamente la potenza immessa in rete, infatti, contribuisce alla creazione di un sistema più resiliente e alla contemporanea eliminazione dei disturbi causati dal blocco totale che si verifica in caso di sovraccarico della rete. «Attualmente se si esce dai parametri di tensione di rete, il sistema per legge deve staccarsi», dice Alessandro Soragna di Sungrow. «Questo crea comunque momenti di stress alla rete e agli impianti. Grazie ai sistemi grid forming si evitano queste problematiche e, al contempo, si hanno ricadute positive sui responsabili dell'impianto che vedranno la propria operatività ridursi ma non azzerarsi del tutto».

PRINCIPALE CAMPO DI AZIONE

Risulta evidente come l'applicazione degli inverter grid forming sia concreta nei grandi impianti a terra. Soprattutto quelli che prevedono anche un sistema di accumulo su larga scala Bess, che consente di immagazzinare l'energia in eccesso rilasciandola quando necessario rappresentando una riserva che contribuisce attivamente alla stabilità della rete, prevenendo disservizi e garantendo un approvvigionamento elettrico sicuro e affidabile. Il target di clientela che richiede inverter grid forming è quindi rappresentato soprattutto da utility, EPC e progettisti.

«Allo stato attuale, il grid forming è una tecnologia chiave per i grandi impianti e non è ancora possibile sapere se e in che misura in futuro queste soluzioni verranno declinate anche per applicazioni C&I e residenziali», aggiunge Pietro Baggi di Siel. «Un domani potrà diventare uno degli elementi abilitanti anche per le microreti, il mondo C&I e, progressivamente, per il residenziale evoluto». Ma in realtà attualmente ci sono dei vincoli in questi campi di azione. «Il grid forming non solo supporta la rete ma dà anche accesso ai mercati dell'energia ed è un tema caldo in ambito utility scale, dove si ragiona su impianti singoli o aggregati», chiarisce Valerio Ciccariello di Envision. «Nel residenziale o C&I non c'è attualmente possibilità di accesso diretto a questi mercati dell'energia per cui, anche con il nuovo Tide, ovvero il Testo integrato del dispacciamento elettrico che consente la partecipazione ai servizi ancillari, è dif-



Vetrina grid forming

Da Siel un PCS per applicazioni Bess

Siel presenta il convertitore AC-DC bidirezionale (PCS) Lumina pensato per applicazioni Bess. Assicura elevata integrazione in impianti da fonti rinnovabili o industriali connessi in sottostazione, anche per interventi di revamping/repowering. Garantisce inoltre supporto alla stabilità di rete per DSO e TSO in modalità grid following, con regolazione di frequenza, controllo di tensione e inerzia sintetica. Inoltre offre la possibilità di funzionamento in modalità grid forming per applicazioni off-grid e stand-alone. Propone anche la possibilità di funzionamento in modalità grid forming o grid support in reti deboli, per stabilizzazione e continuità di alimentazione anche con generatori eterogenei. Altre caratteristiche sono la funzione di black start per energizzazione progressiva di sotto-reti in controllo di corrente, la compatibilità con batterie per applicazioni Bess, l'architettura modulare hot-swap con gestione dinamica della potenza e la connettività avanzata per integrazione con sistemi EMS, PPC e Scada.



Vetrina grid forming

Maggior performance con l'inverter SMA basato sulla tecnologia al carburo di silicio



SMA presenta l'inverter Sunny Central Storage UP S, progettato per applicazioni Bess e grid forming e basato sull'innovativa tecnologia SiC Mosfet al carburo di silicio. Questa tecnologia aumenta l'efficienza e la reattività dei sistemi di conversione. I Mosfet SiC di ultima generazione assicurano un'efficienza fino al 99,2%, una riduzione del carico termico e prestazioni ottimali anche nell'erogazione dei servizi per la stabilità

del sistema elettrico. Garantiscono inoltre funzionalità avanzate di supporto alla rete come grid forming, inerzia e fast frequency control. Nel concreto, queste innovazioni si traducono in una maggiore potenza erogata e in un incremento della redditività per sviluppatori e operatori di centrali elettriche, con una contestuale riduzione dei costi infrastrutturali e di manutenzione. Altre caratteristiche dell'inverter sono la potenza continua fino a 4.600 kVA con capacità di sovraccarico a breve termine per garantire una rete dinamica e la riduzione del numero di inverter necessari, con conseguente abbattimento dei costi di capitale, installazione e manutenzione. Il sistema di raffreddamento ad aria OptiCool assicura una gestione termica ottimale in qualsiasi ambiente. L'inverter garantisce inoltre inerzia virtuale con tecnologia inverter e capacità SCR (Short-Circuit Ratio) con performance più elevate per assicurare una potenza stabile al punto di consegna, nel caso di instabilità della rete. Infine permette il ripristino rapido e decentralizzato della rete, salvaguardando l'approvvigionamento energetico durante i blackout.

Vetrina grid forming

Ingeteam: ecco gli inverter Ingecon SUN 3Power C Series pronti per il Macse

Tra i produttori di inverter che hanno a catalogo prodotti grid forming c'è anche Ingeteam. La generazione Ingecon SUN 3Power C Series nasce per anticipare le esigenze imposte dal documento Macse che introduce requisiti stringenti per garantire la stabilità e l'affidabilità della rete elettrica. Grazie alla loro architettura avanzata e alle funzionalità grid forming, gli inverter Ingeteam sono già pronti per adempiere ai servizi di rete richiesti da Terna, come la regolazione automatica di tensione e frequenza, la gestione dei transitori, il supporto ai black start e la fornitura di potenza reattiva anche nelle ore notturne. Queste capacità permettono agli impianti fotovoltaici e ai sistemi di accumulo di contribuire attivamente all'equilibrio della rete, in linea con le prescrizioni Macse. Con un'elevata densità di potenza e un'efficienza fino al 98,9%, la Serie C assicura elevate prestazioni in spazi ridotti. Il sistema di raffreddamento a liquido, il grado di protezione IP65 e l'elettronica di controllo basata su processori digitali di ultima generazione garantiscono affidabilità e stabilità termica anche in condizioni operative estreme. Integrati nella stazione FSK C Series, gli inverter possono operare in modalità grid-following o grid forming, assicurando compatibilità con le infrastrutture di rete esistenti e conformità ai nuovi requisiti di connessione.

ficile che gli aggregatori abbiano interesse a riunire impianti di queste dimensioni contenute perché poi dovrebbero gestire un'architettura troppo complessa». Piuttosto in questi segmenti è probabile che si adotteranno funzioni parziali del grid forming come ad esempio la possibilità di utilizzare l'energia accumulata anche in caso di blackout. Anche perché attualmente per legge, gli impianti C&I e residenziali devono sottostare a dei limiti che impongono loro di fermarsi al proprio contatore di riferimento senza andare a interfacciarsi direttamente con la rete nazionale. «E comunque per definizione Terna non può imporre specifiche al di fuori della rete di trasmissione nazionale», aggiunge Valerio Ciccariello di Envision. «Tutto ciò che è residenziale o C&I sottostà alle regolamentazioni di E-distribuzione, non di Terna. E quindi risponde a codici di rete differenti».

CONTENERE I COSTI

A proposito di codici di rete, è necessario spiegare meglio la normativa per capire il reale impatto attuale e futuro degli inverter grid forming. Il codice di rete di Terna, con l'allegato 79, inserisce funzioni che sono grid forming pur senza nominarle chiaramente con questo termine. Possiamo aspettarci che nell'utility scale l'adozione di inverter grid forming diventerà nel prossimo futuro meglio normata e obbligatoria. «Anche se al momento manca ancora un quadro normativo esecutivo che renda questa modalità di funzionamento appetibile e diffusa quanto la modalità on-grid grid following», sostiene Pietro Baggi di Siel, «la rete nazionale è in una fase di evoluzione per accogliere in modo sempre più strutturato queste tecnologie». Detto questo, la realizzazione di un prodotto grid forming ha chiaramente dei costi difficilmente accettabili dall'EPC o dal progettista perché, di fatto, non apportano attualmente benefici economici tangibili ma solo vantaggi alla rete elettrica. Questo perché ad esempio in Italia la funzione di black start è remunerata ma al contrario l'inerzia sintetica non lo è. Mentre invece in altre nazioni come il Regno Unito le funzionalità grid forming sono servizi a pagamento e questo, generando per il responsabile di impianto un incremento del flusso di cassa, rende più accettabile il sovracosto della funzionalità stessa. «Nel nostro Paese, stando ai rumor del mercato, il grid forming dovrebbe essere reso obbligatorio in progetti al di sopra di 1 MWp di potenza ma non rappresenta un valore aggiunto per il responsabile dell'impianto», spiega Lorenzo Ramazzotti, direttore commerciale di SolarMG. «Per questo sarà ovviamente implementato laddove richiesto dalla normativa ma altrimenti, non rappresentando un plus per il cliente o l'installatore, sarà più facilmente sostituito da alternative a costo più contenuto». Sempre in ottica di contenimento dei costi, oltre che per rispondere all'obbligatorietà imposta da alcune nazioni, Sungrow ha optato per adeguare tutta la produzione dotandola di funzionalità grid forming in modo da poter raggiungere economie di scala. E proprio per questo motivo, Sungrow ha adottato grid forming di prima generazione anche su prodotti C&I.





«Il grid forming è già obbligatorio in alcune nazioni del mondo come Malesia e, a breve, anche Australia, dove sarà richiesto per tutti i sistemi connessi alla rete, anche impianti di dimensioni contenute», spiega Alessandro Soragna di Sungrow. «Tenderanno quindi a comparire sul mercato sempre più soluzioni grid forming anche per impianti C&I e residenziali. Questo genererà sicuramente grandi opportunità di revamping per tutti quei sistemi già installati e che si dovranno adeguare alle normative».

NUOVE OPPORTUNITÀ

Parlando di opportunità, in primo luogo ci si aspetta che l'Unione europea definisca una normativa più chiara in materia di grid forming, anche alla luce del blackout avvenuto in Spagna lo scorso 28 aprile. La situazione attuale prevede infatti un quadro regolatorio e mercati dei servizi ancora in evoluzione: molte giurisdizioni, come visto, non remunerano pienamente funzioni come l'inerzia sintetica o il black start. Attualmente quindi, mancando criteri specifici, la richiesta della funzionalità grid forming è limitata ma il mercato sembra andare verso l'obbligatorietà di questa funzione, almeno per determinate tipologie di impianto. Per questo, in ottica strategica, alcuni produttori di inverter e sistemi di accumulo hanno già inserito a catalogo prodotti grid forming. Per SMA, ad esempio, l'ingresso nel mercato degli inverter grid forming non è un'opzione secondaria ma un elemento strategico perché questi dispositivi ridefiniranno il ruolo degli asset energetici, trasformandoli da semplici erogatori di energia in fornitori attivi di stabilità di rete. Siel invece ha deciso di approcciare il grid forming perché rappresenta una scelta strategica e lungimirante, in risposta a una domanda destinata a crescere con l'aumento della penetrazione delle fonti rinnovabili e dei sistemi di accumulo nel mix energetico. «Per i produttori di energia, questa modalità di funzionamento apre scenari di interesse anche di tipo economico, perché le funzioni che esse implementano e che consentono di erogare supporto alla rete potrebbero a breve essere approvate ufficialmente e i servizi essere remunerati sulla base del tipo di servizio e della disponibilità di capacità energetica messa a disposizione dall'impianto», ha spiegato Pietro Baggi di Siel.

In termini di ricadute sul mercato, i sistemi grid forming con funzionalità avanzate consentono di partecipare simultaneamente a diversi mercati dell'energia e dei servizi ancillari e di erogare servizi di booster di rete che un domani saranno remunerati. «Chiaramente la diffusione su larga scala del grid forming richiede standard tecnici chiari, aggiornamenti regolatori e un'evoluzione dei mercati dei servizi di sistema», spiega Luca Consorte di SMA. «Gli ostacoli principali riguardano l'investimento iniziale e l'adeguamento dei processi operativi. Tuttavia, per chi saprà affrontare la sfida, le opportunità sono significative: nuovi ricavi da servizi ancillari, maggiore integrazione delle rinnovabili, resilienza complessiva della rete e posizionamento competitivo in un settore in rapido cambiamento. L'obiettivo è semplice e ambizioso: permettere ai progetti energetici di partecipare ai nuovi mercati della stabilità, massimizzando benefici tecnici ed economici».

A proposito di remuneratività dei servizi offerti dal grid forming, torniamo un attimo alla condizione del Regno Unito dove questa funzionalità è inserita nel codice di rete nazionale e remunerata. «Negli altri Paesi d'Europa in questo momento non è obbligatoria ma è a discrezione del responsabile dell'impianto», spiega Valerio Ciccariello di Envision. «Anzi, i gestori di rete nazionali sono aperti alla collaborazione con i produttori per capire cosa realmente può essere necessario. Anche in Italia, Terna si sta muovendo in questo modo, coinvolgendo attivamente noi produttori per comprendere come inserire il grid forming nel proprio codice e quindi come normarlo». Vale la pena spendere due parole sulla questione dei codici di rete: ogni nazione deve fare riferimento ai Codici di Rete Europei, un insieme di regole armonizzate dell'Unione europea per il settore elettrico, che regolano la connessione alla rete, l'integrazione dei mercati e la sicurezza dei sistemi. A breve sarà ufficializzata la versione 2.0 di questi Codici che,

Vetrina grid forming

Da Sungrow, una soluzione per applicazioni C&I

L'inverter ibrido Sungrow SH125CX è dotato di funzionalità grid forming. È una soluzione multi-Mppt pensata per contesti C&I. È ideale per progetti di retrofitting così come nuove installazioni e supporta applicazioni EMS variabili. La sicurezza è garantita da Afci 3.0, interruttore intelligente ad arco CC con un raggio di rilevamento di 450 metri e una protezione intelligente a livello di stringa oltre a protezione IP66 e anticorrosione C5. L'inverter assicura inoltre installazione flessibile agevolando l'espansione da kilowatt a megawatt. Un'ultima caratteristica riguarda la semplificazione delle operazioni di O&M grazie a un design che riduce la manutenzione, agevolata anche dal monitoraggio delle stringhe ad alta precisione e diagnosi I-V per un rapido rilevamento dei guasti.



Vetrina grid forming

Un inverter da 150 kW per SolarMG



SolarMG presenta l'inverter grid forming SG-150KWT da 150 kW. È caratterizzato da una app dedicata a tre livelli che assicura controllo avanzato e personalizzato per la gestione dell'impianto. Inoltre la tecnologia dei moduli SIC consente di eliminare sistemi di raffreddamento aggiuntivi. La funzionalità di Energy Power Supply garantisce alimentazione affidabile per massimizzare l'autoconsumo. Altre caratteristiche sono il sistema di interfaccia per la termodinamica, la struttura in alluminio riciclato al 90%, il sistema di interfaccia con connessione intelligente per una gestione ottimale dell'energia e l'assistenza e manutenzione da remoto a garanzia di impianti sempre efficienti.

Vetrina grid forming

Risposta ultra rapida per i PCS di Envision

I PCS di Envision della generazione 8 sono pensati per essere più potenti. Inoltre hanno tutte le funzionalità grid forming. In particolare ogni PCS, con i suoi 2520 kW, è in grado di fornire servizi fondamentali come inerzia sintetica in un range di 4-20 secondi, un boost per la corrente di corto circuito fino a 1,5 volte la corrente nominale per 10 secondi, black start, servizi di fast frequency support e power quality.



facendo tesoro della lezione appresa con il blackout spagnolo, regoleranno in maniera dettagliata il grid forming. Terna e gli altri gestori nazionali, probabilmente nell'arco dei prossimi due anni, dovranno integrare formalmente questi Codici che rischiano di avere valenza retroattiva. E questo è un altro motivo per cui alcuni produttori di inverter e storage si stanno già muovendo verso l'integrazione di queste funzionalità nei loro prodotti.

PROSPETTIVE

Abbiamo visto che l'ingresso sempre più diffuso degli inverter grid forming sul mercato rappresenta una grande opportunità per tutti gli operatori che sapranno affrontarne per primi la sfida tecnologica. Per i produttori significa investire in soluzioni ad alto contenuto innovativo, mentre per i progettisti e le utility significa realizzare impianti sempre più performanti, stabili e integrati. «Dal punto di vista del sistema elettrico, quello che cambierà sarà il ruolo stesso degli impianti rinnovabili, che non saranno più soltanto semplici produttori di energia, ma diventeranno sempre più attori attivi nella gestione della rete, aprendo anche a nuove opportunità in termini di servizi di rete e modelli di remunerazione», aggiunge Lorenzo Ramazzotti di SolarMG. Per il prossimo futuro c'è da aspettarsi innanzitutto

che il grid forming diventi obbligatorio per determinate tipologie di impianto. E questo significa che nel tempo l'offerta si adeguerà a questo requisito. La differenza, per un produttore, starà nella capacità di rispondere per tempo con un prodotto sartoriale che rispecchi le necessità e gli obblighi normativi in divenire.

Per i responsabili degli impianti, invece, il grid forming amplificherà le opportunità nel trading di energia, rendendo i sistemi rinnovabili finalmente programmabili e quindi in grado di rispondere tempestivamente alle esigenze della rete, amplificando la remunerazione del servizio. L'ipotesi è anche quella che Arera arrivi a promuovere maggiormente i sistemi di accumulo dando l'opportunità di remunerare la velocità di reazione piuttosto che la produzione di energia.

In conclusione, la necessità di implementare le funzionalità del grid forming è sempre più sentita e validata – se ce ne fosse bisogno – dalla lezione del blackout spagnolo dello scorso aprile che ha chiarito come sia indispensabile rafforzare il sistema e dotarlo degli strumenti adeguati. Serve investire nella stabilità e nella resilienza della rete e il grid forming ha in sé le capacità di accompagnare il sistema elettrico europeo verso un nuovo equilibrio tra sostenibilità, sicurezza e performance.





ECCO LE PRINCIPALI MODIFICHE DEL NUOVO TESTO UNICO RINNOVABILI

IL DECRETO SEMPLIFICA LE PROCEDURE ESTENDENDO L'AMBITO APPLICATIVO. IN PARTICOLARE ORA CONTEMPLA NON SOLO INTERVENTI SUGLI IMPIANTI DI PRODUZIONE MA ANCHE SU SISTEMI DI ACCUMULO, ELETTROLIZZATORI E ALTRE INFRASTRUTTURE ENERGETICHE INTEGRATE. NOVITÀ ANCHE SU PAS, EDILIZIA LIBERA E AUTORIZZAZIONE UNICA



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

A CURA DI **EMILIO SANI**

A novembre, con il Decreto Legislativo 25 Novembre 2024, n. 178, sono state approvate le modifiche al Testo Unico Rinnovabili, per quanto attiene alla disciplina dei procedimenti di autorizzazione. Tali modifiche si aggiungono a quelle già approvate con il Decreto Legge 21 novembre 2025, n. 175, che hanno invece introdotto all'interno del Testo Unico Rinnovabili la nuova disciplina in materia di aree idonee.

I REGIMI AMMINISTRATIVI

Il Testo Unico Rinnovabili disciplina le procedure di autorizzazione per gli impianti a fonte rinnovabile, gli impianti di accumulo e gli elettrolizzatori. Le nuove disposizioni si applicano anche in mancanza di disciplina attuativa regionale. Le regioni e gli enti locali potranno prevedere ulteriori semplificazioni e norme di attuazione. Sembra invece da escludersi la possibilità che le Regioni e gli enti locali possano introdurre norme più restrittive.

In generale sia gli impianti di produzione da fonte rinnovabile che gli impianti di accumulo saranno considerati di interesse pubblico prevalente rispetto agli altri interessi che si oppongono alla realizzazione degli impianti, fatti salvi i casi in cui vi sia un giudizio negativo di compatibilità ambientale o vi siano prove evidenti di effetti negativi sull'ambiente, sul paesaggio, sul patrimonio culturale, ovvero sulle tradizioni agroalimentari locali. Possono essere individuate dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri aree dove si deroghi a tale principio di prevalenza, ma tale deroga non potrà mai operare nelle aree idonee e di accelerazione. Finalmente viene data una definizione univoca all'impianto agrivoltaico che viene definito come un impianto fotovoltaico che mantiene la continuità delle attività culturali e pastorali sul sito. Il fatto che sia chiarito che l'impianto agrivoltaico è una sottocategoria degli impianti fotovoltaici dovrebbe avere come conseguenza l'applicabilità agli impianti agrivoltaici sia delle norme specificamente rivolte all'agrivoltaico che di quelle che si riferiscono genericamente al fotovoltaico.

Nel contesto della nuova normativa viene poi previsto che le norme edilizie non si integrano, ma si aggiungono a quelle in materia di autorizzazione degli impianti. Quando vi sono interventi soggetti a permesso di costruire, tale permesso dovrà essere ottenuto prima della presentazione della procedura abilitativa semplificata o nel caso di edilizia libera prima della realizzazione degli interventi. Qualora vi siano invece interventi soggetti dal punto di vista edilizio a Cila o Scia, queste saranno presentate congiuntamente alla domanda di PAS ovvero, nel caso di edilizia libera, prima dell'avvio dei lavori. Quando è richiesta l'autorizzazione unica il titolo edilizio sarà invece acquisto in conferenza di servizi. Agli interventi edilizi da eseguirsi per la realizzazione degli impianti dovranno applicarsi tutte le previsioni del Testo Unico per l'Edilizia.

Quando vi siano due progetti vicini e riconducibili a un unico centro di interessi, i progetti saranno considerati unici al fine di stabilire quale sia la procedura applicabile. Non necessariamente dovrà esservi una unica autorizzazione, ma ai fini della soglia i diversi progetti verranno considerati un unico progetto. Se per esempio in aggregato viene superata da due progetti vicini in area idonea la soglia di 12 MW per

l'autorizzazione unica, il regime amministrativo da seguire per ciascuno dei progetti dovrà essere la autorizzazione unica, anche se ciascuno dei due singoli progetti in area idonea è sotto i 12 MW.

Per tutte le procedure di autorizzazione si dovrà tenere conto della necessità di inserire nella documentazione progettuale sistemi di raccolta per le acque di pioggia che siano intercettate dalle nuove superfici impermeabilizzate, fra le quali vanno considerate anche le cabine e le strade di accesso. Si tratta di una previsione del tutto nuova da tenere in conto anche nella previsione dei costi d'impianto.

L'EDILIZIA LIBERA

L'edilizia libera si divide in sostanza in due sottocategorie: edilizia libera ordinaria ed edilizia libera ai sensi dell'Articolo 7 comma 9 del Testo Unico Rinnovabili per le varianti non sostanziali.

Non è prevista una comunicazione di edilizia libera prima dell'avvio dei lavori, ma solo alla fine degli stessi. Prima di iniziare i lavori dovranno però essere ottenuti i titoli abilitativi edilizi eventualmente necessari (Cila, Scia, permesso di costruire) e dovranno essere eventualmente inviate al Comune le comunicazioni necessarie ai fini dell'accesso agli incentivi, ove previsto dal GSE.

L'edilizia libera ordinaria non si applica quando vi siano interferenze con strade, vincoli idrogeologici, vincoli culturali, ovvero si applichino norme di sicurezza come quelle di tutela dal rischio sismico ovvero di prevenzione incendi. Il campo di applicazione dell'edilizia libera rischia così di restringersi a impianti su tetti di impianti residenziali ovvero a piccoli impianti in autoconsumo vicino a edifici, perché molta parte degli impianti su edifici industriali sono soggetti alla normativa antiincendio, molta parte degli impianti a terra sono sottoposti a quella sismica e molto spesso quando un impianto non è in autoconsumo è necessario usare le strade per la nuova connessione alla rete pubblica. Una disciplina speciale è invece stabilita per l'edilizia libera in caso di varianti non sostanziali ai progetti già approvati che non aumentano la superficie del progetto e incidono in misura non superiore al 50% sulle altezze. In tali casi l'edilizia libera non è subordinata ad alcun atto di assenso.

LA PAS

La procedura abilitativa semplificata (PAS) è di applicazione generale per gli impianti in area idonea e di accelerazione fino a 12 MW, per gli impianti agrivoltaici fino a 5 MW, per gli impianti in area industriale fino a 15 MW, per gli impianti su tetto fino a 10 MW e in generale per tutti gli altri impianti fotovoltaici fino a 1 MW, quando non sia applicabile l'edilizia libera.

A prescindere da quale sia l'incremento della potenza d'impianto, la PAS è poi applicabile quando siano fatte modifiche agli impianti esistenti o autorizzati che non comportano un incremento dell'area occupata dall'impianto superiore al 20%, anche quando tali impianti sono autorizzati con autorizzazione unica. Tale previsione semplifica in modo notevole i rifacimenti d'impianto con aumento di potenza, perché in tutti i casi in cui è applicabile la PAS non sono richieste valutazioni ambientali. Per la PAS è richiesta la disponibilità delle aree d'impianto. Per le opere necessaria alla connessione alla rete pubblica possono invece essere avviate procedure espropriative. Rimane non chiaro se le procedure di esproprio possano o meno essere avviate per le altre infrastrutture diverse dalle opere di rete, come ad

esempio le strade. Presupposto per la PAS è la conformità agli strumenti urbanistici, che si assume sempre quando l'impianto sia collocato in zona idonea o di accelerazione.

Per i progetti soggetti a procedura abilitativa semplificata di potenza superiore a 1 MW devono essere offerte dal proponente compensazioni territoriali di importo non inferiore all'uno per cento e non superiore al tre per cento del valore della produzione attesa, al netto dell'energia autoconsumata. La norma non è del tutto chiara, ma parlandosi di valore della produzione attesa ritengo abbia senso riferirsi a un valore attualizzato della produzione. È rilevante il fatto che non si parli più di compensazioni ambientali, ma in generale di compensazioni territoriali, il che lascia più ampio spazio a contributi di carattere meramente economico. Gli interventi in PAS vanno avviati entro due anni e conclusi entro tre anni dall'avvio.

Le servitù su aree pubbliche per attraversamenti o interferenze con opere o infrastrutture esistenti, ovvero per sottoservizi o linee aeree, possono essere acquisite dagli enti pubblici competenti anche nel corso del procedimento di PAS.

AUTORIZZAZIONE UNICA

Il nuovo regime dell'autorizzazione unica prevede che la valutazione di impatto ambientale debba necessariamente svolgersi all'interno del procedimento di autorizzazione unica, mentre la verifica ambientale sarà sempre preliminare all'avvio del procedimento unico, quando richiesta.

Con la positiva conclusione della conferenza di servizi dovranno essere individuate le garanzie finanziarie per la dismissione dell'impianto, che dovranno essere consegnate entro 120 giorni dal rilascio del provvedimento autorizzatorio. Sempre con la determina di conclusione della conferenza di servizi, dovranno essere poi indicate le compensazioni territoriali o ambientali entro un limite non inferiore all'uno per cento e non superiore al quattro per cento del valore economico della produzione attesa. Tali garanzie e le compensazioni territoriali o ambientali non saranno dovute per gli impianti su tetti e su coperture in parcheggi.

I lavori per la realizzazione degli impianti autorizzati con autorizzazione unica dovranno essere completati entro un termine non inferiore a cinque anni.

Qualora vi siano istanze di autorizzazione per impianti ibridi di accumulo e produzione di energia da fonti rinnovabili e sia prevista per un intervento la PAS e per l'altro la autorizzazione unica si applicherà la procedura più onerosa.

CONCLUSIONI

L'aggiustamento al Testo Unico Rinnovabili conferma il carattere residuale dell'edilizia libera, attuabile in pratica solo per piccoli interventi e varianti non sostanziali prima disciplinate con Dila. Per la disciplina edilizia vengono meno invece le semplificazioni preesistenti e si prevede una sostanziale duplicazione di procedure autorizzative, perché a quella per la autorizzazione degli impianti si aggiunge quella edilizia. Ciò potrebbe creare difficoltà significative anche per la qualificazione di quali siano i titoli edilizi necessari per cabine e impianti. Si tratta infatti di interventi per i quali manca una prassi atta a definire la tipologia di autorizzazione edilizia, considerato che almeno a partire dal 2003 l'autorizzazione edilizia era inglobata nella autorizzazione generale d'impianto.



E ORA PARLIAMO DI EPC

Con questo numero di **Solare B2B** prende 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 inaugura 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.

Buona lettura.



SCOPRI LA NUOVA RUBRICA
NELLE **PROSSIME PAGINE**





IMPIANTI UTILITY SCALE: I PROTAGONISTI

GESTIRE LA COMPLESSITÀ,
OPZIONE VINCENTE

LA SOCIETÀ VENETA AIEM AVEVA INIZIATO GIÀ NEL 2019 A PUNTARE SUGLI IMPIANTI UTILITY SCALE. OGGI SI PRESENTA COME UN EPC CONTRACTOR CHIAVI IN MANO CON 850 MW DI CAPACITÀ INSTALLATA. L'ATTIVITÀ PRINCIPALE SI RIVOLGE A UTILITY, INVESTITORI, FONDI DI INVESTIMENTO E IPP INTERNAZIONALI, A CUI SI AGGIUNGE LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI DI PROPRIETÀ



«Il successo nel fotovoltaico utility scale? Si fonda su tre pilastri: competenza tecnica, gestione della filiera e visione strategica» Gianluca Miccoli, Ceo e amministratore delegato di Aiem, ha le idee chiare su quali siano gli ambiti dove si gioca la competizione nel settore dei grandi impianti a terra, un settore che oggi vive una fase di grande competitività e dove l'asticella delle difficoltà, e della qualità richiesta, si è notevolmente alzata. «Bisogna saper realizzare impianti complessi, affidabili e ben integrati con la rete» prosegue Miccoli, «controllando la supply chain globale, le normative in continuo cambiamento pur mantenendo un'attenta visione economica all'IRR del progetto. Il mercato soffre ancora una competizione al ribasso, dove chi punta solo sul prezzo spesso consegna impianti che arrancano già dopo il PAC [Certificato di Accettazione Provvisorio; Ndr]. Vince chi privilegia qualità, sostenibilità e valore nel lungo periodo». Fondata nel 1985 con l'intento di operare come main contractor ed EPC per grandi clienti industriali, pubblici e multi-utility, l'attività di AIEM era cominciata nell'ambito dell'impiantistica, tra cui spiccavano le specializzazioni su ospedaliero e farmaceutico, due settori dove l'elemento qualitativo e l'aspetto dell'affidabilità erano e restano fondamentali: «Questo ci ha spinto a sviluppare una cultura della qualità su tutte le fasi del nostro lavoro».

Negli ultimi 15 anni l'azienda ha concentrato un'attenzione particolare al business delle rinnovabili e in particolare allo sviluppo, progettazione e realizzazione di impianti fotovoltaici di grandi dimensioni, sia su coperture industriali che a terra.

Nel 2019 inizia una collaborazione con la maggiore utility nazionale incentrata sull'utility scale con un accordo di sviluppo di un primo lotto di 30 MW, poi aumentato a 100 MW nel luglio del 2020 sul secondo lotto. Con questa mossa l'azienda ha scommesso sul mondo dell'utility scale in anticipo rispetto alla ripartenza di buona parte del mercato. «Avevamo capito che in Europa e quindi anche in Italia, il settore avrebbe spinto in quella direzione. Ma il nostro è stato un percorso graduale, fatto a piccoli passi per non mettere sotto stress la struttura e salvaguardare un servizio di qualità per i clienti». E due anni dopo un'altra tappa fondamentale: «Ci siamo chiesti quale futuro volessimo dare all'azienda: vogliamo essere uno dei tanti o tra i primi attori e organizzazioni nazionali? Risposta scontata. Allora ci siamo chiesti quale fosse la road map da impostare per ottenere tali obiettivi, particolarmente ambiziosi». Da questa riflessione nel 2022 arriva l'ingresso del fondo di investimento Impax Asset Management Group, un private equity istituzionale con sede a Londra, che rileva la quota di maggioranza della società.

Oggi Aiem si presenta come un soggetto integrato nella filiera, un EPC contractor "chiavi in mano" con un curriculum che arriva a 850 MW di capacità installata totale, con un'offerta che spazia dallo sviluppo alla connessione alla rete dell'impianto fotovoltaico e che si basa su un modello operativo consolidato che comprende tutte le fasi di intervento: studio di fattibilità, ingegnerizzazione, procurement di prodotti e componenti, costruzione, collaudo e messa in servizio.

«Negli ultimi anni, inoltre, abbiamo fatto investimenti significativi, sia sul piano organizzativo e di capitale umano, come formazione e istituzione di una academy interna, sia sul piano di mezzi e attrezzature allo scopo di essere sempre più resilienti e dinamici seguendo le logiche tipiche dei mercati in cui operiamo».

In aggiunta AIEM si propone anche per interventi di revamping & repowering di impianti esistenti con problemi di produzione, degradazione dei moduli o inefficienze.

La scheda



AIEM SRL

Sede:

• **Headquarter:**

viale C. Alleati d'Europa 9G - Rovigo;

• **Local office:** via Corfinio 23 - Roma**Anno di nascita:** 1986**Attività e Servizi:** Construction EPC**Obiettivo Fatturato 2026:** circa 40 milioni

Portfolio

Numero impianti fotovoltaici/anno:

oltre 30

Potenza totale impianti: 850 MW**Potenza media:** 7-10 MWp**Impianto più grande:** 72MWp fisso e 48 MWp Agrovoltaiico Avanzato, entrambi in Veneto

Pipeline

• 110 MW in fase di **costruzione** (cantieri aperti)• Oltre 150 MW in fase di **negoiazione** con clienti o investitori

• Oltre 1 GW altro (BESS e DataCenter)

Principali
fornitori**Moduli:** JA Solar, Eging PV, Tongwei**Inverter:** Sungrow, Huawei, Chint Investment Italia**Storage:** Sungrow, Nidec, BYD, CATL**Strutture di montaggio:** Arctech, PVHardware, Zimmermann

L'azienda si rivolge principalmente a due mercati distinti. Da una parte l'area captive che prevede investimenti diretti del gruppo industriale nel realizzare impianti fotovoltaici che poi possono essere collocati sul mercato, addirittura nella fase COD o del PAC. Ma la parte più importante (oltre il 70%) si rivolge a terze parti, ovvero, una clientela composta da utility nazionali, investitori, fondi di investimento, energy company e IPP internazionali.

La profonda conoscenza di interlocutori come GSE, Arera, Terna, E-Distribuzione, Agenzia delle Dogane, costituisce un ulteriore valore aggiunto nell'offerta: dell'azienda. «La complessità degli iter autorizzativi, spesso lunghi e incerti, rappresentano un ostacolo significativo alla rapidità di sviluppo dei progetti» spiega Miccoli. «Superare questo limite significa

Top Management

MASSIMO TURRI
PRESIDENTEGIANLUCA MICCOLI
A.D.VAINER TUGNOLO
DIRETTORE AMMINISTRA-
ZIONE E FINANZANICO NICOLI
RESPONSABILE SVILUPPO
COMMERCIALEGAETANO SILIPIGNI
GENERAL MANAGER
OPERATIONSMARCO ZAVARINI
DIRETTORE
OPERATIVO



“Il nostro successo? Scelte controcorrente”

«UN PLAYER MODERNO DEVE GARANTIRE NON SOLO LA COSTRUZIONE DELL'IMPIANTO, MA LA SUA ECONOMICITÀ E AFFIDABILITÀ TECNICA NEL TEMPO, MANTENENDO EQUILIBRIO TRA COSTI, TEMPI E PERFORMANCE» SPIEGA L'AD GIANLUCA MICCOLI

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

«Il ruolo di noi EPC è passato da semplice esecutore a partner strategico. Se ai tempi dei Conti Energia ci si limitava a progettare e costruire, oggi gestiamo l'intera filiera: ingegneria, procurement, gestione del rischio e digitalizzazione integrata. L'integrazione con accumuli, la conformità alla rete e compliance con il D.M. Agrivoltaico hanno ampliato le competenze richieste. Come EPC moderno garantiamo non solo la costruzione dell'impianto, ma la sua economicità e affidabilità tecnica che perdura nel tempo».

Quali sono oggi le principali criticità nella gestione di un progetto EPC “chiavi in mano” in Italia, soprattutto nei rapporti con sviluppatori, fornitori e grid operator?

«Le principali difficoltà riguardano coordinamento, supply chain e connessione alla rete. Le tempistiche autorizzative e la burocrazia rendono difficile pianificare creando un clima di incertezza; la volatilità dei prezzi ci impone strategie di procurement evolute tanto che ad oggi possiamo vantare accordi quadro con i principali supplier a livello mondiale. Inoltre, le richieste tecniche di Terna e dei DSO ci impongono un'integrazione trasversale delle competenze tra la progettazione dell'impianto fotovoltaico e dell'elettrodotto. L'EPC deve quindi saper gestire un'elevata complessità mantenendo equilibrio tra costi, tempi e performance».

Quali ritiene siano le sfide più critiche che il settore fotovoltaico



dovrà affrontare nei prossimi anni nell'ambito degli impianti utility scale e come la vostra azienda intende superarle?

«Nei prossimi anni, il settore dovrà affrontare una fase di profonda trasformazione, segnata da sfide tecniche, economiche e regolatorie sempre più complesse. Una delle principali riguarda l'integrazione dell'energia solare nella rete elettrica: con la crescita della produzione da fonti rinnovabili, la stabilità del sistema diventa cruciale. Per affrontare questa sfida sarà indispensabile investire in soluzioni di accumulo energetico e in sistemi di

gestione intelligente, capaci di ottimizzare i flussi e garantire continuità di servizio anche in presenza di intermittenze nella produzione.

Un altro nodo critico sarà la disponibilità di aree idonee alla realizzazione di impianti di grandi dimensioni. La crescente competizione per l'uso del territorio richiede un approccio ancor più sostenibile, capace di coniugare la produzione di energia con altre attività, come l'agricoltura. In quest'ottica, lo sviluppo di soluzioni agrivoltaiche e l'utilizzo di tecnologie ad alta efficienza permettono di ridurre l'impatto sul suolo e di creare valore condiviso per le comunità locali».

Quali nuovi modelli, innovazioni tecnologiche o tendenze state seguendo con maggiore attenzione e che impatto hanno sul vostro modo di operare?

«Seguiamo con grande attenzione lo sviluppo delle soluzioni di accumulo energetico e dei sistemi di gestione intelligente della rete, perché rappresentano il naturale completamento del fotovoltaico utility scale».

investire nel dialogo costante con le istituzioni e con i territori, adottare strumenti digitali per la pianificazione e puntare su un approccio trasparente e partecipativo fin dalle prime fasi. L'esperienza maturata con i principali Enti che disciplinano il settore dell'energia ci permette di eseguire con efficacia e responsabilità tutte le attività propedeutiche alla messa in servizio di nuovi impianti».

Uno degli aspetti che più contraddistingue l'identità di Aiem, e a cui l'azienda attribuisce un'importanza prioritaria, è quello del rapporto con il territorio.

«Questo proviene da tanti anni di lavoro nel settore degli appalti pubblici che ci hanno insegnato l'importanza di lasciare sempre un pezzo di valore al territorio dove interveniamo». Ad esempio, con le istituzioni locali si cerca di costruire rapporto di partnership, anche per quanto riguarda le richieste relative all'impianto tra cui innanzitutto la mitigazione dell'impatto. «Le nostre fasce di mitigazione sono anomale rispetto ad altri. Sappiamo che questo aumenta il Capex, ma non importa. Vogliamo le istituzioni come partner, anche se dovesse allungare di poco il ritorno dell'investimento» precisa con orgoglio Gianluca Miccoli.

Un altro aspetto della relazione con il territorio riguarda la decisione di affidare parti del lavoro ad aziende che operano nell'arco di pochi chilometri dal sito dell'intervento.

E poi il rapporto con la popolazione locale: dal coinvolgimento di scolaresche alla sponsorizzazione di eventi.

«Quando possibile coinvolgiamo le organizzazioni no-profit o benefit locali per alcuni servizi di cui necessitiamo per la durata dei lavori. Anche questo è un modo di generare benefici in loco. A volte abbiamo fatto decorare alle scuole locali le pareti che delimitano il cantiere: è un modo di coinvolgere i ragazzi e far sentire che la nostra non è una presenza ostile, anzi, vogliamo valorizzare i punti di forza locali».

E per il futuro? Nel radar di Aiem ci sono diversi ambiti di attività. Ad esempio agrivoltaico, storage, e nuove applicazioni.

Per il primo ambito, l'azienda punta su agrivol-

Posizionamento & servizi

Project development



Strutturazione finanziaria

Progettazione esecutiva (Engineering)



Approvvigionamento (Procurement)



Costruzione (Construction)



Commissioning (collaudo e connessione)



Operation & Maintenance

Fine vita e smantellamento

taico avanzato e utility scale connesso alla rete in media o alta tensione in abbinamento all'attività agricola. In questo momento nel Lazio sono in fase di realizzazione due impianti fotovoltaici vicini a Roma dove come attività secondaria rispetto alla produzione di energia green non c'è solo l'agricoltura, ma anche i prati a pascolo.

Per quanto riguarda i sistemi di accumulo sono al vaglio le migliori soluzioni tecniche di applicazioni Bess all'utility scale. «Dall'anno prossimo avremo tanti cantieri dedicati a Bess, non solo legati a impianti fotovoltaici, ma anche stand alone. Abbiamo in corso già diverse applicazioni e stiamo già lavorando a livello autorizzativo».

E considerato la crescente richiesta di energia da parte del mondo IT e dell'intelligenza artificiale, l'azienda si sta collocando sulla frontiera più avanzata del mercato sviluppando progetti speciali di impianti fotovoltaici e di efficientamento energetico legati a data center. «La complessità fa parte del DNA di Aiem. Siamo pronti per le sfide più difficili».



Best practice

Massima produzione e rispetto ambientale

Uno dei più significativi interventi di Aiem in qualità di EPC Contractor è il progetto Capua, in provincia di Cagliari, realizzato recentemente per fondo di investimento internazionale di private equity quotato attivo nel settore della transizione energetica.

Caratteristiche:

Potenza installata impianto:

10MWp

Estensione area: circa 18Ha

Tipologia inverter: distribuiti

320kW/cad CA

Numero inverter: 24

Moduli fotovoltaici: 660Wp bifacciali

Numero moduli: 15.060

Sistema di fissaggio moduli:

tracker monoassile E-W 1P self powered +/- 60°

Connessione tracker: Wireless tecnologia LoRa

Numero power stations: 3 power stations

Anno di costruzione: 2025





IMPIANTI UTILITY SCALE: I PROTAGONISTI

REPUTAZIONE, KNOW-HOW E INNOVAZIONE

FONDATA NEL 2012, OGGI COESA VANTA UN PORTAFOGLIO DI 25 MW DI POTENZA E ALTRI 14 MW IN COSTRUZIONE. IL SEGMENTO DEGLI IMPIANTI UTILITY SCALE COPRE IL 30% DEL FATTURATO, MA L'OBIETTIVO È DI PORTARLO AL 50-60% GIÀ NEL 2026. GRAZIE ANCHE ALL'APERTURA DI NUOVE SEDI



«Oggi, nel mercato del fotovoltaico, essere una società perfettamente certificata, con una storia solida alle spalle e un ottimo rating bancario, vale moltissimo» parola di Federico Sandrone, 38 anni, co-founder e Ceo di Coesa. E in effetti in altri settori sarebbe impensabile, ma nel giovanissimo mercato del fotovoltaico un'azienda con meno di 15 anni può giustamente rivendicare un curriculum che ne certifica il valore, il know-how, la reputazione e la capacità di affrontare progetti complessi, pur restando un'entità indipendente (un fattore che i fondatori rivendicano con orgoglio e come uno degli asset). Coesa nasce nel 2012, a Torino, da Federico Sandrone e Dario Costanzo (oggi ancora titolari dell'azienda assieme). Il nome deriva proprio dall'unione delle prime lettere dei cognomi dei due soci fondatori, Costanzo e Sandrone: «Ma ci piace anche il fatto che questo nome evoca la parola coesione, perché siamo proprio così». Oggi dopo 13 anni e una novantina di grandi impianti fotovoltaici realizzati, per una potenza totale di 25 MW, l'azienda ha raggiunto le dimensioni e le capacità per affrontare con disinvoltura le sfide del FER X nelle vesti di EPC, operando all'interno di questa misura soprattutto con progetti di clienti.



LA SEDE DI COESA IN VIA BEAUMONT 7 A TORINO

In generale, in questo momento la pipeline conta impianti fotovoltaici in fase di autorizzazione per 30 MW e in fase di costruzione per 14 MW.

L'accelerazione di Coesa nel segmento dei grandi impianti a terra ha una storia recente e rappresenta solo uno dei volti di questa azienda che opera non solo come EPC ma anche come Esco nel variegato mondo dell'energia.

Tra le tante aree di attività, le principali sono tre. La prima riguarda gli interventi di efficientamento energetico legati ad appalti della pubblica amministrazione; tra questi spicca ad esempio la riqualificazione dell'ospedale di Livigno (in provincia di Sondrio). Seconda area: l'efficienza energetica per il residenziale, con un focus anche sul terzo settore che ha portato l'azienda a effettuare interventi per il gruppo Abele Onlus di don Luigi Ciotti. La terza area, ma la prima per importanza, è quella di EPC per grandi impianti su coperture industriali e i parchi utility scale a terra, con dimensioni che vanno da 200 kW a 10 MW.

«Ma il segmento dove lavoriamo di più e dove ci posizioniamo meglio è quello degli impianti a terra con potenza compresa tra 2 e 10 MW in modalità full merchant per multiutility, fondi e anche qualche privato» spiega Federico Sandrone. «Per questi impianti non c'è bisogno di incentivi. Inoltre la richiesta è molto alta e credo possa proseguire ancora per tanti anni. In questo ambito, sulla parte di realizzazione, le sfide riguarderanno soprattutto il rispetto delle tempistiche, la disponibilità di manodopera interna, e la capacità di lavorare su più aree geografiche d'Italia. Noi stiamo aprendo altre sedi in Italia: più posizionamenti sul territorio significa maggiore rapidità dell'intervento».

Oggi il segmento degli impianti utility scale copre il 30% del fatturato, ma nelle intenzioni dei soci questa quota dovrebbe arrivare al 50-60% dei ricavi già nel 2026.

Un'altra attività che riguarda l'energia solare è quella del revamping, che oggi copre il 10-15% dei ricavi legati agli impianti fotovoltaici industriali. Intanto però Coesa guarda avanti e si sta attrezzando per il riciclo dei moduli usati proveniente da interventi di sostituzione. Il progetto ha il suo elemento centrale nella piattaforma Keep The Sun dove avviene la compravendita dei moduli, provenienti non solo da revamping ma anche da lotti di

La scheda



Ragione sociale: Coesa Srl

Sede: Via Claudio Beaumont, 7 Torino

Anno di nascita: 2012

Attività e Servizi: General Contractor ed EPC (Engineering, Procurement, Construction, O&M, finanziamento). Interventi di efficientamento energetico per la pubblica amministrazione e per il settore residenziale ed enti del terzo settore garantendo l'accesso agli incentivi. Impianti fotovoltaici su tetto per aziende o da investimento.

Fatturato (2024): 25 milioni di euro

Portfolio

Numero impianti fotovoltaici **87**

Potenza totale impianti **25 MW**

Potenza media **250 kW**

Impianto **più grande** realizzato **4 MW**

Pipeline

30 MW in fase di autorizzazione

14 MW in fase di costruzione
(cantieri aperti)

197 MW in fase di negoziazione
con clienti o investitori

Principali fornitori

Moduli: JinkoSolar, JA Solar, Longi Green Energy

inverter: Huawei, Sungrow, SolarEdge

Storage: Huawei, Sungrow, SolarEdge

Strutture di montaggio: Basic Srl, Sun Age, Contact Italia

produzione errata. Normalmente queste forniture si indirizzano verso i mercati africani, e un po' anche verso i Paesi baltici. L'azienda sta inoltre sviluppando un progetto per il riciclo direttamente sui cantieri: «Una innovazione che potrà avere un impatto molto interessante sul lungo termine».

E in tema di innovazione, Coesa sta investendo anche nella installazione Bess in media tensione per impianti C&I e per Terna: «Tutto a mercato, non ci sono incentivi» precisa Sandrone.

L'industriale è un altro primario target dell'azienda che nell'ultimo anno ha proposto con successo a questa tipologia di clienti la partecipazione a Comunità Energetiche Rinnovabili, come WeCER.

Per il 2026 i fronti di lavori sono sicuramente tanti, ma gli impianti a terra di grandi dimensioni restano comunque una parte centrale del business: «Nel 2026 raccoglieremo il frutto di quanto seminato nel 2025, e cioè soprattutto i grandi impianti. E questo ci fa sperare in un ulteriore grande incremento di fatturato».



Top Management



FEDERICO SANDRONE
CEO



DARIO COSTANZO
CHIEF OPERATING
OFFICER - COO



ALBERTO LAZZARO
CHIEF INSTITUTIONAL
AND PUBLIC AFFAIRS



ANDREA ARMANDO
BUSINESS DEVELOPER



“Un partner qualificato con manodopera interna e finanza propria”

FEDERICO SANDRONE, CO-FOUNDER E AMMINISTRATORE DELEGATO DI COESA RACCONTA PUNTI DI FORZA E PROSSIME SFIDE PER L'AZIENDA. “I FORNITORI? L'AREA STRATEGICA E QUELLA DELLE STRUTTURE DI MONTAGGIO”

Federico Sandrone 38 anni, dopo essersi inizialmente occupato di impianti a biogas, fonda Coesa nel 2012 insieme a Dario Costanzo. Dallo scorso luglio è presidente del Gruppo Giovani Imprenditori di Torino, e coordinatore della Filiera energia e mobilità sostenibile di Unione Industriali Torino. «I primi anni ci sono costati una fatica incredibile», racconta.

E oggi, a 14 anni di distanza, quali sono i punti di forza della vostra offerta per le attività di EPC in questa fase di mercato?

«A mio avviso sono tre. Il fatto di avere del personale dipendente per realizzare gli impianti. In un momento in cui c'è grande richiesta, lavorare con manodopera esterna può diventare un elemento di debolezza, soprattutto per quanto riguarda il rispetto delle tempistiche. Secondo aspetto: proporci come un partner qualificato in grado di gestire tutta l'operazione in modalità ready to build, a partire dalla comprensione delle esigenze specifiche dei clienti. Terzo, l'asset finanziario: i clienti che investono in questi impianti hanno l'esigenza di limitare i rischi; noi mettiamo in campo le nostre risorse finanziarie assumendoci il rischio fino alla vendita dell'impianto».

Guardando ai prossimi anni, quale sarà la sfida principale per chi opera come EPC sui grandi impianti a terra?

«La principale sfida riguarderà il rispetto delle tempistiche di realizzazione degli impianti e la necessità – come già accennato – di disporre di una struttura

interna di manodopera, capace di operare su più aree geografiche in Italia. Per noi l'apertura di nuove sedi rappresenta un passo strategico per garantire maggiore rapidità d'intervento».



FEDERICO SANDRONE 38 ANNI,
CO-FOUNDER E CEO DI COESA

Parlando di tecnologia, c'è anche la sfida dei Bess...

«Sì, l'integrazione delle tecnologie BESS (Battery Energy Storage System) negli impianti di media tensione sarà un fattore critico di successo: si tratta di un settore ancora in fase di esplorazione, che richiederà un percorso di apprendimento e sperimentazione. Penso in particolare all'area dei Bess applicati agli impianti di media tensione. Io credo la sfida del futuro si svolgerà qui».

Per quanto riguarda i rapporti con i fornitori, quali sono le criticità nella gestione di un progetto EPC “chiavi in mano”?

«L'aspetto più critico è che richiede maggiore attenzione è quello delle strutture. I sistemi di montaggio e i tracker incidono significativamente sia sui costi dell'impianto sia sulla qualità finale dell'intervento. Per questo motivo abbiamo deciso di creare partnership strategiche con fornitori più che affidabili, con cui lavoriamo da tanti anni. Certo, anche per loro sta diventando difficile incrementare la produzione senza perdere la qualità. Ma nel rapporto con questi partner noi puntiamo su una logica

di filiera anziché da general contractor che cerca di schiacciare i margini dei fornitori...».

Criticità nell'approvvigionamento dei moduli?

«Negli appalti più importanti, se ci viene richiesto, lasciamo l'acquisto dei moduli agli investitori, che magari possono ottenere economie di scala e vantaggi economici maggiori di nostri».



Il migliore partner per gli EPC che vogliono salvare le imprese C&I dal caro bollette, un BESS alla volta



zeroCO₂ XL Shell
500 kW | 1 MWh



zeroCO₂ XL Box
1000 kW | 1,2 MWh

Scopri i sistemi zeroCO₂ XL

Visita il nostro polo produttivo di Padova



Energy Group
+39 049 2701296
commerciale@energyspa.com





CER

MODELLI VIRTUOSI DAL POTENZIALE INESPRESSO

TRA COMPLESSITÀ NORMATIVE, SCARSA CONOSCENZA DEL MECCANISMO E IMPROVVISI TAGLI DELLE DOTAZIONI FINANZIARIE, LE COMUNITÀ ENERGETICHE STANNO CRESCENDO PIÙ LENTAMENTE DEL PREVISTO. EPPURE LA LORO POTENZIALITÀ RIMANE ENORME: VALORE SOCIALE, SVILUPPO DEI TERRITORI, SINERGIE TRA PUBBLICO E PRIVATO E MODELLI INDUSTRIALI INNOVATIVI MOSTRANO CHE RILANCIARE LO STRUMENTO È POSSIBILE. MA SERVONO CHIAREZZA, SEMPLIFICAZIONE, DIFFUSIONE CULTURALE E GESTIONE EFFICIENTE PER TRASFORMARLE IN MOTORI DI COESIONE, SOSTENIBILITÀ E RIGENERAZIONE LOCALE

DI MONICA VIGANÒ

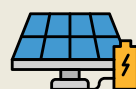
Negli ultimi mesi, nonostante l'estensione dei contributi Pnrr ai comuni fino a 50.000 abitanti, il numero dei progetti di comunità energetiche non è cresciuto al ritmo sperato. Il meccanismo infatti non sta registrando i numeri che ci si aspettava, soprattutto dal punto di vista dei clienti associati e della potenza da fonte rinnovabile sottesa. Nello specifico, al 30 novembre 2025 si contavano 1.660 configurazioni (tra realmente attive e in fase di finalizzazione) per 157 MW complessivi e 17.622 clienti associati. Per meglio comprendere il tasso di crescita, basti pensare che tra ottobre e novembre si è registrato un incremento di sole 10 configurazioni per una potenza aggiuntiva di 300 kW. Le possibili spiegazioni per questa mancata occasione sono molteplici: dal meccanismo di adesione troppo complesso, soprattutto per i cittadini, alla scarsa conoscenza dello strumento. Quest'ultimo elemento in particolare evidenzia come sia necessario un grande sforzo da parte delle istituzioni locali per poter diffondere la conoscenza del meccanismo. Insomma, il meccanismo e lo stesso concetto delle CER non sono stati del tutto recepiti dai cittadini e, in generale, dal pubblico finale. E una responsabilità in questo è da attribuire anche alle troppe interferenze e resistenze anche da parte di chi avrebbe avuto il dovere di portare avanti le iniziative. Vale a dire gli enti territoriali o il governo stesso, che in più riprese sembra aver remato contro lo strumento.



LE COMUNITÀ ENERGETICHE IN ITALIA IN SINTESI



1.160

CONFIGURAZIONI
IN ESERCIZIO*

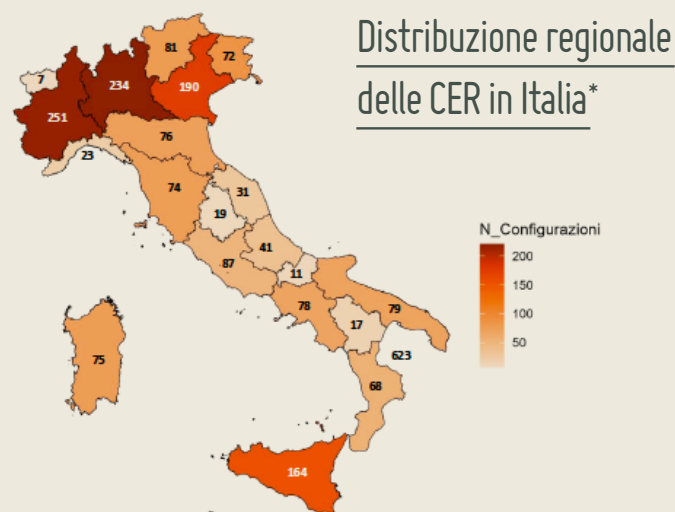
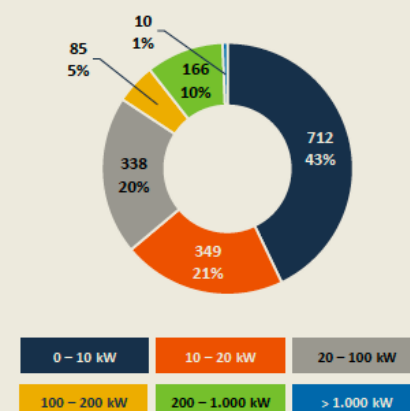
157 MW

POTENZA
TOTALE

16.722

CLIENTI
ASSOCIATI***SI CONSIDERANO IN ESERCIZIO GLI IMPIANTI CON CONTRATTO ATTIVO
O IN FASE DI REALIZZAZIONE

**NUMERO DI POD DELLE CONFIGURAZIONI

*LE CONFIGURAZIONI LOCALIZZATE SU PIÙ REGIONI SONO ATTRIBUITE SULLA BASE DELL'IMPIANTO
DI MAGGIOR POTENZA AFFERENTE ALLA CONFIGURAZIONEConfigurazioni CER per classi
di potenza

FONTE: DATI DA PIATTAFORMA DEL MONITORAGGIO PNIEC RIELABORATI DA ITALIA SOLARE

IL VALORE SOCIALE DELLE CER

In questo contesto, anche alcune delle comunità energetiche whanno in realtà una struttura poco adeguata o una potenza non sufficiente a sostenerle o, ancora, la capacità di crescere e svilupparsi. Ma la sostenibilità economica non è da intendersi fine a sé stessa. Infatti essa è il presupposto per generare quel valore sociale misurabile che rende affidabili e incisivi i progetti. L'aspetto maggiormente etico delle CER è valorizzato ad esempio da Rediscovery Of Cultural Roots (RCR) che, in qualità di società benefit, ritiene cruciale la realizzazione di progetti efficaci e sostenibili. «Crediamo che il reale valore della CER non risieda nel semplice risparmio sul piano energetico per i suoi aderenti o sulla distribuzione degli incentivi di legge», spiega Olivier Bucca, amministratore di RCR, «ma sia da individuare nell'impatto sul territorio e sulla sua collettività che esse sono in grado di produrre, in termini sia di eco-compatibilità e rispetto dell'ambiente, sia di rigenerazione di un tessuto comunitario, di condivisione di esigenze e necessità».

Nonostante l'interesse per queste realtà, spesso legato anche ai contributi Pnrr, molte CER non sono ancora economicamente sostenibili. C'è ancora molta confusione, aggravata dalle frequenti modifiche normative e da informazioni poco chiare. Tuttavia, l'esperienza insegna che se la proposta è trasparente e dettagliata, le resistenze diminuiscono. Il dialogo con realtà istituzionali, civiche e sociali permette di rispondere alle esigenze specifiche, assicurando che l'adesione alla CER sia percepita come un intervento di miglioramento della qualità della vita e del benessere delle comunità, e non solo come un'operazione finanziaria.

LE CER INDUSTRIALI

Accanto alle comunità energetiche costituite da privati cittadini, ci sono le cosiddette CER industriali. Qui, se possibile, la confusione è ancora maggiore. «Il mancato chiarimento circa la possibile sovrapposizione tra misure agevolative differenti ha bloccato per mesi iniziative che ben avrebbero potuto contribuire alla transizione energetica in misura tangibile, anche sotto il profilo della potenza installabile», commenta Michele Loche, avvocato esperto di CER. Basti pensare alla contemporanea esistenza di misure agevolative come il Piano Transizione 5.0 che ha reso effettivamente difficile per l'azienda decidere a quale misura era opportuno accedere. «Il colmo, rappresentativo della reale volontà delle istituzioni di programmare interventi strutturali di ampio respiro, lo si è avuto lo scorso novembre quando con un taglio di forbici sono state di fatto eliminate entrambe le misure», aggiunge Michele Loche.

Nonostante la confusione e l'assenza di dati statistici che permettano di fare un'analisi puntuale, esistono alcune CER industriali che si stanno sviluppando. «Con molta probabilità però rimangono molto poche», sostiene Andrea Brumgnach, amministratore delegato di Ceres, che ribadisce anche come i diversi meccanismi incentivanti a disposizione delle imprese che intendono realizzare un impianto a fonte rinnovabile contribuiscano ad alimentare la confusione. «Ogni incentivo è caratterizzato da una procedura dedicata, di solito complessa a livello burocratico amministrativo, e da tempistiche partecipative mediamente molto

**CHINT
POWER**

TIER1 | **BloombergNEF**
Inverter & Energy Storage Manufacturer

Più energia per tutti: Soluzioni storage su misura per ogni progetto

**Nuova serie
CPS ES per il C&I**

**Nuova serie
CPS ES per l'Utility Scale**

**Nuova serie
ECH per il Residenziale**

Accendi il 2026 con le soluzioni di Chint Power Systems: Scopri lo storage perfetto per il tuo prossimo impianto.

Per ulteriori informazioni:

it.chintpower.com
Chintpower.Italy@chint.com


Seguici su LinkedIn

stringenti. Diventa quindi difficile potersi orientare tra le diverse opzioni perseguibili di cui la CER è solo una delle tante». Accanto agli imprenditori sensibili al tema dell'efficientamento energetico, poi, ci sono quelli che non intendono o non possono dotarsi di un impianto a fonte rinnovabile. In questo caso diventa importante poter far conoscere il meccanismo delle CER per invitarli ad entrare come consumer. Ma, a questo punto, una delle barriere all'ingresso è sicuramente individuabile nel basso ritorno economico di cui possono beneficiare, reso tale dal limite del 55% per le imprese. Una delle leve promozionali in ambito industriale, ma in generale anche in ambito privato, è ancora una volta la valenza sociale delle comunità

energetiche. Le CER, insomma, rappresentano l'opportunità di creare valore condiviso, coinvolgendo attivamente le imprese nello sviluppo sostenibile del territorio. «Il nostro ruolo come Società Benefit è quello di promuovere interventi atti a generare impatti positivi sulle persone e sulle comunità, condividendo con loro il valore creato», spiega ad esempio Olivier Bucca di RCR. «Proponiamo le CER non solo come strumento di risparmio, ma anche di coinvolgimento sociale e di promozione di interventi qualitativi nel settore edilizio e architettonico, trasformando il costo energetico in un investimento sul futuro del territorio e sulla sua vivibilità. L'inclusione del cittadino, dell'ente pubblico e dell'industria permette

di incentivare lo sviluppo culturale, sociale ed economico dei territori facendo dialogare le varie componenti in un confronto che deve portare a risultati win win».

UN CAMBIO DI PARADIGMA?

Alla luce di queste considerazioni e stando ai dati attualmente fruibili, possiamo dedurre che attualmente le comunità energetiche più diffuse sono di piccole dimensioni in termini sia di aderenti sia di potenza installata. «Non esistono dati statistici a questo livello di dettaglio ma quello che abbiamo a disposizione ci dice che le configurazioni hanno mediamente 10 membri e una potenza rinnovabile di circa 94 kW», chiarisce Andrea Brumgnach di Ceres. «Inoltre, l'84% delle configurazioni attive ha impianti rinnovabili in bassa tensione, quindi sotto i 100 kW». C'è anche un altro dato interessante: in sole quattro regioni italiane è presente il 51% delle configurazioni attive. E in particolare il Piemonte conta 251 configurazioni, la Lombardia 234, il Veneto 190 e la Sicilia 164. Questo dato testimonia che al momento lo sviluppo delle CER è ben lontano dall'essere omogeneamente distribuito sul territorio nazionale.

Verrebbe da pensare che le piccole comunità energetiche stiano perdendo un po' di senso sia per la complessità, sia per i costi, sia per la burocrazia. Al contrario potrebbe sembrare più sensato, anche per amplificare l'incentivo e quindi la sostenibilità del meccanismo, puntare a comunità energetiche di grandi dimensioni, nazionali o sovraregionali, che coinvolgano come membri consumer cittadini di tutta Italia. Ma è davvero così? Non necessariamente. Bisogna infatti comprendere se il promotore della CER ha ben presente cosa significa creare un nuovo soggetto giuridico e soprattutto gestirlo e farlo crescere. Questo perché nella prima fase del meccanismo molte regioni hanno dato contributi in conto capitale per supportare i comuni nella costituzione di CER. Questa azione, che voleva essere di supporto corretta, si è in realtà spesso rivelata deleteria. «Anche se non esiste un albo delle CER costituite», aggiunge Andrea Brumgnach di Ceres, «so per certo che sono tantissime quelle che, una volta create, non sono riuscite ad esprimere neanche una configurazione». Quindi nel caso in cui il soggetto promotore locale abbia una chiara visione del progetto in tutte le sue fasi e gli strumenti per implementarlo, è corretto che si proceda. Ma in caso contrario, piuttosto che creare una nuova CER che poi non sarà capace di svilupparsi, sarebbe opportuno valutare l'inserimento in una CER nazionale che tendenzialmente è più organizzata nella gestione del meccanismo.

Torna poi, ancora una volta, la dimensione etica delle comunità energetiche la cui forza sta nella capacità di esprimere un valore che va al di là della somma aritmetica dei partecipanti e del calcolo di energia prodotta e condivisa. «Se ci si allontana dal senso di comunità non c'è nessuna CER che possa sostenersi, nemmeno quelle di dimensioni maggiori», sostiene l'avvocato Michele Loche. Insomma, se il legante è costituito solo dall'aspetto tecnico ed energetico del risparmio in bolletta, allora la direzione intrapresa dal progetto è opposta ai principi e agli scopi della normativa delle comunità energetiche che guarda al perseguimento di finalità sociali, economiche e ambientali. Le grandi CER, infatti, spesso finiscono per essere gestite in maniera centrale e non democratica, senza ascolto del territorio. Al contrario una CER locale, nata dalla condivisione di un bisogno energetico, è la base per la condivisione di altre esigenze e servizi per le comunità locali. «Con questo intendo dire che le CER richiedono un impegno e un'impostazione differente rispetto all'approccio attuale e anche che le CER più piccole richiedono strumenti di raccordo in grado di ottimizzare i costi operativi e gestionali», aggiunge Michele Loche. «Ma in entrambi i casi è il concetto di comunità che deve costituire la guida nell'individuare le soluzioni e gli strumenti più idonei». E proprio in questa direzione va il lavoro di RCR che si impegna a contenere i costi di gestione rendendoli sostenibili e in grado di permettere a CER locali di operare e svilupparsi, assicurando che gli incentivi siano destinati al benessere della comunità e

HANNO DETTO



“SERVONO COMPETENZE E CHIAREZZA PER FAR CRESCERE LE CER”

Andrea Brumgnach, amministratore delegato di Ceres

«Per poter operare in questo settore è necessario avere persone dedicate e con competenze elevate, in grado di comprendere gli aspetti amministrativi, burocratici, tecnici ed economici del meccanismo».



“LE COMUNITÀ ENERGETICHE COME PALESTRE DI DEMOCRAZIA”

Michele Loche, avvocato esperto di CER

«Mi piace definire le comunità energetiche come palestre di democrazia. L'obiettivo del governo, a mio giudizio, è quello di bloccare la nascita, lo sviluppo e la diffusione di queste palestre che oggi si occupano di energia ma che domani potrebbero occuparsi di altri beni o diritti».



“IL VALORE SOCIALE PRIMA DEL RISPARMIO”

Olivier Bucca, amministratore di RCR

«Crediamo che il reale valore della CER non risieda nel semplice risparmio energetico o nella distribuzione degli incentivi, ma nell'impatto sul territorio e sulla collettività, in termini di eco-compatibilità, rigenerazione comunitaria e condivisione di esigenze».

Il calcolo dell'incentivo

L'INCENTIVO PER LE CER È COMPOSTO DA UNA TARIFFA VARIABILE IN FUNZIONE DEL PREZZO ZONALE DELL'ENERGIA ELETTRICA. A QUESTA SI SOMMA UNA COMPONENTE FISSA CHE VARIA IN FUNZIONE DELLA ZONA GEOGRAFICA E DELLA POTENZA DELL'IMPIANTO. IN DETTAGLIO:

	SUD	CENTRO	NORD
POTENZA NOMINALE (KW)	€/MWh di energia condivisa		
Potenza ≤ 200 kW	120	124	130
200 kW ≤ Potenza ≤ 600 kW	110	114	120
Potenza > 600 kW	100	104	110





Quinta conferenza nazionale delle CER

DURANTE L'INCONTRO, IL MINISTRO PICHETTO FRATIN HA DICHIARATO CHE IL GOVERNO SUPPORTERÀ CON CONTINUITÀ FINANZIARIA LA CRESCITA DELLO STRUMENTO NEI PROSSIMI ANNI

Lo scorso 25 novembre a Roma, presso la sede del GSE, si è svolta la quinta edizione della Conferenza nazionale delle comunità energetiche organizzata da Italian Forum of Energy Communities e supportata, tra gli altri, anche da SolareB2B in qualità di media partner. Al centro del dibattito ci sono stati i nuovi abilitatori della crescita delle CER, a partire dal ruolo sempre più strategico dei soggetti aggregatori, capaci di integrare esigenze tecnologiche, gestionali e finanziarie in progetti ad alto impatto. Attraverso testimonianze dirette e casi-studio, la conferenza ha presentato best practice territoriali che mostrano come le CER possano generare valore ambientale, economico e sociale in contesti industriali, urbani e rurali, contribuendo concretamente alla transizione energetica, alla competitività dei territori e al contrasto della povertà energetica. In particolare l'apertura dei lavori è stata accompagnata dal messaggio del ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Gilberto Pichetto Fratin, che ha ribadito il ruolo centrale delle CER richiamando il valore del doppio meccanismo di incentivo previsto dal Pnrr e sottolineando la volontà del Governo di continuare a supportare con ulteriore continuità finanziaria la loro crescita nei prossimi anni. A seguire il presidente del GSE, Paolo Arrigoni, ha precisato precisando che «La milestone fissata dal Pnrr per le Cacer, pari a un valore di potenza di 1.730 MW, è stata raggiunta e superata». Tra gli altri interventi si segnala quello di Stefano Besseghini, presidente Arera, che ha dichiarato: «Le comunità energetiche rinnovabili hanno sicuramente superato una prima fase di attrito di primo distacco e adesso sia per numero, sia per natura e tipologia, cominciano a fornire anche qualche preziosa indicazione sui modelli di sviluppo da perseguire. Questa è una fase importante, perché si cominciano ad avere informazioni reali dal campo sulle caratteristiche di scalabilità e replicabilità delle iniziative, i modelli di governance migliori e i meccanismi con cui dare al cittadino consumatore che aderisce segnali chiari in termini di vantaggio anche economico».

alla riscoperta dei borghi e dei piccoli centri abitati, contrastando così l'abbandono, lo spopolamento e il disinteresse per la propria comunità territoriale. «RCR gestisce comunque diverse CER nazionali», spiega Olivier Bucca, «strutturate in modo che la sede centrale gestisca la ripartizione degli incentivi e assicuri l'efficienza organizzativa. Tuttavia la finalità della quota di incentivi destinata al beneficio comune resta stabilita dalle configurazioni locali. In pratica garantiamo linee guida centralizzate ma diamo alle sedi locali la possibilità di indirizzare gli incentivi verso progetti che esse scelgono di promuovere».

LE CER DI GRANDI DIMENSIONI

Per meglio comprendere comunque il perimetro e il funzionamento di una CER di grandi dimensioni, è interessante analizzare come esse si strutturano e funzionano. Il punto di partenza è la costituzione di un soggetto giuridico che definisce il territorio sul quale intende operare. La normativa permette alle comunità energetiche di operare su tutto il territorio nazionale. In pratica una cosiddetta CER nazionale può aprire su tutte le cabine primarie presenti in Italia una configurazione, ovvero un insieme di soggetti - di cui almeno uno dotato di un impianto a fonte rinnovabile di potenza inferiore a 1 MW - che condividono e sottoscrivono lo statuto della comunità nazionale e che sono nel perimetro di una stessa cabina primaria. Questi soggetti sono chiamati a definire il regolamento di configurazione e quindi il documento con il quale vengono definite le finalità dell'incentivo generato. In sostanza viene definita la percentuale di questo incentivo che andrà ai consumer, quella che andrà ai prosumer, l'eventuale remunerazione del produttore terzo e quanto sarà destinato alle finalità sociali.

Il grande valore aggiunto dell'adesione a una CER nazionale è che i soggetti locali beneficeranno di tutti i vantaggi del meccanismo senza doversi preoccupare della gestione amministrativa e burocratica, che resta a carico della struttura centrale. «Mi preme ricordare che l'attuale complessità del meccanismo pone una barriera naturale alla gestione delle configurazioni», sottolinea Andrea Brumgnach di Ceres. «Per poter operare in questo settore è

24/27
MARZO
MARCH
2026

mce

ENERGY IS EVOLVING

44^a Mostra Convegno Expocomfort

Fiera Milano - Rho



mostra convegno®
expocomfort



In the business of
building businesses

IN COLLABORAZIONE CON



AICARR

Cultura e Tecnica per Energia Uomo e Ambiente



ANIMA
CONFINDUSTRIA
MECCANICA VARIA



CONFINDUSTRIA

ASSISTAL
IMPIANTI TECNOLOGICI - EFFICIENZA ENERGETICA
ESCO - FACILITY MANAGEMENT



www.mcexpocomfort.it



Alcuni casi di successo

UNA COMUNITÀ ENERGETICA CHE OPERA IN TUTTA ITALIA PER CERESS SRL

Tra le comunità energetiche realizzate da Ceress Srl spicca Fondazione Flander Italia ETS, nata a giugno 2024 con l'obiettivo di fornire una soluzione valida per tutto il territorio nazionale e per ogni tipologia di soggetto. La CER coinvolge infatti produttori terzi di energia, cittadini e imprese. Ad oggi Fondazione Flander Italia ETS ha 20 configurazioni attive, 10 in attesa di valutazione GSE e oltre 150 in itinere. Si tratta di una delle principali realizzazioni di Ceress Srl, nata a luglio 2021 con l'obiettivo di creare e gestire comunità energetiche. Ad oggi Ceress Srl annovera oltre 4.000 manifestazioni di interesse per entrare in uno dei progetti sviluppati, oltre 100 Comuni che hanno affidato alla società il compito di sviluppare un progetto, oltre 120 condomini che hanno chiesto a Ceress di sviluppare il proprio progetto di autoconsumo collettivo e oltre 200 aziende che si sono rivolte alla società per studiare progetti Pnrr, comunità energetiche o autoconsumo individuale a distanza.



OLTRE 20 CONFIGURAZIONI NELLA CER NAZIONALE DI RCR

La Società Benefit Rediscovery Of Cultural Roots ha sviluppato la comunità energetica Torri che ha sede nel comune di Vigevano, in provincia di Pavia. La comunità è attiva da maggio 2025 e, grazie ad una rete di installatori che copre tutto il territorio nazionale, ha generato oltre 40 richieste presentate al GSE con il solo bando per l'erogazione del contributo a fondo perduto del 40% del Pnrr. queste richieste attiveranno più di 20 configurazioni sul territorio nazionale.

A ROMA UN PROGETTO CONTRO LA POVERTÀ ENERGETICA

A Roma, presso il Municipio V, sorgerà una comunità energetica rinnovabile e solidale (Cers). Il progetto coinvolge Banco dell'energia, Edison e l'Opera Salesiana Borgo Ragazzi don Bosco. La Cers agglicherà il Borgo Ragazzi don Bosco di Via Prenestina 468, il Centro di Formazione Professionale del Centro Nazionale Opere Salesiane, le scuole e gli enti che svolgono attività sociale sul territorio, oltre che i singoli cittadini interessati a sperimentare nuove forme di cooperazione. Il progetto, dal valore complessivo di oltre 300.000 euro, ha previsto l'installazione di un impianto fotovoltaico da circa 105 kWp sopra le strutture del Borgo Ragazzi don Bosco e un altro da circa 105 kWp sopra il Centro di Formazione Professionale. Oltre a contribuire a una diminuzione della spesa energetica delle strutture, produrranno energia utile per la Cers.

CONFIGURAZIONI AL SERVIZIO DEGLI ENTI RELIGIOSI

Rete Sicomoro Comunità Energetica Rinnovabile ha fondato la comunità energetica nazionale RS CER. L'obiettivo è quello di coinvolgere gli enti ecclesiastici e religiosi e le organizzazioni non profit nella costituzione e nello sviluppo di una grande comunità energetica attraverso la creazione di configurazioni locali, grazie anche al supporto di Enel nella gestione operativa. «Con le CER vogliamo contribuire concretamente a ridurre la povertà energetica e la dipendenza dall'estero, producendo e consumando energia pulita», dichiara Salvatore Di Palo, presidente di RS CER. «Il modello delle CER consente a chi consuma l'energia di ottenere un incentivo pari al 45%: ogni megawatt di potenza installata genera una ricaduta economica sul territorio di circa 60mila euro all'anno per venti anni. Per diocesi di piccole dimensioni, parrocchie di zone periferiche o realtà con risorse limitate, poter contare su queste cifre significa avere la possibilità di realizzare interventi importanti».

necessario avere persone dedicate all'attività e con competenze elevate che permettano di comprendere i vari aspetti di natura amministrativa, burocratica, tecnica ed economica». Che il vantaggio di una comunità energetica non sia assicurato dalle sue dimensioni ma dalla sua gestione efficace lo dimostra anche l'esempio pratico portato da Olivier Bucca di RCR partendo da un impianto con potenza pari a 999 kWp e produzione media annua pari a 1,19 GWh. Ipotizzando un consumo (virtuale e contemporaneo) da parte dei membri della CER del 55%, gli incentivi generati (quota fissa + quota variabile) vanno da 52.747 a 79.120 euro annui. Togliendo il 10% di costi di gestione, al produttore e al consumatore (45%) andranno dai 21.362 ai 32.043 euro annui.

INCENTIVI E CONTRIBUTI

A proposito di incentivi, è opportuno fare un riassunto di ciò che attualmente c'è a disposizione delle CER. In particolare l'incentivo collegato alla costituzione di una comunità energetica ha durata ventennale ed è composto da una tariffa fissa e da una tariffa variabile in funzione del prezzo zonale dell'energia elettrica. La componente fissa varia in funzione della zona geografica e della potenza dell'impianto. A questo incentivo si somma il cosiddetto contributo di valorizzazione della tariffa di trasmissione, che viene definito annualmente da Arera e, per il 2025, era pari a 11,89 euro al MWh.

«Il valore economico di cui si può beneficiare cambia molto in funzione del ruolo e delle dimensioni del membro della CER: un cittadino può aspirare ad un incentivo annuale intorno ai 50 euro mentre una PMI può ottenere qualche migliaio di euro ogni anno», sostiene Andrea Brumgnach di Ceress. Anche se sono importi che molti considerano poco interessanti, bisogna ricordarsi che non esistono costi per entrare o uscire da una CER. Allo stesso modo, non esistono vincoli di sorta alla propria libertà di azione, anche in merito alla scelta del proprio fornitore di energia elettrica, e non ci sono rischi di perdere del denaro. Infatti, nella maggioranza dei casi, i costi di gestione delle CER sono variabili e rappresentano in media il 10% dell'incentivo percepito. Inoltre, spesso ci si dimentica che grazie alla propria partecipazione si può fornire un contributo di carattere sociale, ad esempio alle persone meno fortunate come quelle che versano in condizioni di povertà energetica.

LA RIDUZIONE DELLA DOTAZIONE FINANZIARIA

La bontà delle comunità energetiche, come detto, è spesso poco conosciuta per via della difficoltà di comprensione delle stesse. Questo ha portato a una diffusione poco soddisfacente dello strumento. Come se non bastasse, recentemente il governo ha contribuito ulteriormente al rallentamento – se non addirittura al blocco – della misura. Andando con ordine, il 10 ottobre scorso il governo italiano ha inviato alla commissione europea una richiesta di rimodulazione di alcune misure inerenti al Pnrr e la commissione ha risposto positivamente con un documento del 4 novembre. Mentre il documento della commissione è stato reso pubblico, non si è mai potuto prendere visione del documento inviato dall'Italia alla commissione.

In sintesi, il 4 novembre si è appreso dalla commissione che il meccanismo era stato rimodulato riducendo di due terzi la sua dotazione «ma solo il 21 novembre abbiamo potuto leggere una comunicazione ufficiale da parte del ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica», spiega Andrea Brumgnach di Ceress. «Infatti la prima comunicazione ufficiale del taglio della dotazione finanziaria da 2,2 miliardi a 795,5 milioni di euro risale al 21 novembre 2025, solo nove giorni prima della chiusura del portale. Comunicazione che è stata accompagnata da indicazioni vaghe sull'impegno a cercare eventuali integrazioni finanziarie».

In realtà il Mase ha definito il taglio un'operazione di "buon governo", sostenendo che le risorse iniziali erano calcolate su prestiti e non su contributi a fondo perduto. Secondo il ministero, infatti, i fondi attuali sarebbero sufficienti a coprire il fabbisogno reale delle domande presentate. Il ministero ha an-



LA SMART HOME COME DRIVER STRATEGICO

LA POSSIBILITÀ DI OFFRIRE UN ECOSISTEMA INTEGRATO, NEL QUALE GLI ELETTRODOMESTICI SONO IN GRADO DI DIALOGARE CON L'IMPIANTO FOTOVOLTAICO, RAPPRESENTA SEMPRE PIÙ UN VANTAGGIO COMPETITIVO PER QUEI PRODUTTORI IN GRADO DI PROPORRE UN'OFFERTA TRASVERSALE. L'OPPORTUNITÀ PER GLI INSTALLATORI E I DISTRIBUTORI STA NELLA POSSIBILITÀ DI OFFRIRE AL CLIENTE UN PACCHETTO COMPLETO AD ALTO VALORE AGGIUNTO. PER QUESTO LE AZIENDE PUNTANO SULLA FORMAZIONE NON SOLO TECNICA, MA ANCHE ORIENTATA A SPIEGARE SCENARI DI MERCATO E POTENZIALITÀ

DI ALDO **CATTANEO**

La convergenza tra l'elettrodomestico connesso (Smart Home) e la produzione di energia da fonti rinnovabili (fotovoltaico) non è più solo una tendenza tecnologica, ma un cambio di paradigma strategico per grandi gruppi come Haier e Hisense che affiancano alle divisioni dedicate alla produzione da solare a un'offerta di elettrodomestici in grado di dialogare tra loro per un utilizzo più efficiente dell'intero ecosistema domestico.

Un concetto di Smart Home che sempre più va oltre la semplice gestione da remoto dei singoli prodotti, concentrandosi sull'integrazione di tutto il sistema energetico delle abitazioni, che va dalla produzione al consumo.

OLTRE LA SEMPLICE CONNETTIVITÀ

Il concetto di casa "intelligente" o "domotica" ha radici che affondano in un passato più lontano di quanto si creda, ma la diffusione degli elettrodomestici connessi come li conosciamo oggi è un fenomeno più recente, intimamente legato all'avvento di Internet e delle reti Wi-Fi domestiche. Gli ecosistemi di Smart Home più avanzati oggi permettono agli elettrodomestici di diventare "smart" grazie alla connessione a Internet e, soprattutto, consentono un controllo tramite app mobile.

La prima ondata di elettrodomestici connessi, come le lavatrici e i frigoriferi smart, aveva come finalità principale la comodità e il controllo a distanza. Sebbene il focus fosse sulla comodità, fin da subito la connettività fu usata per la prima ottimizzazione energetica: programmare l'avvio degli apparecchi nelle fasce orarie a tariffa ridotta (come nel caso

delle lavatrici notturne) consentiva di ridurre i costi in bolletta. «Le funzioni di efficienza energetica sono diventate un tassello fondamentale», spiega Alessandra Carobene, IoT senior product marketing & communication manager di Haier. «Oggi monitorare i consumi non basta, serve aiutare l'utente ad abbatterli, scegliendo il momento migliore per avviare un ciclo, dialogando con le utility, adattandosi all'arrivo della spesa per ottimizzare la temperatura del frigorifero, oppure suggerendo la manutenzione corretta per evitare sprechi o guasti».

UN PASSAGGIO NATURALE

Oggi, per i brand che propongono un'offerta trasversale, la Smart Home non coincide più con la mera connettività degli elettrodomestici. Il concetto, come anticipato, si è evoluto in un sistema energetico domestico integrato gestito da una piattafor-

Come proporre il pacchetto FV-Smart Home ai partner commerciali



FORMAZIONE DELLA FILIERA: È fondamentale investire nella formazione degli installatori, tramite Academy o workshop. La comunicazione non deve essere solo tecnica, ma anche orientata a spiegare gli scenari di mercato e le potenzialità dell'ecosistema.



COINVOLGIMENTO DI NUOVE FIGURE PROFESSIONALI:

Importante sensibilizzare architetti e costruttori, figure centrali nella progettazione delle nuove abitazioni, che sempre più spesso integrano pompe di calore, fotovoltaico e pacchetti di elettrodomestici.



TRASFERIRE L'OPPORTUNITÀ: L'installatore deve essere consapevole dell'esistenza di queste soluzioni per poter trasferire l'opportunità al cliente finale.

ma centrale. La vera svolta sta nella capacità di far dialogare tra loro non solo gli elettrodomestici, ma anche la produzione e l'accumulo di energia.

«Mancava un tassello: la produzione domestica di energia», spiega Marco Vergani, sales manager energy division di Haier A/C Italy. «L'introduzione del fotovoltaico e delle pompe di calore ha completato l'ecosistema, consentendo di creare un vero bilancio energetico della casa. L'app hOn di Haier diventa lo strumento che permette di monitorare, controllare e ottimizzare sia i consumi sia la produzione, decidendo se avviare un carico quando il tetto produce energia, se rinviare l'uso di un elettrodomestico, o se accumulare energia per utilizzarla in un secondo momento». Una scelta dettata anche dalla volontà di semplificare al massimo la gestione dell'intero ecosistema domestico sfruttando al meglio le potenzialità di ogni singolo dispositivo connesso.

«Per noi Smart Home significa prima di tutto semplificare la vita delle persone», afferma Marco

Bandera, Hvac sales director di Hisense. «Avere dispositivi interconnessi e gestibili da un'unica app permette di sfruttare al meglio ogni prodotto. La gestione di un impianto fotovoltaico tramite app consente un controllo più consapevole dell'energia prodotta e utilizzata. Ottimizzare i consumi significa massimizzare il risparmio, ed è un elemento chiave nella nostra visione di gestione energetica integrata».

I gruppi che operano contemporaneamente nel fotovoltaico, nello storage e nel grande elettrodomestico possono contare su un vantaggio competitivo unico. La possibilità di intervenire su entrambi i lati dell'equazione energetica permette loro di creare un ecosistema integrato in cui l'efficienza degli apparecchi domestici cresce mentre la produzione solare diventa più performante. Da un lato ottimizzano i consumi interni, progettando elettrodomestici in grado di modulare il proprio assorbimento, dialogare con l'impianto e sfruttare automaticamente

l'energia disponibile; dall'altro sviluppano soluzioni fotovoltaiche più potenti, intelligenti e stabili, pensate per alimentare in modo ideale gli stessi dispositivi che producono. Ne nasce un circolo virtuoso in cui generazione e utilizzo dell'energia vengono armonizzati, un risultato possibile solo per quei gruppi industriali che controllano entrambi i fronti tecnologici e possono quindi orchestrare l'intero flusso energetico dalla fonte al consumo.

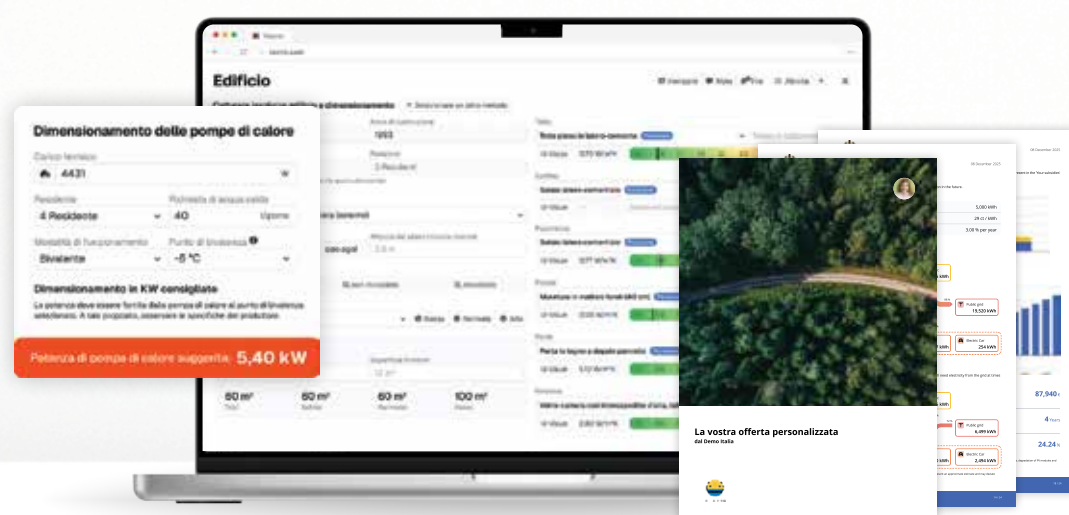
UNA COMPONENTE STRATEGICA

L'integrazione con il fotovoltaico è considerata un passaggio naturale dell'evoluzione della Smart Home. Questa combinazione si colloca al centro della strategia energetica dei gruppi, offrendo un valore aggiunto concreto per il consumatore e rappresentando un vantaggio competitivo importante. L'obiettivo è massimizzare l'autoconsumo e l'efficienza. L'integrazione consente, per esempio, di accumulare energia termica tramite la pompa

Preparati al Conto Termico 3.0

Semplifica la vendita, la progettazione e il dimensionamento di pompe di calore per iniziare il 2026 in modo più efficiente.

Reonic



Con Reonic puoi gestire richieste, progetti e preventivi complessi più velocemente, grazie a una piattaforma che offre:

- **Dimensionamenti accurati** grazie a dati climatici aggiornati e riconoscimento automatico dei materiali edilizi.
- **Progettazione integrata** di pompe di calore e impianti fotovoltaici in un'unica piattaforma.
- **Calcolo degli incentivi** come Conto Termico 3.0 e generazione di preventivi completi e competitivi.

Scopri di più
e inizia ora



www.reonic.it

**“OPPORTUNITÀ COMMERCIALE CONCRETA”****Marco Vergani, sales manager Energy Division di Haier A/C Italy**

«L'integrazione tra elettrodomestici e produzione energetica sta portando a una nuova logica nel mercato. Le nuove case sono sempre più spesso costruite con pompa di calore, climatizzazione, fotovoltaico, batterie e, nei casi più evoluti, una dotazione di elettrodomestici integrati e smart: presentare un ecosistema unico diventa un'opportunità commerciale concreta. Per questo Haier sta investendo molto nella formazione, nei workshop, nella creazione di partnership con distributori e installatori e nella sensibilizzazione di architetti e costruttori, figure ormai centrali nella progettazione delle nuove abitazioni».

Il vantaggio commerciale di un'offerta integrata

Ecco cosa possono offrire le aziende che hanno a catalogo sia il fotovoltaico sia elettrodomestici smart ai loro partner (installatori e rivenditori fotovoltaici)

VALORE AGGIUNTO TANGIBILE: L'installatore non vende solo componenti, ma una "soluzione energetica" completa che garantisce al cliente finale un bilancio energetico domestico ottimizzato e gestibile da un'unica interfaccia.

DIFFERENZIAZIONE DALLA CONCORRENZA: Offrendo un pacchetto integrato (es. elettrodomestici, pompa di calore, fotovoltaico e storage), i partner possono uscire dalla logica del primo prezzo tipica del mercato fotovoltaico e proporre un'offerta a valore aggiunto, più difficile da confrontare con i competitor mono specialisti.

PRONTEZZA AL FUTURO: Il sistema integrato è già predisposto per gestire lo scenario futuro delle tariffe dinamiche, offrendo al cliente finale la tranquillità di un sistema che sarà in grado di lavorare con profitto anche nelle prossime evoluzioni del mercato energetico, anche in un'ottica di autoconsumo.

**“I SISTEMI DIVENTERANNO SEMPRE PIÙ INTERCONNESSI”****Marco Bandera, Hvac sales director di Hisense**

«L'integrazione con un ecosistema smart rende l'offerta fotovoltaica più completa e immediatamente utile per l'utente finale. I sistemi diventeranno sempre più interconnessi e capaci di dialogare tra loro. Oggi monitorare i consumi non basta, serve aiutare l'utente ad abbatterli, scegliendo il momento migliore per avviare un ciclo, dialogando con le utility, adattandosi all'arrivo della spesa per ottimizzare la temperatura del frigorifero, oppure suggerendo la manutenzione corretta per evitare sprechi o guasti».

di calore quando il fotovoltaico produce di più, o di modulare i consumi in base alle fasce tariffarie più convenienti. L'app diventa lo strumento che permette di monitorare, controllare e ottimizzare sia i consumi sia la produzione, decidendo come utilizzare o accumulare l'energia.

Questo approccio integrato è un elemento competitivo sempre più rilevante anche per i partner commerciali. Offrire una soluzione integrata permette agli installatori e ai distributori di proporre un pacchetto più ricco e strutturato, uscendo dalla logica del primo prezzo. Inoltre, la semplificazione è una leva fondamentale. «La Smart Home può essere un elemento chiave per rendere più appetibile la nostra offerta fotovoltaica per i nostri partner commerciali», afferma Marco Bandera di Hisense. «L'integrazione con un ecosistema smart rende l'offerta fotovoltaica più completa e più facilmente proponibile all'utente finale».

CULTURA E FORMAZIONE

Il mercato percepisce come un grande vantaggio l'idea di un'unica piattaforma per gestire tutti i dispositivi domestici. Tuttavia, la diffusione della Smart Home integrata con il fotovoltaico è rallentata da diversi fattori. Uno dei principali è la difficoltà, per distributori e installatori, di proporre un'offerta integrata, uscendo così dalla loro comfort zone, soprattutto in un mercato purtroppo principalmente guidato dal fattore prezzo. «Il prezzo rimane il primo parametro in molte trattative, e non tutti gli installatori hanno ancora la visione per proporre un'offerta integrata», precisa Marco Vergani di Haier. «Per questo Haier sta investendo molto nella formazione, nei workshop, nella creazione di partnership con distributori e installatori e nella sensibilizzazione di architetti e costruttori, figure ormai centrali nella progettazione delle nuove abitazioni». Offrire una soluzione integrata consente di proporre un pacchetto più ricco e strutturato, aumentando la soddisfazione del cliente finale e differenziandosi rispetto alla concorrenza. La semplificazione è una leva fondamentale, soprattutto per gli installatori, che spesso cercano un valore aggiunto per uscire dalla logica del primo prezzo. Le aziende stanno investendo molto in formazione, attraverso corsi tecnici, ma anche percorsi che spiegano scenari di mercato, potenzialità dell'ecosistema e modalità con cui arricchire la propria proposta commerciale.

Un altro fattore di criticità è la mancanza di standard universali condivisi e la presenza di sistemi proprietari chiusi, che possono creare difficoltà di integrazione quando un consumatore possiede già elettrodomestici intelligenti di altri brand. È evidente che ogni produttore progetta i propri elettrodomestici per dialogare con la propria piattaforma, ma le tecnologie evolvono rapidamente. Anche in uno scenario in cui non tutto è integrabile al 100% tramite app, il sistema può comunque vedere i carichi e gestirli in modo intelligente. Questo può essere non considerato un limite, soprattutto in una fase in cui il mercato sta ancora maturando.

Le aziende stanno lavorando per adottare soluzioni e strategie che possano favorire l'adozione di soluzioni Smart Home integrate con il fotovoltaico. La semplificazione dell'esperienza utente, attraverso un'unica app per gestire tutti i dispositivi, è un fattore chiave. La possibilità di monitorare e ottimizzare i consumi energetici, riducendo la dipendenza dalla rete e massimizzando l'autoconsumo, rappresenta un forte incentivo per i consumatori. E, come accennato, la formazione dei professionisti del settore, come installatori, architetti e costruttori, è fondamentale per promuovere i vantaggi di un'offerta integrata.

UN FUTURO SMART

Levoluzione del mercato sembra guardare inevitabilmente all'integrazione sempre più stretta tra Smart Home e fotovoltaico per migliorare sempre più l'efficiamento energetico. L'arrivo delle tariffe dinamiche e la crescente consapevolezza ambientale dei consumatori spingeranno sempre più verso soluzioni che consentano di ottimizzare i consumi e massimizzare l'autoconsumo. «La prospettiva energetica del prossimo futuro, inoltre, porterà scenari ancora più interessanti anche sul fronte della



Quando lo storage dialoga con gli elettrodomestici

Partnership tra EcoFlow ed EP Cube (Canadian Solar) e il produttore tedesco BSH

EP Cube, divisione di Canadian Solar dedicata al mercato dello storage, ed EcoFlow, specializzata nella produzione di sistemi di accumulo, hanno siglato una partnership con l'azienda tedesca produttrice di elettrodomestici BSH. A seguito di questo accordo, i due brand di sistemi di storage integreranno nelle loro soluzioni l'ecosistema Home Connect

degli elettrodomestici del marchio tedesco. Grazie alla collaborazione, gli utenti possono coordinare il sistema di accumulo EP Cube con gli elettrodomestici compatibili Home Connect, ottimizzando l'uso dell'energia in base alla produzione solare o alle fasce orarie più convenienti.

La gestione avviene tramite un'unica piattaforma, che consente di monitorare in tempo reale produzione, accumulo e consumo. Per quanto riguarda EcoFlow, alcune gamme di prodotto del brand con



tecnologia Oasis potranno dialogare con l'ecosistema di Home Connect di BSH. Questo consentirà il controllo degli elettrodomestici Bosch, Siemens, Neff e Gaggenau tramite la funzione Smart Start. In questo modo, i possessori di questi elettrodomestici saranno in grado di massimizzare l'uso dell'energia solare autoprodotta e ridurre i costi energetici senza il bisogno di ricorrere a servizi o hardware di terze parti.

casa intelligente», afferma Marco Vergani di Haier. «L'arrivo delle tariffe dinamiche, già operative nel Nord Europa, cambierà profondamente il modo in cui si consuma e si accumula energia: acquistare elettricità nelle ore più economiche, o addirittura a costo negativo, e immagazzinarla per utilizzarla nelle ore di picco diventerà una pratica diffusa, senza dimenticare l'autoconsumo. L'ecosistema Haier è già predisposto per gestire questi scenari». Sebbene inizialmente l'offerta integrata potrebbe attrarre un pubblico più consapevole e orientato

al valore, la tendenza è verso una democratizzazione della Smart Home, rendendola accessibile a un pubblico sempre più ampio. «La possibilità di proporre una soluzione Smart Home diventerà certamente un driver d'acquisto per chi installa o sta valutando un impianto fotovoltaico», sottolinea Marco Bandera di Hisense. «Hisense è in grado di offrire un ecosistema completo. Questo ci permette di garantire vantaggi concreti e un'integrazione unica per chi sceglie i nostri prodotti».

La domanda finale è se questa integrazione di-

venterà la norma o resterà confinata alla fascia alta del mercato. Le evidenze suggeriscono che il percorso sia già avviato: le nuove abitazioni vengono progettate con pompe di calore, fotovoltaico e batterie, e l'integrazione con gli elettrodomestici intelligenti appare come un passo naturale. Certo, in un primo momento potrebbe attirare solo un pubblico più consapevole e orientato al valore, ma la sfida delle aziende è rendere questa proposta sostenibile e accessibile a una platea più ampia.



Energia Italia



Solar
for
everybody



Serie ASW H-S2
Inverter ibridi monofase
da 3 a 6 kW



Serie ASW H-T2
Inverter ibridi trifase
da 5 a 12 kW



Serie ASW TH
Inverter ibridi trifase
da 15 a 30 kW



Serie ASW LT
Inverter trifase
da 75 a 110 kW

Per il nuovo anno affidati alle soluzioni Solplanet.

Gamma completa di prodotti per il **fotovoltaico residenziale e commerciale: qualità AISWEI, facili da installare, affidabili e semplici da usare. Distribuiti da Energia Italia.**

Scopri di più su
shop.energiaitalia.info



Abbinabili con

Trina solar

Vertex S+

TSM-NEG18R.28

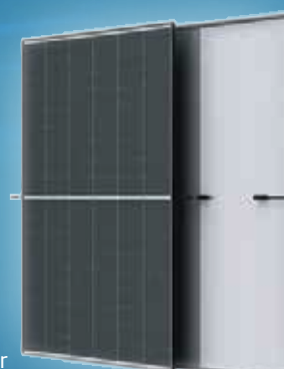
505 W

N-type TOPCon DOPPIO VETRO

Garanzia
fino a 30 anni

Elevata
affidabilità

Compatibile con
i principali inverter





LE INSTALLAZIONI DEL MESE

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

FOTOVOLTAICO INDUSTRIALE PER METALLURGICA MARCORA

Luogo di installazione: Cuggiono (MI)
Committente: Metallurgica Marcora
Utility: E.ON
Esco: E.ON Energy Infrastructure Solutions, divisione E.SCo di E.ON in Italia
Tipologia intervento: nuovo impianto fotovoltaico in PPA di proprietà di E.ON Energy Infrastructure Solutions;
Potenza: 999 kWp
Energia fornita al gruppo: 1,2 GWh di energia ogni anno
Durata contratto: 10 anni
Altre informazioni: Nel percorso intrapreso verso uno sviluppo industriale più responsabile

e rispettoso dell'ambiente, nel 2024 Metallurgica Marcora ha deciso di installare sul tetto dello stabilimento di Cuggiono un sistema per la produzione di energia solare. L'azienda ha scelto il fotovoltaico in che si è occupata dell'intero processo di realizzazione del sistema energetico: dalla progettazione, alla presentazione e ottenimento dei titoli autorizzativi, fino alla manutenzione dello stesso. E.ON si impegna inoltre a fornire al cliente, per dieci anni, l'energia solare prodotta dall'impianto.

HA PARTECIPATO



AUTOCONSUMO AL 98,5% GRAZIE AI BESS ZERO CO2 XL DI ENERGY



Luogo di installazione: Comprensorio sciistico Folgarida – Marilleva – Madonna di Campiglio
Committente: Sport Hotel Rosatti
Fornitore Bess: Energy Spa
Tipologia impianto installato: installazione Bess
Tipologia Bess: sistema di accumulo zeroCO2 XL 100
Potenza: 60 kW e capacità di 109 kWh
Autonomia raggiunta dall'hotel: 98,5%
Installatore: Eli Power srl
Altre informazioni: il sistema consente di accumulare energia nei momenti di minore richiesta e utilizzarla durante i picchi di consumo, migliorando l'efficienza energetica complessiva, contenendo i costi operativi e garantendo una pianificazione

precisa dei consumi. La struttura, composta da 71 camere, alcune con jacuzzi panoramica, dispone inoltre di un moderno Centro Benessere e di una palestra completamente attrezzata. La complessità dei servizi e le attività quotidiane comportano consumi elettrici significativi durante tutto l'anno, con picchi elevati nelle stagioni di maggiore affluenza, come quella sciistica.

HA PARTECIPATO



IMPATTO MINIMO, AUTOCONSUMO ELEVATO



Luogo di installazione: Maslianico (Como)
Committente: privato
Installatore: MN Solution
Tipologia impianto: impianto fotovoltaico su tetto con accumulo e pompa di calore
Potenza impianto: 8 kWp
Capacità sistema di accumulo: 21,3 kWh
Potenza pompa di calore: 9 kW
Numero e tipologia moduli installati: 20 moduli JinkoSolar Tiger da 400 W
Numero e tipologia di inverter:

un inverter GoodWe GW5048
Sistema di storage installato: sei batterie Pylontech US3000
Pompa di calore installata: 1 pompa di calore Mitsubishi Zubadan

HANNO PARTECIPATO



UN MAXI PARCHEGGIO FOTOVOLTAICO

Luogo di installazione: Rivalta di Torino
Committente: Avio Aero, azienda italiana parte di GE Aerospace e tra i leader europei nella progettazione, produzione e manutenzione di componenti e sistemi di propulsione per l'aviazione; Installatore: Edison Next, società del Gruppo Edison
Tipologia impianto: impianto fotovoltaico su parcheggio con contratto PPA
Potenza impianto: 3,6 MW
Produzione annua stimata: 4,5 GWh
Componenti installati: 7.500 moduli da 485 W l'uno
Area: 32 mila metri quadrati
Altre info: Edison Next ha realizzato anche le strutture di sostegno dei pannelli

fotovoltaici a protezione del parcheggio, precedentemente scoperto e ora in grado di ospitare circa 1.000 posti auto coperti, e si è occupata dell'installazione degli stessi pannelli fotovoltaici. In totale, sono state installate 500 strutture di sostegno di pannelli fotovoltaici, ciascuna dotata di 15 moduli. Il nuovo impianto fotovoltaico, la cui installazione è stata di recente conclusa, entrerà in esercizio nei primi mesi del 2026.

HANNO PARTECIPATO



FOTOVOLTAICO: ECCO COME ATTRARRE E TRATTENERE I PROFESSIONISTI DEL FUTURO

LA TRANSIZIONE ENERGETICA RAPPRESENTA UNA GRANDE OPPORTUNITÀ DI CRESCITA PER IL SETTORE, CON UNA PREVISIONE DI FORTE AUMENTO DEI POSTI DI LAVORO ENTRO IL 2029. TUTTAVIA, IL SOLARE AFFRONTA UN PROBLEMA CRUCIALE: IL DIVARIO TRA LE ASPETTATIVE DI GREEN MISSION DEI GIOVANI TALENTI E LA REALTÀ DELLE AZIENDE, SPESSO RALLENTATA DA BUROCRAZIA, PROCESSI DATATI E PERCORSI DI CARRIERA POCO DEFINITI. QUESTO MISMATCH RENDE DIFFICILE ATTRARRE E TRATTENERE PROFESSIONALITÀ QUALIFICATE



HUNTERS GROUP

La transizione energetica rappresenta oggi la più grande opportunità di crescita per il fotovoltaico e le rinnovabili in Italia e in Europa.

Sebbene a livello europeo si sia registrato un lieve calo nel 2025 rispetto ai posti di lavoro nel settore fotovoltaico, si prospetta un'inversione di rotta in crescita per il 2026, con l'obiettivo di raggiungere più di 910.000 posti di lavoro entro il 2029. Numeri che dimostrano la continua evoluzione della domanda di lavoro nel green, costruendo un terreno fertile per chi vuole fare carriera in questo ambito.

Tuttavia, il successo della transizione energetica è messo in discussione da un nodo critico: il mismatch tra l'aspettativa di "green mission" e la realtà concreta all'interno delle aziende. In molti casi, la promessa di impatto ambientale e innovazione tecnologica - tanto attrattiva per i giovani talenti - si scontra con ritardi burocratici, processi operativi obsoleti, percorsi di carriera poco chiari. Il risultato è una difficoltà diffusa non solo nel reclutare, ma soprattutto nel trattenere le competenze più qualificate.

Le nuove generazioni, soprattutto Millennials e Gen Z, sono attratte da ruoli che promettono la riduzione dell'impatto sociale e ambientale, senso di purpose, innovazione, flessibilità. Tuttavia, quando queste promesse non sono sostenute da una cultura aziendale reale, si genera disillusione, turnover precoce, danni reputazionali.

Inoltre, secondo l'osservatorio di Hunters Group, società di ricerca e selezione di personale qualificato, i giovani nuovi lavoratori sono meglio preparati rispetto ai loro predecessori per ruoli che tendenzialmente combinano competenze ibride: non solo figure tecniche, ma con competenze digitali, gestionali e regolatorie. Tra questi, troviamo:

- Energy Data Scientist: per analisi di produzione, previsione domanda/offerta, monitoraggio performance;
- Ingegneri o specialisti Bess/Energy Storage: con i Battery Energy Storage Systems in crescita, servono competenze in progettazione, integrazione e gestione dello storage;
- Asset Manager con competenze digitali e operative: per gestire portafogli complessi di impianti;
- Specialisti per integrazione rete e grid-connection: per lavorare su smart grid, demand-response e connessioni, normativa di rete;

Opportunità aperte

UN'IMPORTANTE REALTÀ OPERANTE NEL CAMPO DELLA FORNITURA DI SERVIZI DI CONSULENZA AD ALTO VALORE AGGIUNTO, CI HA INCARICATI DI CERCARE PER LA LORO SEDE DI BARI UNA FIGURA DI:

INGEGNERE SETTORE ENERGIA E AMBIENTE

Principali responsabilità

- Progettazione di impianti elettrici/fotovoltaici tramite uso di software per la progettazione e di applicativi Windows/Office;
- Supporto per la redazione delle procedure finalizzate all'allaccio alla rete elettrica;
- Gestione del rapporto con clienti e fornitori;
- Valutazione dell'impatto ambientale dei progetti d'investimento in riferimento alle normative di settore.

Principali caratteristiche richieste

- Laurea in Ingegneria Ambientale, Civile o Energetica con abilitazione alla professione di Ingegnere
- Esperienza pregressa in ambito Efficientamento energetico, Tutela ambientale, oppure Biogas, Biometano e Idrogeno;
- Conoscenza delle principali normative applicabili alla progettazione elettrica in Bassa e Media Tensione;
- Conoscenza del principio DNSH (Do No Significant Harm) e dei procedimenti in materia ambientale.

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/ingegnere-settore-energia-e-ambiente/>

- Project Manager "multi-disciplinari": che sappiano gestire progettazione, permitting, relazioni con enti locali e stakeholder, figure che si potrebbero definire come "diplomatici energetici".

Per intercettare queste professionalità, le aziende devono intraprendere un percorso di rinnovamento strutturale, che riguarda non solo l'introduzione di nuovi impianti ma l'evoluzione dei processi e delle tecnologie interne. La digitalizzazione degli asset - dall'IoT ai sistemi Scada avanzati fino ai digital twin - consente di monitorare in tempo reale le prestazioni e di intervenire tempestivamente sugli impianti.

Allo stesso modo, l'utilizzo di piattaforme cloud e di strumenti di analisi dati basati su AI e Machine Learning permette di migliorare la previsione di produzione, la manutenzione predittiva e la qualità del reporting ESG. Tecnologie come i sistemi GIS, fondamentali per la progettazione e il permitting, e workflow collaborativi moderni (ERP ed EAM evoluti) rendono le operation più trasparenti, efficienti e allineate alle aspettative dei talenti digitali.

Investire in queste tecnologie non rappresenta soltanto un miglioramento dell'efficienza operativa: costituisce un impegno concreto verso una transizione energetica credibile e strutturata. Le aziende che integrano innovazione digitale, processi chiari e strumenti moderni

dimostrano coerenza tra la propria visione e le pratiche adottate. Secondo diverse ricerche HR di settore, questa coerenza contribuisce in modo significativo alla riduzione del turnover nei ruoli più innovativi, perché i professionisti riconoscono un ambiente in cui l'innovazione non è dichiarata, ma effettivamente praticata. Un'altra sfida - e al tempo stesso un'opportunità competitiva - riguarda l'integrazione generazionale. Nel settore energia molte figure senior possiedono esperienza preziosa: conoscenza normativa, procedure storiche, network istituzionali, capacità di negoziazione, mancando spesso di competenze digitali aggiornate. Dall'altro lato, i giovani professionisti emergono con competenze digitali, data-oriented e con un mindset "Transizione 5.0", ma necessitano di guida e contesto.

Le aziende che puntano su programmi strutturati di mentoring "inverso" e intergenerazionale, sul knowledge-sharing e sulla costruzione di una Employee Value Proposition (EVP) autentica e coerente, non solo preservano il patrimonio di know-how, ma facilitano l'adozione delle nuove tecnologie e pratiche da parte di tutto l'organico.

In questo modo la promessa di sostenibilità non resta una dichiarazione di facciata, ma si traduce in cultura aziendale, competenza reale, efficienza operativa, e soprattutto, in un ambiente in grado di attrarre e trattenere talenti.





LA CRESCITA DI ATMOCE NEL MERCATO DI MICROINVERTER E BATTERIE

AD AGOSTO 2025 L'AZIENDA CONTAVA 100.000 MICROINVERTER E 20.000 BATTERIE SPEDITI IN TUTTO IL MONDO CON UNA RETE DI OLTRE 500 INSTALLATORI A SERVIZIO DI PIÙ DI 10.000 CLIENTI FINALI. «IL MERCATO SOLARE SI STA MUOVENDO VERSO MODELLI SEMPRE PIÙ COMPLESSI, IN CUI LA COMBINAZIONE DI GENERAZIONE, ACCUMULO E CONTROLLO INTELLIGENTE È FONDAMENTALE PER MASSIMIZZARE IL VALORE DEGLI IMPIANTI», SPIEGA SIMONA COTTAFAVA, SALES DIRECTOR ITALIA. «IN QUESTO CONTESTO, ATMOCE SI POSIZIONA COME QUALCOSA DI PIÙ DI UN SEMPLICE FORNITORE DI APPARECCHIATURE».

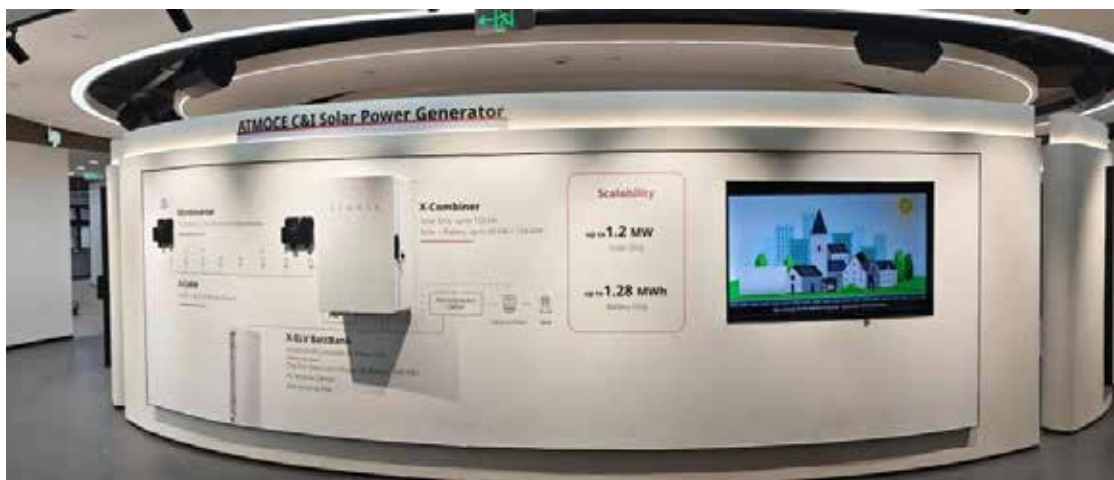
Fondata nei Paesi Bassi nel 2024, Atmoce ha espanso rapidamente la sua presenza globale con sedi in Europa, APAC, MEA e oltre, servendo più di 20 paesi. La sede di Francoforte è hub di innovazione, supportata da centri di eccellenza a Shanghai e negli USA che alimentano un ecosistema dinamico di partner. Ma ciò che distingue Atmoce sono soluzioni rivoluzionarie: a differenza di inverter di stringa e ottimizzatori, offre architettura completamente in AC con tensioni DC sotto i 60 V — sia sui moduli che sulla batteria — per la massima sicurezza del cliente finale e dell'installatore. È un'azienda "battery native", progettata fin dall'inizio per integrare naturalmente l'accumulo e orientata alle nuove tecnologie di moduli fotovoltaici, incluse le soluzioni a base perovskite. Per il residenziale propone la tecnologia più sicura e produttiva a prezzo accessibile, con garanzie per tutta la vita dell'impianto. Microinverter, batterie, M-Combiner, M-Backup e app Atmozen offrono vantaggi tangibili non solo per l'utilizzatore finale, ma anche per l'installatore: facilità di installazione e manutenzione a livello modulo, scalabilità per ampliamenti successivi e una proposta distintiva che lo differenzia nell'offerta al cliente. Le soluzioni coprono anche industria, commercio e edifici pubblici: per questi mercati l'azienda ha lanciato batteria AC C&I e microinverter 2-in-1. Ne abbiamo parlato con Simona Cottafava, sales director Italia di Atmoce.

Qual è la proposta di valore dell'azienda?

«Il mercato solare si sta muovendo verso modelli sempre più complessi, in cui la combinazione di generazione, accumulo e controllo intelligente è fondamentale per massimizzare il valore degli impianti. In questo contesto, Atmoce si posiziona come qualcosa di più di un semplice fornitore di apparecchiature, consolidando un'offerta completa incentrata su sicurezza, scalabilità ed efficienza operativa nei segmenti residenziale e commerciale. A differenza degli approcci incentrati su soluzioni individuali, l'azienda si impegna a realizzare sistemi solari completi, in cui microinverter, batterie e software funzionano in modo integrato. Grazie alla nostra architettura globale di corrente alternata e bassa tensione, possiamo offrire soluzioni che combinano sicurezza, efficienza e modularità. Questa integrazione di soluzioni intelligenti risponde alla domanda dei clienti che cercano non solo la produzione di energia, ma anche la stabilità della rete e il controllo completo sui propri consumi energetici».

In Italia si preferisce ancora l'uso di inverter di stringa rispetto ai microinverter... quali pensate siano le ragioni?

«Principalmente per motivi storici e di filiera: l'inverter di stringa è lo standard diffuso in Italia, con installatori e distributori che vantano maggiore esperienza e procedure consolidate. Superare questa inerzia consolidata non è semplice. Parte del mercato associa i microinverter a presunta complessità, costi superiori o dubbi sulla durata, ma si tratta di un bias superato dalla tecnologia attuale. Con l'architettura Atmoce plug&play, l'installazione è più veloce: non serve spazio per l'inverter centrale, poiché la conversione avviene direttamente sotto il modulo fotovoltaico e il quadro protezioni è fornito incluso da noi. A conti fatti, il costo totale dell'impianto è inferiore, con produzione energetica superiore. Inoltre, le garanzie sui nostri microinverter durano il doppio rispetto agli inverter di stringa: 25 anni contro i tipici 10-12 anni, assicurando affidabilità a lungo termine e un ROI ottimizzato».



Quando parla di produzione energetica superiore a cosa si riferisce? Che differenza c'è tra un'architettura costituita da ottimizzatori ed inverter e quella dei microinverter?

«Con i microinverter Atmoce produciamo molto di più rispetto a un inverter di stringa standard (fino al +25% in caso di ombreggiamento o orientamenti misti), e offriamo vantaggi superiori rispetto agli ottimizzatori: più kWh captati da tetti reali italiani con ombreggiamenti, orientamenti multipli o zone meno esposte, massimizzando autoconsumo e ROI. Con ottimizzatori più inverter centrale, la regolazione DC è per modulo ma la conversione AC resta centralizzata: serve un numero minimo di pannelli per stringa, e un problema sull'inverter limita l'intera produzione. I microinverter Atmoce convertono DC in AC direttamente sotto ogni pannello in modo indipendente: zero vincoli su stringhe minime, anche un solo modulo su falda isolata. Risultato: +15-25% di energia in più su tetti complessi, monitoring per pannello, resilienza totale con guasti isolati, sicurezza AC intrinseca senza rischio arco elettrico DC, e installazione plug&play senza quadro dedicato».

In Italia ci sono più di 600mila impianti fotovoltaici connessi senza accumulo. Perché le soluzioni Atmoce sono ideali per il retrofit di impianti fotovoltaici esistenti?

«Non serve sostituire l'inverter preesistente con un ibrido: si mantiene l'originale e si aggiunge la batteria accoppiata in AC del KIT Atmoce, con gateway di controllo e trasformatori

amperometrici per monitorare rete, consumi e produzione. Risultato: autoconsumo aumentato in modo semplice, veloce e modulare.

Per ampliamenti dell'impianto fotovoltaico, ad esempio per pompa di calore o veicolo elettrico, i microinverter Atmoce sfruttano zone di tetto "meno fortunate", peggio esposte o ombreggiate. La batteria in AC accumula indifferentemente da sezioni preesistenti e nuove, integrando tutto senza complicazioni».

Il mercato storage in Italia è in forte espansione e Atmoce ha appena lanciato la batteria C&I...

«La batteria C&I è pensata per PMI e terziario: aumenta l'autoconsumo, riduce i picchi di potenza e stabilizza profili di carico variabili. Il valore va oltre i kWh: ottimizza la potenza impegnata e garantisce continuità operativa. Controllo e monitoraggio avanzati abilitano gestione remota, diagnostica e strategie efficienti, trasformando lo storage in leva concreta per Opex idotto e ROI potenziato — espandibile in fasi, compatibile con fotovoltaico ed EMS di terze parti.

Il microinverter 2-in-1 Atmoce alloggia due moduli, quasi dimezzando il costo della conversione: efficienza picco al 98,2%, potenza fino a 1250 W, compatibilità con moduli ad alta potenza per C&I. Elevata densità per più output in ingombro minimo, ideale per applicazioni commerciali scalabili».



IL PERCORSO DI ENERKLIMA TRA GOVERNANCE, INFRASTRUTTURE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

NELLE RINNOVABILI LA VERA TRASFORMAZIONE PASSA OGGI DAI PROCESSI ORGANIZZATIVI DELLE IMPRESE

Una corsa fatta di piani strategici, incentivi, traguardi al 2030, megawatt annunciati e cifre sempre più ambiziose. Il 2025 si è imposto come l'anno di un nuovo slancio per il settore delle rinnovabili, spesso raccontato come il grande catalizzatore definitivo della transizione energetica italiana. Ma dietro le tabelle di marcia, i bandi e le percentuali di crescita resta una verità semplice e meno celebrata: senza imprese strutturate, capaci di trasformare quelle promesse in cantieri reali, la transizione resta un annuncio.

Non è più soltanto una questione di tecnologie disponibili o di nuovi incentivi. Oggi la vera partita si gioca su un altro terreno: organizzazione, affidabilità, capacità di governance e infrastruttura operativa delle aziende di filiera.

Il settore sta entrando così in una fase diversa rispetto ai suoi esordi. Alla stagione dell'espansione rapida e spesso frammentata si sta sostituendo quella del consolidamento industriale, in cui diventano centrali solidità finanziaria, trasparenza dei processi e strutturazione interna. Perché la transizione, prima ancora che energetica, è diventata una prova di maturità del sistema produttivo. In questo contesto si inseriscono i recenti passaggi compiuti da Enerklima, che raccontano — oltre la singola vicenda aziendale — una traiettoria che riguarda una parte crescente del tessuto imprenditoriale delle rinnovabili.

UN NUOVO APPROCCIO ALLA GOVERNANCE

Sul piano della governance, dal 1° settembre 2025 la società ha adottato il Modello di Organizzazione e Gestione ex D. Lgs. 231/01 e art. 30 del D. Lgs. 81/08, insieme al nuovo Codice Etico e di Comportamento. Un sistema che vincola tutta la filiera aziendale — amministratori, dipendenti, collaboratori, fornitori e partner — a principi di legalità, correttezza nei rapporti commerciali, tutela delle persone, contrasto alle discriminazioni, valorizzazione delle competenze, tracciabilità dei flussi finanziari e integrazione dei criteri ESG (Environment, Social, Governance) nelle politiche operative.

MIGLIORATO IL PRESIDIO DEL TERRITORIO

Il rafforzamento della governance si accompagna allo sviluppo infrastrutturale. La recente apertura del nuovo hub logistico di Roma, che si aggiunge al polo siciliano di oltre 6.000 mq, rappresenta una risposta concreta a una delle criticità storiche del settore: la capacità distribuita sul territorio.

Il centro romano — realizzato presso Clima e Tecnologie dell'Aria e dell'Acqua — è dedicato ai sistemi fotovoltaici, all'accumulo energetico, alla mobilità elettrica e alle tecnologie per le comunità energetiche.

La posizione nel Lazio consente a Enerklima di presidiare in modo più efficace il Centro e Nord Italia, riducendo i tempi di fornitura e rafforzando il supporto a installatori e imprese operative sui cantieri.

NUOVO HEADQUARTER ECOFRIENDLY

Parallelamente, l'azienda ha avviato la riorganizzazione della propria struttura interna con l'attivazione del nuovo headquarter, che riunisce sotto un'unica sede le principali funzioni operative, commerciali e amministrative. Una scelta che mira a semplificare i processi decisionali, migliorare il coordinamento interno e aumentare la capacità di risposta in un mercato sempre più competitivo.

La nuova sede si configura come un vero e proprio polo direzionale delle rinnovabili, strategicamente collocato



RICCARDO PRIOLO, CEO DI ENERKLIMA

a pochi minuti dall'aeroporto, in un'area pensata per connettere rapidamente team, partner e operatori provenienti da tutto il territorio nazionale. Non un semplice edificio, ma un hub funzionale progettato per accogliere, organizzare e mettere in relazione le diverse anime operative dell'azienda. Dal punto di vista architettonico, il complesso parla il linguaggio della contemporaneità con ampie superfici e ve-

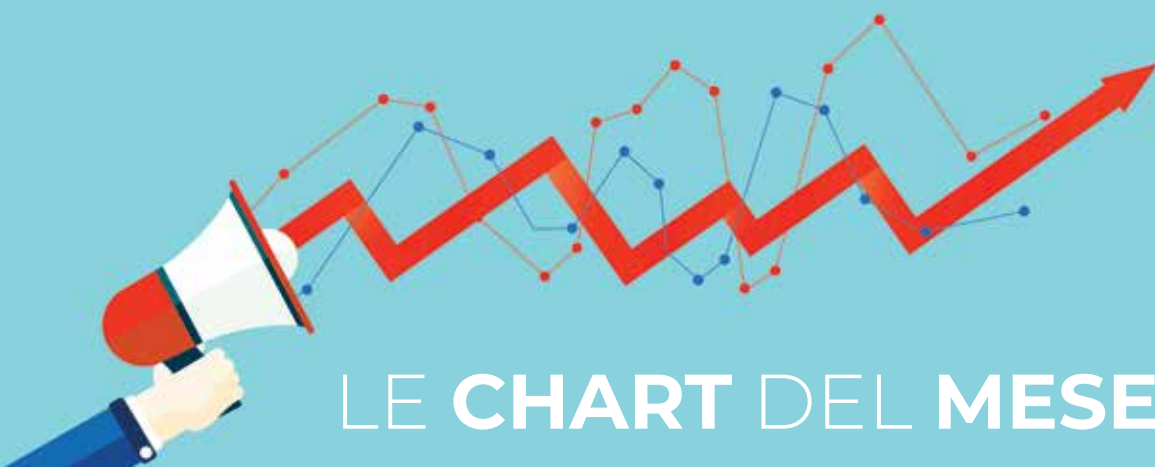
trate che scandiscono i volumi, garantendo una piena permeabilità alla luce naturale, rafforzando il dialogo visivo tra interno ed esterno. Il vetro si alterna a elementi in legno, scelti per restituire equilibrio materico e sostenibilità ambientale e gli spazi interni sono articolati in ambienti aperti e flessibili, concepiti per favorire il confronto continuo tra le diverse funzioni aziendali.

Il risultato è un luogo che supera la dimensione del semplice ufficio per diventare infrastruttura della visione di Enerklima: un presidio fisico capace di rappresentare, attraverso i suoi spazi, una cultura d'impresa fondata su efficienza, trasparenza organizzativa e attenzione all'ambiente, pronta a sostenere una crescita sempre più strutturata nel cuore operativo delle rinnovabili.

Non manca infine una dimensione ambientale concreta: il complesso è dotato di un impianto fotovoltaico da 500 kW in autoconsumo al servizio della struttura che contribuisce all'autosufficienza energetica delle attività operative. All'interno del nuovo hub è stato inoltre impiantato un uliveto con oltre cento alberi, inserito in un progetto di compensazione delle emissioni di CO₂. Un segnale che affianca allo sviluppo industriale una traduzione pratica dei principi ESG, portando la sostenibilità dal piano delle dichiarazioni a quello delle azioni misurabili. «Ogni giorno ci impegniamo a costruire un'azienda più strutturata, capace di reggere nel tempo le sfide della transizione energetica. L'apertura dell'hub di Roma e della nuova sede in Sicilia rappresentano parte di un percorso più ampio che riguarda la governance, l'organizzazione interna e il modo in cui vogliamo supportare la filiera, puntando su affidabilità e visione industriale» spiega Riccardo Priolo, CEO di Enerklima.

Con più di 20 agenzie operative su tutto il territorio nazionale, il percorso di Enerklima restituisce l'immagine di un settore che sta cambiando passo: la fase che si apre per le rinnovabili non è più soltanto una rincorsa alla crescita quantitativa, ma un vero banco di prova di maturità industriale per l'intero sistema produttivo.

Perché la transizione energetica non si misura soltanto nei megawatt indicati dai piani o nelle percentuali di incremento installato, ma soprattutto nella qualità delle imprese chiamate a tradurre quegli obiettivi in realtà operative durature.

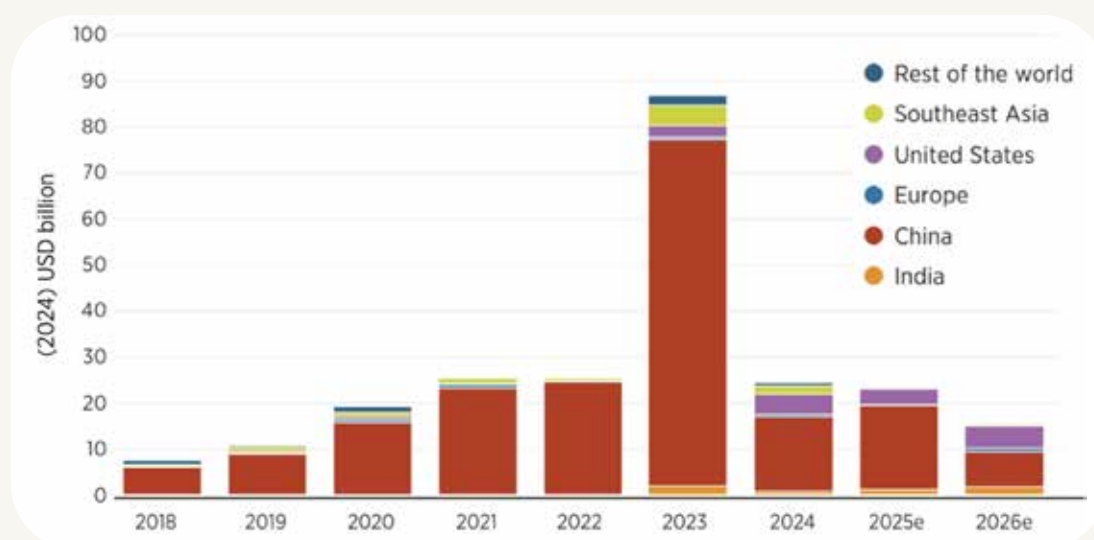


LE CHART DEL MESE

Ammontare dei danni legati al clima
e andamento degli investimenti in FER



Investimenti nelle fabbriche di moduli FV
Storico e previsioni, 2018-2026

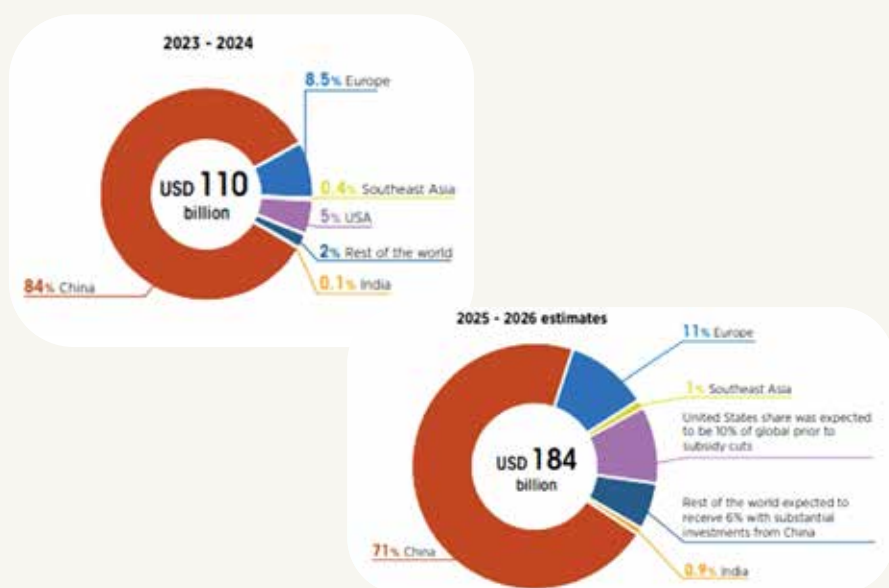


Inquadra il QR code
per guardare il “video
commento” al grafico



Inquadra il QR code
per guardare il “video
commento” al grafico

Investimenti in fabbriche di batterie.
Storico 2023/2024 e previsioni 2025/2026



Spotlight – Puntata di dicembre



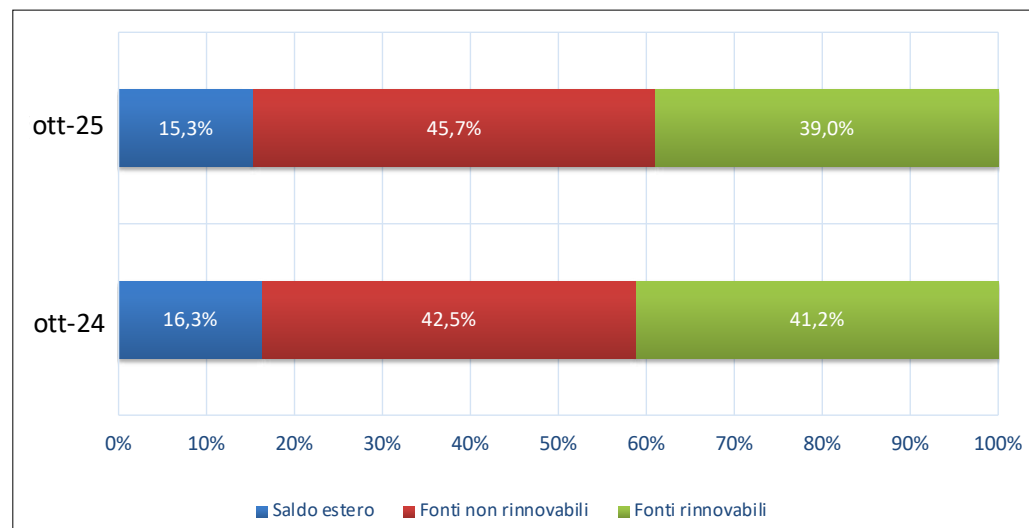
Inquadra il QR code
per guardare l’ultimo
episodio



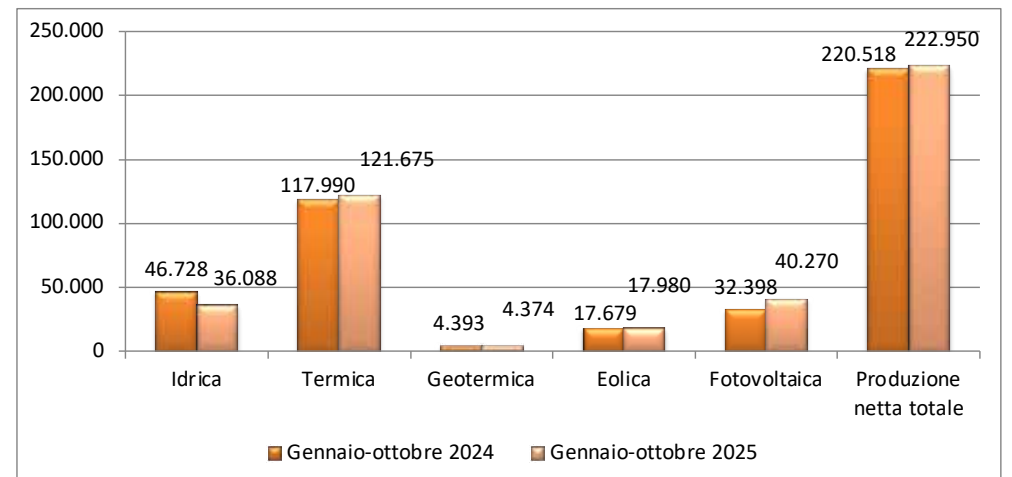
Inquadra il QR code
per guardare l’ultimo
episodio

Numeri e trend

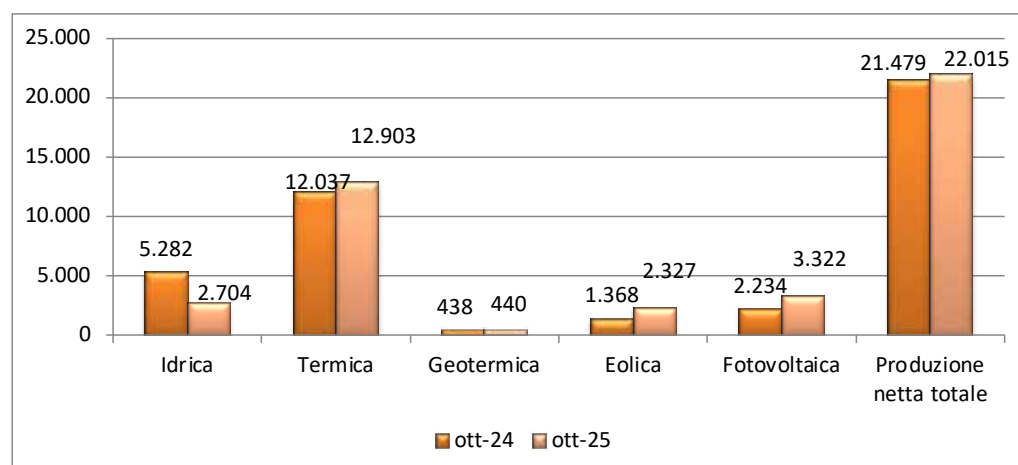
Composizione fabbisogno energetico in Italia



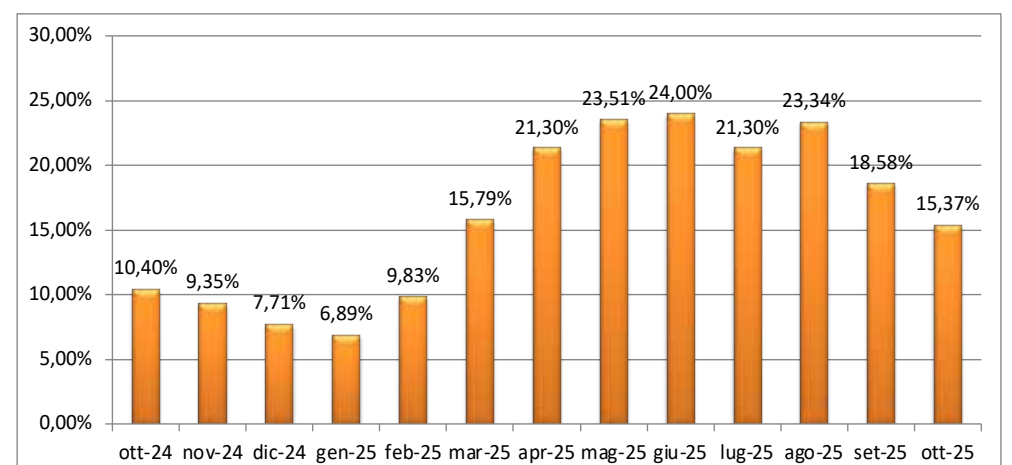
Gennaio-Ottobre 2024 e Gennaio-Ottobre 2025: produzione netta energia elettrica in Italia per fonte (GWh)



Ottobre 2024 e Ottobre 2025: produzione netta di energia elettrica in Italia per fonte (GWh)



Peso del fotovoltaico sulla produzione netta nazionale (rapporto annuale)



Gli stessi moduli.
La stessa qualità.

Sonnenstromfabrik e Centrotherm GFT Italia



Centrotherm

Soluzioni dedicate al revamping degli impianti fotovoltaici italiani

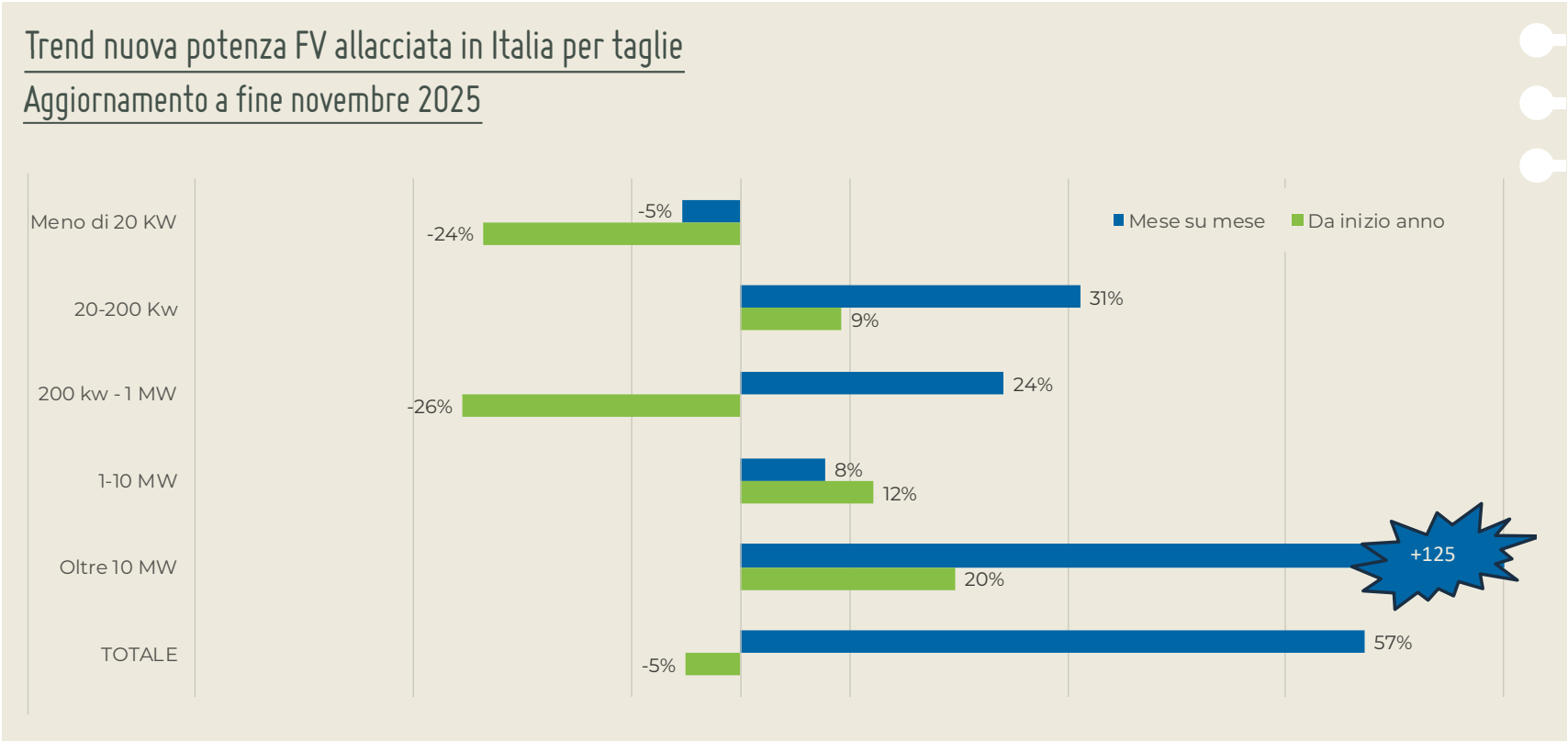
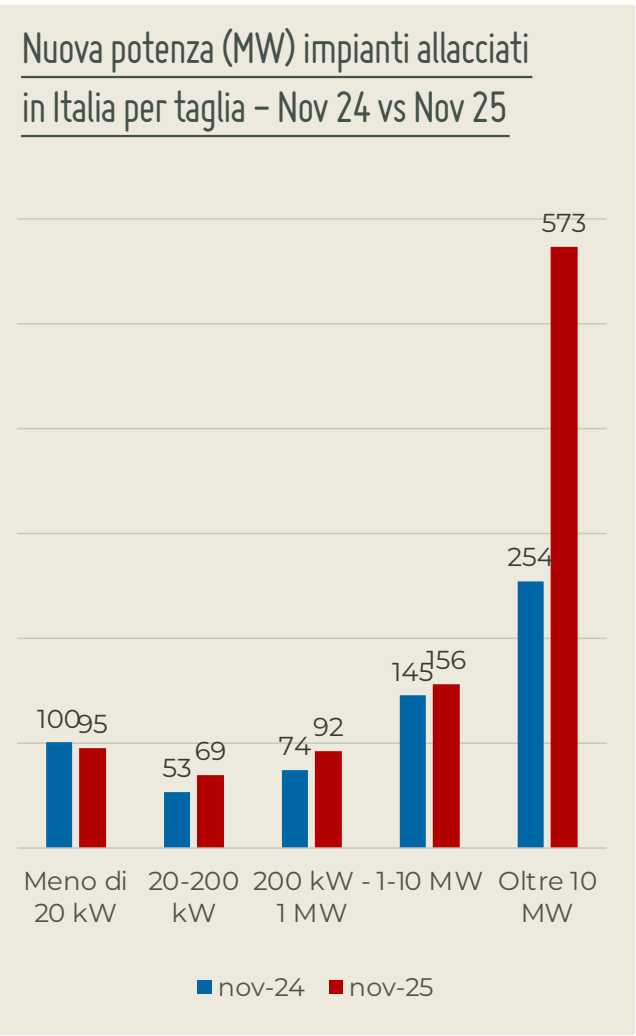
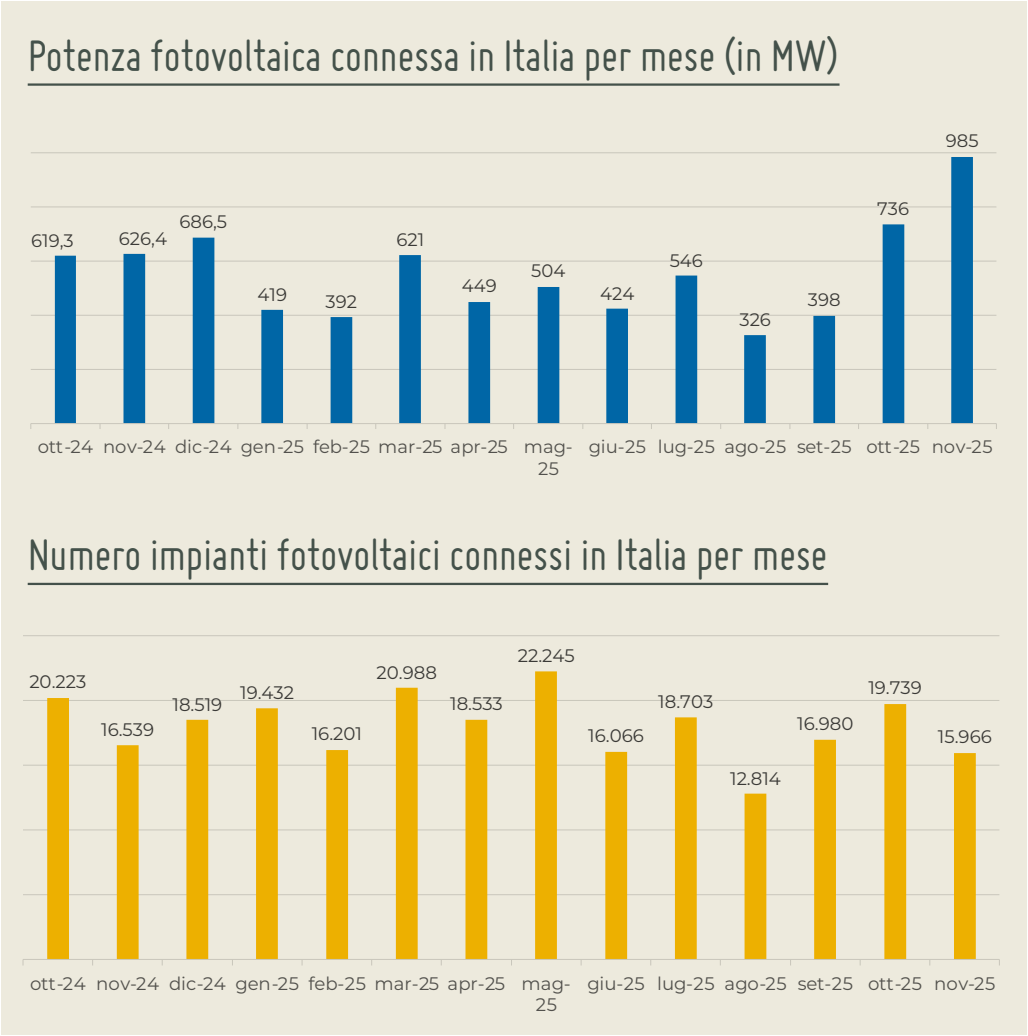
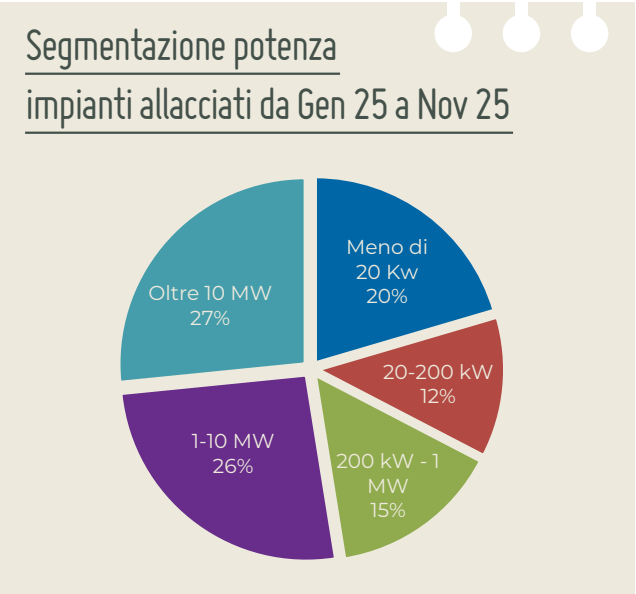
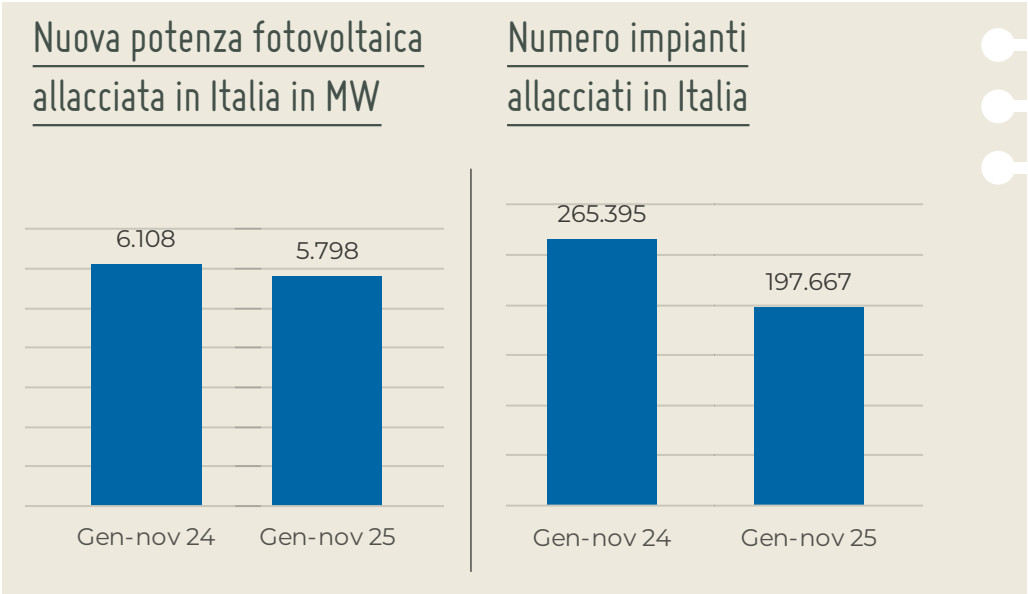
Molti impianti fotovoltaici italiani installati tra il 2001 e il 2014 necessitano oggi di "revamping" per continuare a beneficiare del Conto Energia. Il GSE richiede che gli interventi rispettino precisi parametri per mantenere gli incentivi e favorire uno sviluppo sostenibile.

Sonnenstromfabrik (CS Wismar) e Centrotherm GFT Italia, del gruppo CENTROTEC, offrono una soluzione per gli impianti integrati con moduli Solrif®: gli stessi moduli originali per riportare gli impianti alla potenza iniziale o migliorarne le prestazioni.

Contatta Centrotherm Italia per la tua soluzione di revamping.



Fotovoltaico in Italia – Nuova potenza allacciata



Fotovoltaico nel mondo – Previsioni

Nuova potenza installata a livello globale

FONTE	2025	PREVISIONI 2026
Solar Power Europe	655 GW (+10%) <i>Maggio 2025</i>	655 GW (+1%) <i>Maggio 2025</i>
Bloomberg	698 GW (+16,5%) <i>Marzo 2025</i>	753 GW (+7,8%) <i>Maggio 2025</i>
Wood Mackenzie	493 GW (-0,3%) <i>Gennaio 2025</i>	
IEA	600 GW (+8,5%) <i>Aprile 2025</i>	Intorno ai 570 GW (-5%) <i>Ottobre 2025</i>

Nuova potenza installata in Europa

FONTE	STIME 2025	PREVISIONI 2026
Solar Power Europe	65,1 GW (-0,7%) <i>Dicembre 2025</i>	Circa 61 GW (-6%) <i>Dicembre 2025</i>

Vendite totali moduli fotovoltaici – Primi 10 produttori

FONTE	2024	PREVISIONI 2025
PV Info Link	502 GW (+22%) <i>Gennaio 2025</i>	Tra 559 e 603 GW <i>Gennaio 2025</i>



1 POSTO



2 POSTI



4 POSTI

Pensiline fotovoltaiche per auto – 1, 2 e 4 posti

Soluzione standard in alluminio laccato nero, progettata per la realizzazione di parcheggi fotovoltaici funzionali ed eleganti. Struttura modulare con inclinazione a 5°, compatibile con moduli fotovoltaici standard.

Ideale per contesti residenziali, aziendali e commerciali, consente una installazione rapida, ottimizzando spazio, copertura dei veicoli e produzione energetica.



Apri e Installa



Kit Sunfer per coperture in tegole – 2, 3 e 4 moduli FV

Soluzioni complete e pronte all'uso, pensate per installatori che vogliono velocizzare il lavoro in cantiere. Con i **kit Sunfer** acquisti un unico codice e trovi tutta la struttura necessaria per il fissaggio dei moduli fotovoltaici su coperture in tegole, sia su legno che calcestruzzo.

I componenti sono forniti in cartoni compatti e maneggevoli, facili da trasportare e gestire direttamente sul posto. Meno tempo perso in preparazione, meno errori, installazione rapida e ordinata.

Apri il kit, monta e installa. Semplice, veloce, professionale



800 82 25 13



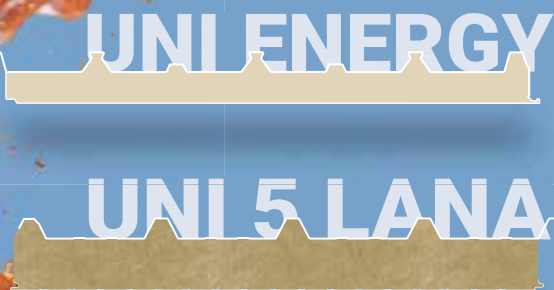
FORNITUREFOTOVOLTAICHE.IT



general@forniturefotovoltaico.it

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



info@unimetal.net - www.unimetal.net
12030 Torre San Giorgio (CN)
Via Circonvallazione Giolitti 92

unimetal.net

Numero Verde 800 577385

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

- FER X Transitorio tra potenziale e rischi (novembre 2025)
- Fotovoltaico residenziale, una ripartenza è possibile (novembre 2025)
- Le CER industriali provano a farsi spazio (ottobre 2025)
- I Bess scendono in campo (settembre 2025)
- Cybersecurity un aspetto prioritario per il fotovoltaico (settembre 2025)
- FER X Transitorio: tra potenziale e dubbi (luglio/agosto 2025)
- Moduli a fine vita: verso una filiera più trasparente ed efficiente (luglio/agosto 2025)
- Blackout Spagna: la svolta parte da reti e Bess (giugno 2025)
- Transizione 5.0: una misura che procede a rilento (giugno 2025)
- FV residenziale: ripartire oltre gli incentivi (maggio 2025)
- Energy Release 2.0: la misura che serviva (maggio 2025)
- Formazione e buone pratiche per cantieri più sicuri (aprile 2025)
- Prezzi dei moduli: il boom della domanda in Cina non spaventa (aprile 2025)
- Storage C&I: approccio consulenziale come chiave per lo sviluppo (marzo 2025)
- Saturazione virtuale, problema reale (febbraio 2025)
- Comunità energetiche tra entusiasmo e difficoltà (gennaio 2025)
- 2025: dove va il mercato italiano del FV (gennaio 2025)
- Prezzi dei moduli: primi segnali di ripresa (dicembre 2024)
- Fotovoltaico: i fatti salienti del 2024 (dicembre 2024)
- Revamping e repowering: è questo il momento (dicembre 2024)
- La sfida della flessibilità della rete (novembre 2024)
- Con Transizione 5.0 è il momento dei moduli made in UE (ottobre 2024)

INCHIESTE PRODOTTI

- Utility e fotovoltaico: sempre più vicini a installatori e clienti finali (novembre 2025)
- Sistemi di montaggio: a prova di futuro (ottobre 2025)
- Moduli Bipv una nicchia in cerca di spazio (settembre 2025)
- L'importanza strategica della formazione (luglio/agosto 2025)
- Wall-box e FV: la nuova alleanza per l'autoconsumo intelligente (giugno 2025)
- Agrivoltaico: il solare incontra l'agricoltura (maggio 2025)
- FV da balcone: un'opportunità per gli installatori (aprile 2025)
- Monitoraggio: sistemi evoluti per impianti solari più performanti (marzo 2025)
- L'impatto dell'intelligenza artificiale sul FV (febbraio 2025)
- Tutto il potenziale della perovskite (dicembre 2024)
- Utility e fotovoltaico: cambiano le strategie (novembre 2024)
- Lo storage C&I prova a prendersi il mercato (ottobre 2024)
- Tracker: una soluzione sempre più diffusa (ottobre 2024)
- Moduli Bipv, il FV che piace all'architettura (settembre 2024)
- Formazione: uno strumento importante per le aziende (luglio/agosto 2024)

SPECIALI

- Moduli: più innovazione per recuperare marginalità (novembre 2025)
- EV Charger e FV: largo ai sistemi integrati (ottobre 2025)
- Così cambia la distribuzione (settembre 2025)
- Storage: soluzioni per ogni esigenza (luglio/agosto 2025)
- Moduli: innovazione per restare competitivi (giugno 2025)
- Così evolvono gli inverter (maggio 2025)
- Anteprima Intersolar 2025 (aprile 2025)
- Tracker e sistemi di montaggio: così si difende il valore (marzo 2025)
- Anteprima KEY 2025 (febbraio 2025)
- Inverter ibridi e All-In-One: due strumenti a supporto dell'auto-consumo (dicembre 2024)
- Moduli: innovare per crescere (novembre 2024)
- EV-Charger: accelerano le PMI (ottobre 2024)
- Così i distributori difendono i margini (settembre 2024)
- Le azioni per rilanciare lo storage in Italia (luglio/agosto 2024)
- Anteprima Intersolar Europe (giugno 2024)
- Moduli: strategia a tutela del business (maggio 2024)
- Inverter: quando i servizi fanno la differenza (aprile 2024)
- Montaggio e tracker: qualità per durare (marzo 2024)
- Anteprima KEY 2024 (gennaio/febbraio 2024)
- La lenta ma costante avanzata degli inverter ibridi (dicembre 2023)

NORMATIVE, REGOLAMENTI E BANDI

- Linee guida Vigili del Fuoco: un aggiornamento atteso e inevitabile (novembre 2025)
- Conto termico 3.0: una bella opportunità, ma serve chiarezza (ottobre 2025)
- Delibera Arera 385/2025: obblighi, criticità e opportunità (ottobre 2025)
- FER X e nuovi sistemi incentivanti (ottobre 2025)
- Fotovoltaico al centro della Direttiva Casa Green (settembre 2025)
- Tra zone di accelerazione e disciplina dell'Energy Release (luglio/agosto 2025)
- Ecco come funziona il meccanismo del Macse (luglio/agosto 2025)
- Le novità del decreto bollette (giugno 2025)
- Imprese: i nuovi incentivi a favore del FV di taglia C&I (maggio 2025)
- Fine scambio sul posto? Ecco le opzioni alternative (aprile 2025)
- FER X: ecco il decreto transitorio (marzo 2025)
- Testo Unico Rinnovabili: le procedure per piccoli e grandi impianti (gennaio 2025)
- Tide: ecco il nuovo testo e le sfide per il mercato (dicembre 2024)
- Un Testo Unico per semplificare lo sviluppo degli impianti da FER (ottobre 2024)
- I nuovi incentivi del FER X (settembre 2024)
- Luci e ombre del nuovo Decreto Aree idonee (luglio/agosto 2024)
- I nuovi incentivi per lo storage di grandi dimensioni (giugno 2024)
- Bandi e finanza agevolata: in Friuli Venezia Giulia contributi a fondo perduto per il FV (giugno 2024)

PUOI CONSULTARE
I NUMERI PRECEDENTI
DELLA RIVISTA NELLA SEZIONE
ARCHIVIO DEL SITO SOLAREB2B.
IT OPPURE INQUADRANDO
QUESTO QR CODE



KEY

KEY

THE
ENERGY
TRANSITION
EXPO

4 → 6
MARCH
2026

RIMINI
EXPO
CENTRE
ITALY

DRIVING
THE ENERGY
TRANSITION

26

GET YOUR
TICKET



key-expo.com
#climatefriends

Organized by

ITALIAN EXHIBITION GROUP
Providing the future

In collaboration with

OpportunItaly
Driving business growth with Italian excellence

Ministero degli Affari Esteri
e della Cooperazione Internazionale

ITA
ITALIAN TRADE AGENCY

Simultaneously with

DPE
INTERNATIONAL ELECTRICITY EXPO

ITALIA
SOLARE
Il futuro dell'energia è qui

Forum
Tech

SMA Cybersecurity, la sicurezza di scegliere il futuro.



Scopri le soluzioni
SMA Cybersecurity

L'approccio olistico e proattivo che trasforma
la sicurezza in un vantaggio competitivo.

Analisi dei rischi, test completi e monitoraggio continuo:
il metodo **Secure Product Development Lifecycle**
assicura la sicurezza dei nostri sistemi fin dalla progettazione.
Gli aggiornamenti costanti del firmware e il lavoro del nostro
Security Operations Center mantengono protetti i dispositivi
e le connessioni, riducendo vulnerabilità e tempi di fermo.

Sviluppiamo internamente i componenti software, mantenendo
il pieno controllo della supply chain. Le nostre soluzioni rispettano
gli standard internazionali più avanzati,
rendendo la **SMA cybersecurity** un vantaggio strategico
per ogni progetto energetico.