

# SOLARE <sup>B2B</sup>

EFFICIENZA E RISPARMIO ENERGETICO



IL NUOVO ELEMENTO AD ALTE PRESTAZIONI LG NeON R

FINO A 365 WATT

25 ANNI DI GARANZIA DEL PRODOTTO

NUOVA STRUTTURA CELLA

LG Life's Good

LG NeON R

www.lg-solar.com/it

## PRIMOPIANO



### FV, LE PREVISIONI PER IL 2018

Cosa succederà nel mercato durante l'anno in corso? Lo abbiamo chiesto a nove autorevoli esponenti della filiera del solare: Pinori di Anie Rinnovabili; Lascaro di Casa delle Nuove Energie; Maltese di Energia Italia; Fait di Huawei; Viscontini di Italia Solare; Ponzi di LG; Faraon di Marchiol; Moroni di Moroni & Partners; Farri di Zucchetti Centro Sistemi. Ecco cosa hanno risposto.

## MERCATO



### COSÌ CAMBIA L'OFFERTA DI MODULI

Da un'ulteriore crescita dell'alta efficienza per impianti di taglia residenziale al consolidamento della domanda di pannelli policristallini per installazioni commerciali ed industriali. La gamma prodotti dei principali player segue l'evoluzione del mercato anche per quanto riguarda il revamping.

## EFFICIENZA E RISPARMIO ENERGETICO



### POMPE DI CALORE: CRESCE LA DOMANDA

Da gennaio a settembre dello scorso anno i nuovi dispositivi installati in Italia hanno registrato un incremento del 17% rispetto allo stesso periodo del 2016. E aumenta anche la richiesta di dispositivi aria-acqua, che guadagnano quote di mercato grazie anche all'integrazione con fotovoltaico e solare termico.



# “LA CRESCITA PASSA DAL SUCCESSO DEI CLIENTI”

INTERVISTA A CHRISTIAN CARRARO,  
COUNTRY MANAGER ITALIA DI SOLAREEDGE

### AL VIA LA PRODUZIONE DI TRIENERGIA

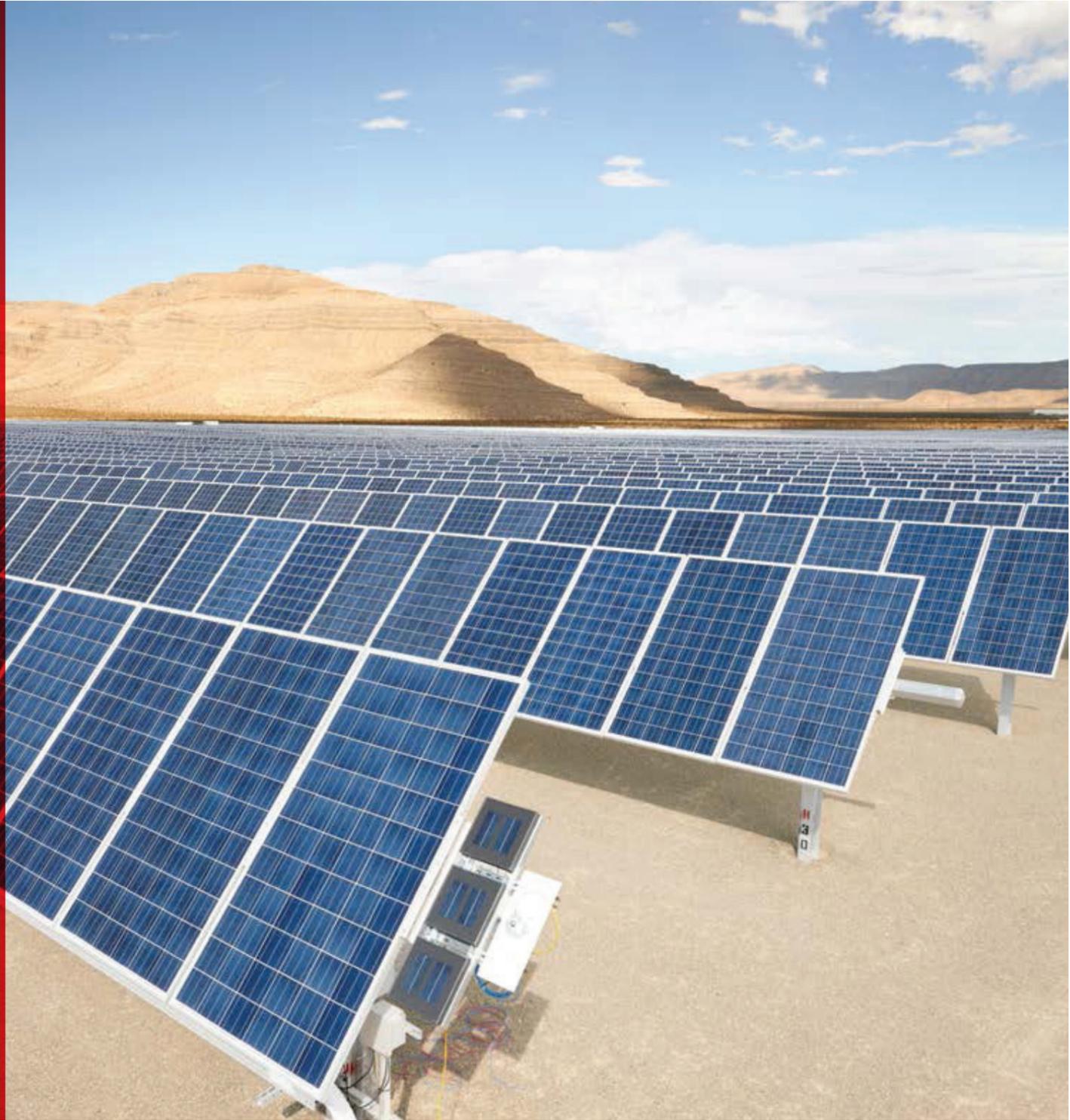
INAUGURATO LO SCORSO DICEMBRE A BONDENO DI GONZAGA (MN), LO STABILIMENTO HA UNA CAPACITÀ ANNUA DI 24 MW E PRODURRÀ MODULI CON CELLE MONOCRISTALLINE PERC MWT CON TECNOLOGIA BACK CONTACT.

### IN ITALIA NUOVI IMPIANTI FV A +12%

LE INSTALLAZIONI REALIZZATE DA GENNAIO A NOVEMBRE HANNO TOTALIZZATO 382 MW. METÀ DEGLI IMPIANTI FA RIFERIMENTO AL SEGMENTO RESIDENZIALE, MENTRE IL 30% ALLA TAGLIA TRA 20 E 500 KWP.

### SOLAR LAB 2018: APPUNTAMENTO A MCE

SI TERRÀ IL 15 MARZO, NELL'AREA THAT'S SMART, IL CONVEGNO DI SOLARE B2B, CHE FOCALIZZERÀ L'ATTENZIONE SULLE PROSPETTIVE DI INTEGRAZIONE TRA NUOVE E VECCHIE TECNOLOGIE PER IL RISPARMIO ENERGETICO.



---

## PVS-100/120-TL

La soluzione perfetta  
per ottimizzare il tuo ritorno  
sull'investimento

Il PVS-100/120-TL è la nuova soluzione di stringa trifase ABB per l'ottimizzazione dei costi realizzativi e operativi di impianti commerciali e industriali, sia a tetto che a terra. L'integrazione con ABB Ability tramite cloud permette l'accesso a funzionalità avanzate di monitoraggio e controllo tramite PC e dispositivi mobili.

Scopri di più: [abb.com/solarinverters](http://abb.com/solarinverters)





## L'ONDA LUNGA DI UN ANNO COSÌ COSÌ...

DI DAVIDE BARTESAGHI

Diciamo la verità, la crescita della nuova potenza installata nel 2017 in Italia non è stata proprio un successo. Di fatto, i MW aggiuntivi rispetto al 2016 corrispondono quasi tutti a un unico grande intervento: quello di Montalto di Castro, pari a 63 MW. Senza il contributo di questo mega parco fotovoltaico, le dimensioni del mercato sarebbero rimaste le stesse dell'anno precedente. L'Italia non ha quindi partecipato al grande boom a livello mondiale che invece ha registrato una straordinaria impennata di nuovi impianti, pari a un sonante +33% che ha visto come protagonista non solo l'onnipresente Cina.

Detto questo, bisogna però aggiungere che i motivi di soddisfazione anche per il mercato italiano non mancano.

Innanzitutto i buoni risultati degli ultimi mesi del 2017 sembra abbiano generato un'onda lunga di cui il settore sta beneficiando anche nelle prime settimane del nuovo anno. Ma soprattutto si sono rafforzati quei trend da cui possiamo sperare una crescita e un ampliamento del business dell'energia solare sul lungo periodo.

Lo storage ha fatto notevoli passi in avanti, anche se i volumi di vendita (si parla di circa 8mila pezzi) non sono quelli che ci si aspettava. Oggi questo settore è sicuramente più maturo a tutti i livelli: come forza e autorevolezza dei principali player, come capacità di innovazione, come affidabilità delle tecnologie.

Sono cresciute e maturate anche le attività di re-vamping, operation & maintenance e smaltimento dei moduli, dove gli operatori hanno sviluppato nuovi servizi, più efficienti e competitivi. Non è un caso che proprio lo scorso anno il mercato secondario abbia avuto un notevole impulso con la possibilità di riportare a redditività impianti che parevano irrimediabilmente compromessi.

Il fotovoltaico ha rafforzato anche il suo ruolo all'interno del mix di produzione di energia elettrica in Italia.

Nel 2017 l'energia da fonte fotovoltaica è stata pari a 24.881 GWh, con un incremento del 14% sul 2016, mentre eolico e idroelettrico hanno fatto un balzo indietro. Grazie a questi trend, oggi il fotovoltaico copre l'8,7% della produzione annuale di energia elettrica mentre un anno fa questo valore era pari a 7,7%.

Ma soprattutto si va rafforzando il legame tra fotovoltaico e mobilità elettrica, un'area che porterà straordinari spazi di sviluppo nei prossimi anni.

Di tutto questo si discuterà durante l'edizione 2018 del nostro SolarLab che si terrà il 15 marzo nel corso di MCE a Fiera Milano, dal titolo "Nuovi business per gli installatori fotovoltaici: dall'integrazione all'e-mobility". Cominciate a segnarvi in agenda l'appuntamento, nelle pagine seguenti spieghiamo qualcosa in più. Vi aspettiamo.

## SOMMARIO

### FV: 9 PREVISIONI PER IL 2018

*Crescita della nuova potenza installata grazie alla spinta degli impianti di taglia commerciale ed industriale e agli ambiziosi obiettivi della Sen, nuove opportunità di business dall'integrazione tra fotovoltaico, storage e mobilità elettrica e prime prove di aggregatori e partecipazione del FV ai servizi di dispacciamento. Ecco le stime di nove autorevoli esponenti della filiera del solare sul futuro del mercato nazionale*

PAG. 20

#### ATTUALITÀ E MERCATO PAG. 4

#### NEWS PAG. 12

#### ATTUALITÀ

Trienergia avvia la produzione di moduli PAG. 16

Parliamone su LinkedIn PAG. 17

Gennaio-novembre 2017: in Italia nuovi impianti FV a +12% PAG. 27

Nel 2018 la nuova potenza FV installata nel mondo verso 108 GW PAG. 28

#### COVER STORY

"la crescita passa dal successo dei clienti"  
Intervista a Christian Carraro PAG. 18

#### APPROFONDIMENTI

Il prezzo dell'energia da FV? Più basso del PUN PAG. 29

Rinnovabili in edilizia, obblighi più elevati dal 2018 PAG. 39

Quando il contesto è favorevole alle smart grids PAG. 40

Grandi impianti: costi a -60% entro i prossimi 10 anni PAG. 42

#### MERCATO

Moduli: l'offerta per il 2018 PAG. 30

#### EVENTI

SolarLab 2018 fa tappa a MCE: il futuro nel mirino PAG. 38

#### CASE HISTORY

Integrato a impatto zero PAG. 44

Estetica e risparmio: ecco il FV su parete PAG. 45

#### EFFICIENZA E RISPARMIO ENERGETICO

News PAG. 46

Efficienza e risparmio: tre casi di successo firmati Viessmann PAG. 48

Metà degli investimenti nelle FER nel 2017 premiano il FV PAG. 49

Pompe di calore: l'offerta PAG. 50

#### NUMERI E TREND PAG. 54

# ECOWAY

Energy Trading for Companies who Care

## L'energia fotovoltaica vale di più

Con EcoWay, il produttore di energia fotovoltaica può vendere meglio l'energia prodotta.

- MAGGIORI RICAVI**  
Prezzi migliori, azzeramento oneri amministrativi e oneri di sbilanciamento.
- MIGLIORI CONDIZIONI DI PAGAMENTO**  
Tempi d'incasso anticipati, garanzie di pagamento
- PROGRAMMA PARTNER**  
Programmi d'incentivazione dedicati per tecnici, consulenti ed aziende di settore

EcoWay S.p.a.

via Visconti di Modrone 12  
20122 Milano

+39 02 541 08 252  
info@ecoway.it



GENNAIO-FEBBRAIO 2018

**Direttore responsabile**  
Davide Bartesaghi  
bartesaghi@solareb2b.it

**Responsabile Commerciale**  
Marco Arosio  
arosio@solareb2b.it

**Hanno collaborato:**  
Evelina Cattaneo, Cesare Gaminella,  
Raffaele Castagna, Michele Lopriore,  
Erica Bianconi, Marta Maggioni,  
Sonia Santoro

**Editore:** Editoriale Farlastrada srl  
**Stampa:** Ingraph - Seregno (MB)

**Redazione:**  
Via Don Milani 1  
20833 Giussano (MB)  
Tel: 0362/332160 - Fax 0362/282532  
info@solareb2b.it  
www.solareb2b.it

**Impaginazione grafica:**  
Ivan Iannacci

**Responsabile dati:**  
Marco Arosio  
Via Don Milani, 1  
20833 Giussano (MI)

**Solare B2B:** periodico mensile Anno VIII - n. 1-2 - gennaio/febbraio 2018 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.

**SOLARE**<sup>B2B</sup>

Questo numero è stato chiuso  
in redazione il 19 gennaio 2018



## PERSONE & PERCORSI

### MAX VIESSMANN E JOACHIM JANSSEN ALLA DIREZIONE DI VIESSMANN



DA SINISTRA: MAX VIESSMANN, MARTIN VIESSMANN E JOACHIM JANSSEN

Viessmann inizia il 2018 con un cambio ai vertici. A partire da gennaio 2018 il Gruppo tedesco ha infatti una nuova doppia direzione operativa, guidata da Max Viessmann e Joachim Janssen.

Max Viessmann, attuale cdo dell'azienda, assume il controllo della divisione Sistemi di riscaldamento e del nuovo business digitale VC/O. Joachim Janssen, che ricopre il ruolo di chief executive officer, si concentrerà invece sulle divisioni Sistemi industriali e Sistemi di refrigerazione.

«Questa riorganizzazione aziendale porta a un ulteriore passo decisivo il processo di ricambio

generazionale», ha dichiarato Martin Viessmann, presidente dell'azienda. «Sono molto soddisfatto che mio figlio e Joachim Janssen assumano congiuntamente la responsabilità operativa e guidino l'azienda verso il suo secondo secolo».

### VARTA STORAGE: CHRISTOPHER BRITZGER RESPONSABILE VENDITE INTERNAZIONALI

Varta Storage ha deciso di affidare a Christopher Britzger la responsabilità delle vendite internazionali. Questa nomina, operativa da gennaio 2018, segue quella di Roman Jordan a direttore globale delle vendite. Si sta delineando quindi una nuova strategia commerciale che prevede la centralizzazione delle attività nella sede tedesca. In Italia, ad esempio, l'azienda ha deciso di operare direttamente con il distributore partner, rinunciando alla figura di country manager che era occupata da Gianni Di Bello. «Con l'inserimento di un esperto del settore solare come Christopher, Varta Storage è entusiasta di continuare a potenziare il suo impegno per servire i clienti mediante uno staff altamente qualificato», ha affermato Roman Jordan. «Christopher offrirà un enorme sostegno alla divisione di sistemi di accumulo di energia per il residenziale».

## DETRAZIONI FISCALI DEL 50 E 65% PROROGATE PER TUTTO IL 2018

PER I CONDOMINI, LA LEGGE PREVEDE LA STABILIZZAZIONE DELL'ECOBONUS DEL 65% FINO AL 2021. NOVITÀ ANCHE PER GLI INTERVENTI RIVOLTI ALLA RIDUZIONE DEI RISCHI SISMICI

SPAZIO INTERATTIVO

### Accedi al documento

Per consultare il documento: "Legge di Bilancio":



Il 1° gennaio è entrata in vigore la Legge di Bilancio 2018, che prevede una serie di novità per quanto riguarda le detrazioni fiscali del 50% per gli interventi di ristrutturazione edilizia e del 65% per interventi di risparmio energetico. Entrambe le misure sono state infatti estese fino al 31 dicembre 2018. Tra le misure che beneficiano della detrazione fiscale del 50%, dedicata agli interventi di ristrutturazione di abitazioni e parti comuni degli edifici residenziali, è compresa l'installazione degli impianti fotovoltaici su tetto destinati al fabbisogno di energia elettrica dell'abitazione, con un limite massimo di 96mila euro per unità immobiliare, nonché dei sistemi di accumulo abbinati al solare.

Per i condomini, inoltre, la legge prevede la stabilizzazione dell'ecobonus del 65% fino al 2021.

Infine, entra in scena una nuova detrazione, fino all'85%, per i lavori finalizzati alla riduzione del rischio sismico e contemporaneamente alla riqualificazione energetica effettuati nei condomini.

## SUPER AMMORTAMENTO CONFERMATO (CON MODIFICA)

NEL 2018 L'ALiquOTA PASSA DAL 140 AL 130%. È STATA INVECE CONFERMATO AL 250% QUELLA RELATIVA ALL'IPER AMMORTAMENTO



La Legge di Bilancio 2018, entrata in vigore lo scorso 1° gennaio, contiene importanti novità per le imprese. È stato infatti confermato il super ammortamento per gli investimenti in beni strumentali tradizionali effettuati entro il 31 dicembre 2018, o entro il 30 giugno 2019. In questo caso, è necessario che entro la fine dell'anno in corso l'ordine risulti accettato e sia avvenuto il pagamento di acconti per almeno il 20%. Il super ammortamento è stato confermato, ma con una modifica: l'aliquota è infatti passata dal 140 al 130%. Nel 2017, questa misura ha fornito un'importante spinta alla realizzazione di impianti fotovoltaici di taglia commerciale ed industriale, che da gennaio a novembre dello scorso anno hanno coperto il 30% delle nuove installazioni. È stata invece confermata al 250% l'aliquota dell'iper ammortamento, che sostiene l'acquisto di macchinari e apparati funzionali alla digitalizzazione dei processi produttivi.

## ERG ENTRA NEL SOLARE: PERFEZIONATA L'ACQUISIZIONE DEL 100% DI FORVEI

FORVEI DETIENE IN ITALIA UNA CAPACITÀ FOTOVOLTAICA INSTALLATA DI 89 MW

Venerdì 12 gennaio, ERG ha perfezionato l'acquisizione del 100% di ForVei S.r.l., nono operatore fotovoltaico in Italia con una capacità totale installata di 89 MW. L'operazione, che ha ottenuto l'approvazione dell'antitrust ed il gradimento da parte delle banche finanziatrici, segna l'ingresso di ERG nel solare. «L'acquisizione di questa importante piattaforma fotovoltaica di 89 MW è un ulteriore importante tassello nella strategia di diversificazione tecnologica»,

aveva dichiarato Luca Bettonte, amministratore delegato di ERG, al momento della sottoscrizione dell'accordo, avvenuta lo scorso novembre 2017. «La rilevante dimensione dell'operazione ci consentirà da subito di ampliare ed ottimizzare il nostro portafoglio di Energy Management con impianti di alta qualità ben dislocati geograficamente anche nella zona di mercato del nord Italia, nonché di capitalizzare le nostre competenze industriali nella gestione degli asset».

## SHELL TORNA NEL SOLARE: ACQUISITO IL 43,8% DELLA STATUNITENSE SILICON RANCH CORPORATION

Shell torna nel solare. Il colosso anglo-olandese ha acquisito, dal fondo Partners Group, il 43,8% della statunitense Silicon Ranch Corporation, azienda che vanta un portafoglio di impianti fotovoltaici per un totale 880 MW, e una pipeline di progetti per ulteriori 1.000 MW. L'operazione prevede il pagamento di un valore

compreso tra 193 e 217 milioni di dollari da parte di Shell. L'operazione dovrebbe concludersi nel primo trimestre 2018. Fino a due anni fa, Shell era attiva nel fotovoltaico, e in particolare nella produzione di celle e moduli, attraverso Solar Frontier. Il gruppo ha poi ceduto il controllo dell'azienda a fine 2015.

# La tua energia non conosce limiti



## Serie EM

Inverter ibrido

3.0KW | 3.6KW | 5.0KW



## Serie ES

Inverter ibrido

3.6KW | 4.6KW



## Serie SBP

Soluzione con connessione in AC

3.6KW | 5.0KW

## Serie Storage di GoodWe

**UPS** Funzione UPS



50A / 100A



Controllo export power

**Siamo presenti a**  
**mce**  **mostra convegno®  
expocomfort**

13-16 Marzo / March 2018 | Fiera Milano

Pad. 4  
Stand  
R29 – S26



**GOODWE**  
YOUR SOLAR ENGINE

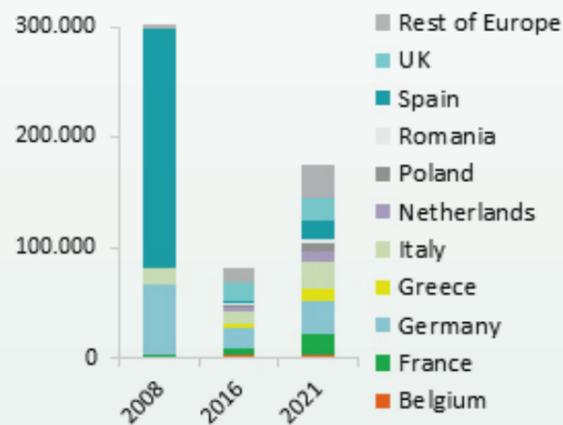
[www.goodwe.com](http://www.goodwe.com)



## SOLARPOWER EUROPE: 94MILA NUOVI OCCUPATI NEL FV ENTRO IL 2021 (+116%)

TRA I PAESI CHE BENEFICERANNO DELLA CRESCITA PIÙ SIGNIFICATIVA CI SONO SPAGNA (+471%), SEGUITA DA GRECIA (+ 403%) E POLONIA (+ 381%)

Posti di lavoro nel fotovoltaico in Europa (2008-2021)



Entro il 2021 gli occupati a tempo pieno nel fotovoltaico in Europa potrebbero diventare 175mila, più del doppio rispetto a fine 2016 (+116%), quando erano 81mila. La stima è contenuta nel report "Solar PV Jobs & Value Added in Europe" redatto dall'istituto EY per conto di SolarPower Europe, che spiega come questo settore potrebbe generare un valore aggiunto di circa 9,5 milioni di euro.

Tra i Paesi che beneficeranno della crescita occupazionale più significativa dal 2016 al 2021 in prima linea c'è la Spagna (+471%), seguita da Grecia (+ 403%) e Polonia (+ 381%).

Inoltre, innalzando il target di diffusione delle rinnovabili al 35% entro il 2030, rispetto all'attuale 27%, si potrebbe ottenere un aumento degli occupati di 120mila unità in più (+56%).

La diffusione degli impianti solari infatti ha un impatto diretto significativo sulla creazione di posti di lavoro e di valore aggiunto. Le installazioni su tetto, inoltre, sono in grado di generare quasi il triplo degli occupati rispetto agli impianti a terra. Anche la rimozione delle misure antidumping attualmente in vigore in Europa avrebbe un effetto positivo sull'occupazione, con la creazione di ulteriori 45mila posti di lavoro tra diretti e indiretti.

«Quanto più solare verrà installato, tanta più occupazione e crescita economica vedremo in Europa», spiega Christian Westermeier, presidente di SolarPower Europe. «Dobbiamo rimuovere tutti gli ostacoli al fotovoltaico iniziando con il ritiro delle misure commerciali attualmente in vigore su moduli e celle, accompagnato da un sistema di norme certe. Il prezzo medio degli impianti solari in Europa è diminuito del 23% nel 2016 rispetto al 2014, ma sappiamo che potrebbe essere ancora più basso eliminando i dazi».

### SPAZIO INTERATTIVO

#### Accedi al documento

Per consultare il documento: "Solar PV Jobs & Value Added in Europe":



## DA GENNAIO LA BOLLETTA DELL'ELETTRICITÀ AUMENTA DEL 5,3%

### SPAZIO INTERATTIVO

#### Accedi al documento

Per consultare il documento: "Allegato dell'Autorità per l'energia elettrica":



L'Autorità per l'energia elettrica ha annunciato l'arrivo di nuovi e consistenti aumenti della bolletta dell'elettricità e del gas a partire dal 1° gennaio.

In particolare la famiglia tipo1 (cioè con consumi medi di energia elettrica di 2.700 kWh all'anno e una potenza impegnata di 3 kW) registrerà un incremento del 5,3% per le forniture elettriche mentre per quelle gas del 5%.

L'Autorità ha spiegato che l'aumento dell'elettricità è legato ad una serie di fattori concomitanti, tutti al rialzo, che hanno portato ad una decisa crescita dei prezzi all'ingrosso nell'ultimo trimestre (+20% del Prezzo Unico Nazionale solo a novembre rispetto ad ottobre).

Ecco quali sono questi fattori, così come comunicati dall'Autorità:

- la ripresa dei consumi (+1,6% la domanda elettrica in Italia nei primi 11 mesi del 2017), da confermare nel 2018, con l'effetto di una risalita dei prezzi all'ingrosso;
- l'indisponibilità prolungata di alcuni impianti nucleari francesi, con una crescita delle quotazioni dell'elettricità all'ingrosso nel mercato d'oltralpe, che influenza al rialzo anche quello italiano e ne riduce i volumi importati dalla Francia;
- alcune limitazioni nei transiti di elettricità nella rete italiana, soprattutto nel Sud-Italia, comportando una riduzione complessiva dell'efficienza del sistema;
- la minore disponibilità della generazione idroelettrica nazionale per la scarsa idraulicità del periodo (il 2017 è l'anno più arido degli ultimi 200 anni), sostituita dalla più onerosa produzione delle centrali a gas;
- l'aumento stagionale dei prezzi all'ingrosso del gas a livello europeo (e quindi anche italiano) che ha contribuito a far innalzare i prezzi elettrici;
- un aumento della componente legata al dispacciamento e degli oneri legati alle risorse interrompibili (per tutto il 2018) per la sicurezza del sistema elettrico;
- infine l'aumento degli oneri generali di sistema dovuto al rafforzamento delle agevolazioni per le industrie manifatturiere energivore.

## SMA È IL SECONDO FORNITORE DI SERVIZI O&M A LIVELLO GLOBALE TRA I PRODUTTORI DI INVERTER

Nel 2017 SMA Solar Technology AG ha consolidato la propria posizione nelle attività O&M per gli impianti fotovoltaici. Secondo lo studio "Global Solar PV O&M 2017 - 2022" di GTM Research, l'azienda occupa la prima posizione in Nord America fra i produttori di inverter impegnati in attività di O&M, e si colloca al secondo posto a livello mondiale, guadagnando, pertanto, una posizione rispetto all'anno precedente. Nel ranking di tutti gli operatori O&M, SMA ottiene il settimo posto a livello mondiale e raggiunge la quarta piazza nel segmento di impianti di potenza compresa tra 1 e 5 MW. Per gli impianti di potenza superiore ai 5 MW, l'azienda guadagna tre posizioni rispetto all'anno precedente e occupa ora il quinto posto. Nel 2017, SMA ha stipulato alcuni importanti contratti nel settore O&M. Rientrano fra questi gli accordi sulla gestione operativa di due centrali fotovoltaiche in Cile (con una potenza complessiva pari a 180 MW) e un contratto decennale di fornitura di servizi all'azienda statunitense Cypress Creek, che si occupa di sviluppo e gestione impianti. A livello mondiale, SMA fornisce attualmente servizi nel settore O&M per centrali fotovoltaiche con una potenza complessiva di oltre 2,5 GW. Il monitoraggio avviene attraverso i due Solar Monitoring Center dell'azienda dislocati a Ulm (Germania) e California (USA).



## TRINA SOLAR CRESCE IN EUROPA: NEL 2017 FORNITI 1 GW DI MODULI



Nel 2017 Trina Solar ha raggiunto il traguardo di 1 GW di moduli forniti in Europa. Si tratta di un dato in crescita, che l'azienda ha raggiunto anche grazie al rafforzamento e all'ampliamento della rete vendita, oltre che all'ottimizzazione dei servizi di assistenza. Sempre nel 2017, Bloomberg ha riconosciuto l'affidabilità e la stabilità finanziaria dell'azienda. Gonzalo de la Viña, amministratore delegato di Trina Solar MBU Europe, ha dichiarato: «Essendo un team regionale, siamo estremamente lieti di aver raggiunto il traguardo di 1 GW di volume fornito nel 2017 e di aver aumentato in modo significativo la nostra presenza sui mercati mondiali. Trina Solar ha confermato la sua posizione nel settore del solare come produttore leader di moduli e, allo stesso tempo, come attore downstream a di classe mondiale».

## SOLARWATT: NEL 2017 4.500 SISTEMI DI STORAGE IN GERMANIA

GRAZIE AL BOOM DEI SISTEMI DI ACCUMULO MYRESERVE MATRIX. L'AZIENDA HA ANNUNCIATO DI AVER RAGGIUNTO UNA MARKET SHARE DEL 17%



Nel 2017 Solarwatt ha registrato una crescita importante per quanto riguarda le vendite dei sistemi di accumulo, grazie in particolare alla spinta dello storage MyReserve Matrix, lanciato sul mercato nella seconda metà dello scorso anno. Lo scorso anno l'azienda ha installato 4.500 sistemi di storage in Germania. «Abbiamo raddoppiato la quota di mercato», si legge in una nota dell'azienda, «raggiungendo il 17% in Germania». «Mentre i fornitori di batterie di prima generazione sono rimasti stabili o hanno perso posizioni, noi abbiamo aumentato in modo significativo la nostra quota di mercato e siamo pronti per il prossimo obiettivo: diventare leader di settore», afferma Detlef Neuhaus, Ceo di Solarwatt.

## AL VIA LE CANDIDATURE A INTERSOLAR AWARD, EES AWARD E THE SMARTER E AWARD

LA FASE DI CANDIDATURA TERMINERÀ IL 23 MARZO 2018. I VINCITORI VERRANNO ANNUNCIATI DURANTE LA FIERA THE SMARTER E EUROPE, CHE SI TERRÀ DAL 20 AL 22 GIUGNO 2018 A MONACO DI BAVIERA

Sono state avviate il 2 gennaio le iscrizioni ai premi Intersolar Award, Ees Award e The Smarter E Award. I riconoscimenti, dedicati ai progetti più innovativi nell'ambito delle energie rinnovabili, verranno consegnati durante la fiera The Smarter E Europe, in programma dal 20 al 22 giugno 2018 a Monaco di Baviera. Il premio Intersolar Award da oltre 10 anni è la piattaforma offerta alle imprese del fotovoltaico per mettere in luce il carattere innovativo di tecnologie, prodotti e servizi in grado di promuovere l'energia solare. L'Ees Award è invece rivolto a prodotti e soluzioni all'avanguardia per l'accumulo mobile e stazionario di

energia elettrica, dai componenti alla realizzazione, fino all'applicazione e ai modelli commerciali. Il riconoscimento The Smarter E Award, alla sua prima edizione, punta infine a portare in primo piano le soluzioni e le idee in grado di interconnettere in modo intelligente le energie rinnovabili con il decentramento e la digitalizzazione di tutti i comparti energetici dei settori elettricità, calore e trasporti. Possono candidarsi agli award tutte le aziende che nel 2018 parteciperanno in qualità di espositori a una delle manifestazioni raccolte da The Smarter E Europe. La fase di candidatura terminerà il 23 marzo 2018.



LIVE NOW!

## sonnen recruiting – Cerchiamo nuovi talenti per crescere esponenzialmente insieme ai nostri partner!

Parte il processo di selezione di **consulenti energetici sonnen** per i nostri sonnenBatterie Centers. La ricerca è estesa a tutto il territorio nazionale e rivolta ad ambo i sessi:

### Chi cerchiamo?

- Agenti di Commercio Monomandatari con esperienza nel settore energia/energie rinnovabili
- Persone motivate a lavorare nell'ambito energia elettrica (es: consulenti energetici, agenti assicurativi)
- In possesso di Partita IVA

Sei un agente che lavora nel settore delle energie rinnovabili e vuoi prendere attivamente parte alla rivoluzione energetica già in atto, sonnen ti aspetta.

Tramite una collaborazione diretta con il nostro sonnenBatterie center di zona, società selezionate da sonnen per struttura commerciale e performance di vendita, entrerai a far parte del team di consulenti specializzati sonnen, con un piano provvigionale stimolante, ai massimi livelli di mercato, basato sulle tue reali capacità.

La formazione tecnico e commerciale su fotovoltaico e storage verrà fornita direttamente da sonnen tramite i moduli formativi previsti dalla sonnenAccademy.

Mandaci il tuo CV con una breve presentazione a [info@sonnenbatterie.it](mailto:info@sonnenbatterie.it) oppure rispondi al nostro annuncio sulla piattaforma **Manpower**.

# AEG

## ENTRA NEL FUTURO DEL FOTOVOLTAICO CON AEG

Segui l'evoluzione del fotovoltaico. Oggi è il momento di cambiare. Con le soluzioni AEG di monitoraggio smart per pannelli fotovoltaici classici e ad alta efficienza hai totale visibilità sulle performance di ogni tuo singolo modulo all'interno del tuo impianto – a prescindere dalla sua dimensione.

La qualità ed affidabilità nel tempo che da 130 anni contraddistinguono i prodotti AEG accompagneranno i tuoi progetti per tutta la loro durata con soluzioni intelligenti per garantirti pieno controllo e massima tranquillità.



Distributore per l'Italia  
ZILIO GROUP s.r.l.  
Via Papa Giovanni Paolo II, 66 I 36022 Cassola (VI)  
info@ziliogroup.com +39 02 944 32100

www.aeg-industrialsolar.de



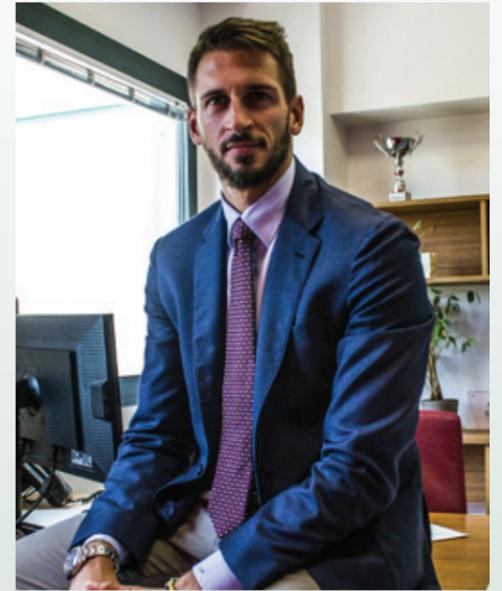
### #ATTUALITÀ E MERCATO

SOLARE B2B - GENNAIO/FEBBRAIO 2018

## CONSORZIO ECOEM: NEL 2017 HANNO ADERITO 65 NUOVE AZIENDE (+17,9%)

Nel corso del 2017 Consorzio Ecoem ha consolidato il suo ruolo di partner qualificato per le aziende, raggiungendo una crescita della base associativa del 17,9% rispetto al 2016, con 65 nuove adesioni, per un totale di 296 soci. Durante l'anno appena concluso il consorzio ha destinato a recupero e riciclo 1.227 tonnellate di rifiuti tecnologici tra Rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (Raee), batterie e accumulatori, mentre sono state recuperate 790 tonnellate nel settore dei Raee domestici, con un incremento del 94% rispetto al 2016.

Ecoem ha inoltre registrato un aumento importante nel raggruppamento delle sorgenti luminose R5 con oltre 15 tonnellate raccolte (+139%). Infine, il consorzio ha evaso 474 richieste di ritiro dei Raee domestici, con un indice di puntualità del 98,7% e registrato risultati positivi anche sull'efficienza, con una media chilogrammi/missione di 1.667 chilogrammi per ritiro (+18,5% rispetto al 2016).



LUCA FASOLINO, DIRETTORE DI CONSORZIO ECOEM

## BAYWA R.E. ACQUISISCE ENERGY SYSTEMS SERVICES

GRAZIE ALL'ACCORDO, L'AZIENDA SI COLLOCA TRA I PRINCIPALI FORNITORI DI SERVIZI IN ITALIA

*BayWa r.e. ha acquisito Energy Systems Services (ESS), una delle principali società di gestione e manutenzione di impianti da fonti rinnovabili in Italia. Con questa acquisizione BayWa r.e. consolida la sua posizione come principale fornitore di servizi in Italia. «Grazie all'acquisizione di ESS, BayWa r.e. è in grado di offrire una gamma di servizi più ampia, con capacità estese nella gestione e nella manutenzione dei parchi eolici, fotovoltaici e delle sottostazioni ad alta e media tensione», ha dichiarato Alessandra Toschi, ma-*

*naging director di BayWa r.e. Italia Srl. Ludovico Lombardi, uno dei due fondatori di ESS, ha aggiunto: «Siamo orgogliosi di unirci ad una società leader nel mondo come BayWa r.e. Le nostre competenze sono altamente complementari e ci permetteranno di far avanzare entrambe le società. Oltre ad offrire servizi aggiuntivi, ESS amplierà il raggio d'azione geografico di BayWa r.e. in Italia e insieme penso che saremo imbattibili in termini di portata e qualità dei servizi che offriremo sul mercato.»*

## VP SOLAR: NEL 2017 LA RETE DI IMPRESE SMART PARTNER CRESCE E SUPERA LE 500 UNITÀ

Nel 2017 la rete di imprese Smart Partner di VP Solar ha registrato un'ulteriore crescita. Lo scorso anno, infatti, il numero di aziende aderenti ha superato le 500 unità, offrendo una copertura nazionale completa e capillare e un ampio ventaglio di tecnologie proposte, tra cui fotovoltaico, storage, mobilità elettrica e pompe di calore. Il trend di crescita dovrebbe continuare anche nel corso del 2018, dato che sono diverse le aziende impegnate nell'installazione di impianti da fonti rinnovabili che si sono proposte per poter diventare parte della rete. "L'adesione è gratuita e consente di usufruire di molte attività di formazione su tecnologie innovative e nuovi business, e di beneficiare di opportunità derivanti ad esempio dalla generazione di leads qualificati, oppure divenendo installatori certificati per alcuni produttori primari mondiali", si legge in una nota dell'azienda. "Inoltre, il professionista Smart Partner svolge un'attività di consulenza per disegnare il profilo ottimizzato di sistema energetico a fronte delle esigenze del cliente finale, sia residenziale sia commerciale ed industriale".

SPAZIO INTERATTIVO

Accedi al documento

Per maggiori informazioni accedi al sito smartpartners.it:



Per aderire a Smart partners:



## SMILE ENERGY DIVENTA SOLARPLAY E LANCIA UN NUOVO PROGETTO

IL FOCUS DELL'ATTIVITÀ RESTA LA PROPOSTA DI SOLUZIONI PER FOTOVOLTAICO E SISTEMI DI ACCUMULO, CON L'OBIETTIVO DI RAGGIUNGERE 15MILA FAMIGLIE NEL 2018 E 50MILA ENTRO IL 2020



La ex Smile Energy ha presentato la nuova strategia aziendale che comprende il cambio della ragione sociale e del logo, e il lancio di un nuovo progetto commerciale.

Il nome della nuova società è Solarplay. Il focus dell'attività resta la proposta di soluzioni tecnologiche per il risparmio energetico concentrate sul fotovoltaico e sui sistemi di accumulo ad esso abbinati.

L'obiettivo dichiarato dal fondatore Manuele Solazzo è quello di raggiungere 15mila famiglie nel 2018 e 50mila entro il 2020, operando inizialmente in sei regioni (Lombardia, Piemonte, Veneto, Emilia Romagna, Toscana e Friuli Venezia Giulia).

Per quanto riguarda l'offerta di prodotto, Solarplay ha in portafoglio quattro marchi: Sonnen (di cui è partner "Diamante"), QCells, Fronius e Solaredge. L'offerta di Solarplay può contare anche su tre partner finanziari: Findomestic, Deutsche Bank e Fidelity.

## RTR: NEL 2017 PRODUZIONE RECORD DI 478 MILIONI DI KWH FV

Nel 2017 RTR ha registrato valori record nella produzione di energia elettrica da fotovoltaico. L'azienda, che in Italia gestisce 332 MW installati, ha infatti raggiunto una produzione di 478 milioni di kWh a livello nazionale.

«Operare ai massimi livelli di disponibilità e di performance in un anno molto soleggiato, questo è il nostro track record nel 2017», ha dichiarato Ingmar Wilhelm, amministratore delegato del gruppo RTR. Il direttore operativo di RTR, Matteo Riccieri, ha aggiunto: «Abbiamo superato il nostro obiettivo di produzione annuale per più di 20 milioni di kWh. Un monitoraggio continuo e preciso insieme alla capacità di intervenire molto velocemente su ognuno dei nostri 132 impianti sono alla base di questo successo». Il picco si è raggiunto il giorno 8 giugno 2017 quando si è toccato il record di produzione giornaliera, pari a 2 milioni di kWh.

## MARCHIOL SI CONFERMA PREMIUM PARTNER DI LG

IL DISTRIBUTORE VENETO GESTISCE TUTTA LA LINEA DI MODULI LG ELECTRONICS, GARANTENDO, TRA I SERVIZI, ANCHE LA CONSEGNA DIRETTAMENTE IN CANTIERE

La partnership tra Marchiol e LG, iniziata nel 2014, si consolida e si rafforza. Il produttore di moduli fotovoltaici ha infatti confermato Marchiol tra i primi sei distributori a livello nazionale.

Oggi Marchiol gestisce presso i suoi magazzini tutta la linea di moduli LG Electronics, garantendo al mercato un servizio di qualità che comprende anche la consegna direttamente in cantiere, anche per poche unità.

«Siamo orgogliosi dei risultati conseguiti in questi anni con i moduli LG Electronics» ha dichiarato Paolo Faraon, product manager Energie Rinnovabili del gruppo Marchiol. «La qualità e l'innovazione del pro-

dotto LG unita alla nostra capacità di fornire consulenza, supporto tecnico tramite personale qualificato, presenza capillare nel territorio, logistica avanzata e credito ci hanno permesso di crescere e di sviluppare una partnership importante tra le nostre aziende». Davide Ponzi, solar business manager Italy di LG Electronics, ha aggiunto: «La partnership con il gruppo Marchiol ci ha permesso di trovare un partner qualificato, reattivo e con obiettivi ambiziosi di crescita. Tutte queste qualità sono alla base della politica commerciale di LG Electronics, quindi la partnership tra le nostre aziende è stata quasi una scelta naturale».



## Solar-Log WEB Enerest™ Il portale di monitoraggio del futuro

- Impostazione semplice
- Monitoraggio efficiente
- Reazione rapida
- Gestione facile
- Report dettagliati
- Rappresentazione chiara
- Sicurezza contro la perdita di dati
- Manutenzione professionale



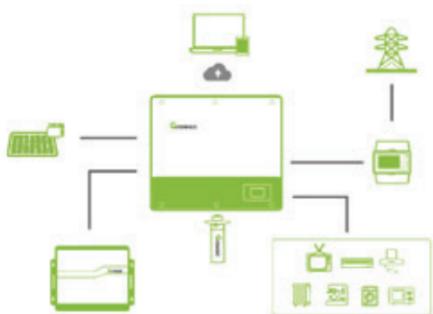
# Fotovoltaico con o senza accumulo?

Entrambi con

**SPH 3000 / 6000**



da 3 kWp a 6 kWp  
**2 MPPT**



**APP Growatt**  
 per il controllo



Service Growatt per la tranquillità

## ELFOR DISTRIBUISCE I MODULI FOTOVOLTAICI PANASONIC

Da febbraio Elfor distribuisce in Italia i moduli fotovoltaici Panasonic. L'accordo è stato sottoscritto dalle due aziende nei primi giorni di gennaio. I moduli Panasonic vanno così ad ampliare la gamma Elfor che comprende, oltre a prodotti e soluzioni per il fotovoltaico, anche storage, colonnine di ricarica per la mobilità elettrica, pompe di calore, climatizzazione, illuminazione e micro eolico. Elfor distribuirà l'intera gamma di moduli Panasonic, con particolare attenzione al nuovo modulo ad alta efficienza con tecnologia Hit N 330, che può raggiungere un'efficienza del 19,7% e ha una garanzia sul prodotto di 25 anni.

## TRIMESTRALI

### JINKOSOLAR: NEL 3Q DEL 2017 VOLUMI DI VENDITA A +47,8%

Nel terzo trimestre del 2017 JinkoSolar ha venduto 2,3 GW di moduli a livello globale, con un incremento del 47,8% rispetto agli 1,6 GW del terzo trimestre del 2016. Sono in crescita anche i ricavi, che con 6,42 miliardi di RMB (964,8 milioni di dollari), hanno segnato una crescita del 20,4% rispetto al terzo trimestre del 2016. Il margine lordo è stato del 12%, in calo rispetto al terzo trimestre del 2016 (19,2%). È in calo anche l'utile lordo, da 1,31 miliardi di RMB del terzo trimestre del 2016 a 77,2 milioni di RMB (116,1 milioni di dollari). «La domanda in Cina è rimasta forte e, indipendentemente da quale sia il risultato finale in termini di dazi, crediamo fermamente nelle opportunità di crescita a lungo termine del mercato degli Stati Uniti», ha dichiarato Kangping Chen, Ceo di JinkoSolar. «La domanda in Europa ha mostrato segni di miglioramento, mentre il mercato indiano sta crescendo rapidamente e dovrebbe diventare il terzo più grande del mondo. Nel prossimo trimestre completeremo l'ottimizzazione delle linee di produzione e continueremo a sviluppare tecnologie sempre più efficienti nel campo delle celle. Abbiamo anche fatto notevoli passi avanti nello sviluppo di nuove tecnologie, come ad esempio il film sottile all'ossido di idruro». JinkoSolar ha annunciato le previsioni per il quarto trimestre e per l'intero 2017. Da ottobre a dicembre, il gruppo prevede volumi di vendita tra 2,3 GW e 2,5 GW, mentre per l'intero anno i moduli venduti a livello globale dovrebbero oscillare tra 9,6 GW e 9,8 GW.



### YINGLI GREEN ENERGY: NEL 3Q VOLUMI DI VENDITA A +63% E RICAVI A +15%



Nel terzo trimestre del 2017 Yingli Green Energy ha venduto 597,7 MW di moduli fotovoltaici a livello globale, con un incremento del 63% rispetto ai 365,3 MW di moduli dello stesso periodo del 2016. Sono in crescita anche i ricavi, che con 252,3 milioni di dollari, segnano +15% rispetto ai 218,9 milioni di dollari del terzo trimestre del 2016.

Il margine lordo relativo alle vendite di moduli fotovoltaici è stato del 3,4% (6,2% del terzo trimestre del 2016). Le perdite del periodo sono state pari a 340,7 milioni di dollari, registrando un forte incremento rispetto ai 50,3 milioni di dollari del 3Q del 2016.

«In base alle condizioni di mercato, alle condizioni operative della società, alla capacità di produzione e alla domanda stimata, ci aspettiamo che le vendite di moduli fotovoltaici nel quarto trimestre 2017 saranno

comprese tra 700 MW e 800 MW», ha dichiarato Liansheng Miao, chairman e Ceo di Yingli Green Energy. «A fine 2017 dovremmo quindi raggiungere un totale compreso tra 2,8-2,9 GW di moduli distribuiti».



## FEDERCONTRIBUENTI SEGNA LA TRUFFA DEL FV CON "INDIPENDENZA ENERGETICA A SOLI 98 EURO AL MESE"

L'ASSOCIAZIONE HA RICEVUTO NUMEROSE SEGNALAZIONI DA PARTE DEGLI ASSOCIATI SU UNA PROPOSTA COMMERCIALE CHE NELLA REALTÀ PENALIZZA CHI VI ADERISCE



Federcontribuenti ha lanciato un'allerta su una proposta commerciale riguardante il fotovoltaico per la quale ha ricevuto numerose segnalazioni di truffe da parte degli associati.

"Il fotovoltaico permette l'indipendenza energetica a soli 98 euro al mese, nessun costo di manutenzione ed una garanzia di 25 anni, vuoi essere contattato per avere maggiori

informazioni?". È questo il messaggio truffa per il quale Federcontribuenti ha lanciato l'allerta.

Ecco una richiesta di aiuto tipica di chi si è stato truffato: "Mi hanno convinto ad acquistare gli impianti con un finanziamento che si sarebbe ammortizzato da solo con la detrazione fiscale e l'azzeramento totale delle bollette di energia elettrica e ora pago una rata mensile di finanziamento pari a 470 euro più le bollette di energia elettrica uguali a prima dell'impianto di fotovoltaico e la ditta che mi ha venduto il fotovoltaico è sparita, potete aiutarmi?"

Per questo utente Federcontribuenti applicherà le strategie utilizzate dai propri legali per liberare gli associati dalle truffe e fargli ottenere il rimborso delle rate del finanziamento.

"Prevediamo nei prossimi anni un boom di richieste di aiuto come accaduto per il business delle multiproprietà di cui ormai abbiamo una giurisprudenza conclamata e che rimborsa i consumatori", continua la nota. "Ci aspettiamo anche un fiorire di arresti e sequestri".

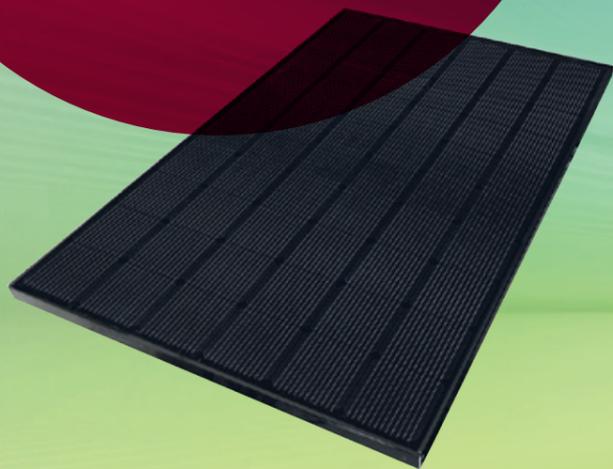
## SOLARWORLD SIGLA ACCORDO CON INOSOLAR

L'AZIENDA TEDESCA FORNIRÀ 60 MW DI MODULI AD ALTA EFFICIENZA PER PROGETTI FOTOVOLTAICI IN TURCHIA



*SolarWorld Industries e Inosolar, EPC turco, hanno siglato un accordo di collaborazione esclusiva. L'azienda tedesca fornirà 60 MW di moduli fotovoltaici ad alta efficienza con tecnologia Perc entro la prima metà del 2018. I moduli verranno utilizzati da Inosolar per la realizzazione di impianti fotovoltaici in Turchia. «Non vediamo l'ora di collaborare esclusivamente con Inosolar per rispondere alla crescente domanda in Turchia», ha dichiarato E.h. Frank Asbeck, amministratore delegato di SolarWorld Industries GmbH. «Insieme, le due società contribuiranno a rendere più sostenibile l'approvvigionamento energetico del Paese».*

ENERGIA SOLARE  
Sotto una nuova luce  
FINO A 365 WATT.



LG NeON<sup>®</sup> 2 Black



LG NeON<sup>®</sup> R



LG MonoX<sup>®</sup> Plus

LG riunisce l'ingegneria, la progettazione e la produzione di classe mondiale sotto un grande marchio per offrire prestazioni eccezionali. Come prodotti di fascia Premium con gli standard più alti del settore per la produzione e l'efficienza energetica, le serie NeON<sup>®</sup> e MonoX<sup>®</sup> di LG offrono un valore aggiunto, tra cui la massimizzazione della produzione di energia elettrica per unità di superficie.



## ENERGIA ITALIA: NEL 2017 FATTURATO A +79% E MARKET SHARE RADDOPPIATA

Nel 2017 Energia Italia ha registrato una crescita del fatturato del 79% e ha raddoppiato la market share, che è passata dall'1,6% del 2016 al 3%. In particolare, solo per il centro e per il sud Italia il gruppo ha registrato una market share dell'8%, con una crescita del 4% rispetto al 2016. È aumentato inoltre il numero di clienti serviti (+18%) e degli ordini (+71%). "È stato determinante il ruolo dei regional energy specialist", si legge in una nota



DA SINISTRA: BATTISTA QUINCI, PRESIDENTE E GIUSEPPE MALTESE, DIRETTORE COMMERCIALE DI ENERGIA ITALIA

dell'azienda, "che consentono a Energia Italia di essere costantemente presente sui mercati regionali e attenta alle esigenze dei clienti. Tra le novità più importanti dell'area commerciale si registra inoltre la nomina di Roberto Artale a direttore vendite".

«Siamo molto soddisfatti dei risultati raggiunti in questo 2017», ha dichiarato Giuseppe Maltese, direttore commerciale di Energia Italia, «dimostrando di essere una realtà importante per il fotovoltaico italiano e in particolar modo del centro e sud Italia. Vediamo premiata la nostra scelta di essere presenti su scala nazionale con i nostri regional energy specialist che sanno monitorare e accogliere le richieste dei nostri clienti, proponendo le migliori soluzioni fotovoltaiche dei costruttori che ci scelgono per la distribuzione. Forti di questo risultato ci prepariamo a un 2018 molto promettente».

Battista Quinci, presidente di Energia Italia, ha aggiunto: «Quello raggiunto quest'anno è un importante traguardo ottenuto grazie al lavoro di squadra di tutto il nostro staff e al modello organizzativo che la nostra direzione generale ha scelto di dare a Energia Italia: un modello risultato vincente e che cerchiamo di migliorare ogni giorno, con l'implementazione di nuovi processi che riguardano tutte le nostre aree. Il futuro è una scommessa aperta ma siamo convinti di avere tutti i fattori per vincere: la voglia, le persone, le competenze e i servizi per il mercato lanciati negli ultimi anni: l'Energy Academy, gli Energy Webinar, il progetto di affiliazione Energy Partner e l'Energy ExpoTour».

## I SISTEMI SOLAR-LOG MONITORANO 273MILA IMPIANTI FV IN 110 PAESI DEL MONDO

LA POTENZA COMPLESSIVA CONTROLLATA DALL'AZIENDA È DI 12 GWP A LIVELLO GLOBALE

I sistemi di monitoraggio Solar-Log sono attualmente installati in 273.098 impianti fotovoltaici distribuiti in 110 Paesi del mondo, per una potenza complessiva di 12 GWp.

La diffusione dei prodotti dell'azienda Solare Datensysteme si deve principalmente agli aggiornamenti delle soluzioni per il monitoraggio e all'espansione in diversi mercati a livello globale. Tra le principali novità, a fine 2017 Solare Datensysteme ha avviato la distribuzione della soluzione costituita dal portale Solar-Log WEB Enerest in combinazione con il Gateway Solar-Log 50, studiata per gli impianti residenziali, e in particolare per quelli di potenza compresa entro i 15 kWp, sia nuovi sia esistenti. Il gateway può essere aggiornato con una vasta gamma di estensioni, in base alle necessità. "Questo nuovo segmento di prodotti crescerà ancora nel 2018: prevediamo di aggiungere ulteriori modelli per diverse dimensioni di impianto e di aggiornare il portale online Solar-Log WEB Enerest", spiega una nota di Solare Datensysteme. "In tal modo consolidiamo la nostra posizione sul mercato offrendo prodotti in grado di soddisfare i diversi requisiti per il monitoraggio e la gestione del fotovoltaico". Per il 2018 Solare Datensysteme stima infatti una ulteriore crescita a livello globale, e principalmente nei mercati chiave per il solare,

ovvero India, Cina e Stati Uniti.

«Credo fermamente che dobbiamo operare su una base internazionale ancora maggiore e diventare sempre più attivi in Paesi e mercati emergenti», spiega Frank Schlichting, Ceo di Solare Datensysteme. «Ciò sarà possibile solo se amplieremo la nostra gamma di servizi: per questo siamo coinvolti nella fusione di diverse aree, come ad esempio l'automazione degli edifici e la gestione dell'energia».



## CON "LITER OF LIGHT", SONNEN PORTA L'ILLUMINAZIONE NEI PAESI PIÙ POVERI



Sonnen ha aderito all'iniziativa di Corporate Social Responsibility "Liter of Light", promossa dall'omonima ONG e nata nel 2011 con l'obiettivo di portare l'illuminazione eco-sostenibile alle popolazioni in stato di povertà energetica. Vincenzo Ferreri, Sonnen Country General manager Italia, è stato nominato European Ambassador dell'iniziativa.

"Liter Of Light At Night" nasce nel 2013 per rispondere allo stato di emergenza energetica in seguito al Tifone Haiyan (Yolanda) con l'obiettivo di creare, nei Paesi completamente privi di energia elettrica, un sistema di illuminazione ecosostenibile in cui bottiglie di plastica piene di acqua e candeggina riescono a riprodurre la luce solare, trasformandosi in vere e proprie fonti di illuminazione per paesi e baracche altrimenti avvolte dall'oscurità. Al pannello solare viene abbinata una batteria, in grado di immagazzinare l'energia generata attraverso la luce del sole durante il giorno, pronta a restituirla nelle ore notturne. «Il progetto "Liter of Light" mi ha affascinato fin dall'inizio» spiega Vincenzo Ferreri «e quando mi sono reso conto che il loro problema era una scarsa capacità di storage, non ho avuto nessuna esitazione: mi sono offerto di fornire loro il nostro aiuto. Quando si guasta un modulo batteria presente su campo, per i più disparati motivi, che spaziano da problemi di installazione a eventi di sovratensione locale, il modulo va cambiato per intero, anche se il problema interno è riferito solo ad una delle 256 celle presenti nel modulo. Questo significherebbe eliminare 255 celle sane, che invece ora possono essere messe a disposizione del progetto. Ad oggi abbiamo già fornito più di 1.500 celle».

## K2 SYSTEMS AGGIORNA IL SOFTWARE DI PROGETTAZIONE BASE ON

K2 Systems ha aggiornato il software di progettazione Base On per sistemi di montaggio fotovoltaici. Con questo nuovo aggiornamento sono stati integrati gli allegati nazionali dell'eurocodice per Italia, Francia e Gran Bretagna. L'interfaccia di calcolo è stata inoltre adattata alle necessità locali, pertanto sarà possibile calcolare direttamente i carichi di vento e di neve.

"Per i tetti piani su cui viene installato un impianto fotovoltaico, è importante conoscere i sovraccarichi sulla superficie del tetto", si legge in una nota dell'azienda. "Con questa nuova funzione, infine, la progettazione è più precisa ed accurata".





# Spazio interattivo e area download

In alcune pagine di Solare B2B troverete un QR code che vi darà la possibilità di scaricare direttamente sul vostro cellulare, smart phone o tablet, i documenti di cui si parla nell'articolo. Per poter usufruire di questo servizio è necessario scaricare un'applicazione che consente di "leggere" il codice: se ne trovano disponibili diverse, basta digitare le parole "QR code" o "scanner" nello store delle applicazioni. Una volta abilitato il vostro dispositivo, sarà sufficiente inquadrare il codice

segnalato nell'articolo per poter visualizzare sul cellulare il contenuto.

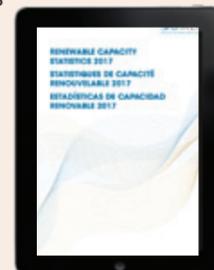
**• Per chi consulta la rivista in formato digitale, sarà sufficiente cliccare sull'immagine del documento.**

**• Tutti questi file sono disponibili sul sito [www.solareb2b.it](http://www.solareb2b.it) nella sezione "Documenti"**

Per consultare il documento: "Boosting solar PV markets: the role of quality infrastructure"



Per consultare il documento: "Renewable energy capacity statistics 2017"



Per guardare la video intervista a Giulio Arletti, presidente di Trienergia:



Per consultare il documento: "Electricity storage and renewables: costs and markets to 2030"



Per consultare il documento: Il valore dell'energia rinnovabile sul mercato elettrico



Per consultare il documento: Sicily Solar Report



Per consultare il documento: "Guida pratica per migliorare il comfort abitativo e risparmiare"



## I migliori brand del fotovoltaico li trovi da



# Chiamaci subito per scoprire L'OFFERTA DEL MESE

in collaborazione con



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

[info@marchiol.com](mailto:info@marchiol.com)

## INGETEAM PER IL CAMPO PROFUGHI DI AL-ZAATARI (GIORDANIA)

Ingeteam ha fornito i propri inverter per l'impianto fotovoltaico situato in uno dei campi profughi più grandi del mondo. Si tratta del campo Al-Zaatari, in Giordania, a soli 10 km dal confine siriano, che dal 2012 si è gradualmente evoluto in un insediamento permanente con una popolazione, nel 2015, di 83.000 rifugiati. Presso il campo è stato installato un impianto da 12,9 MWp per alimentare sistemi di illuminazione, frigoriferi, caloriferi, e prese di corrente. L'impianto fotovoltaico è stato costruito dall'EPC Belectric Gulf Ltd. Ingeteam ha fornito cinque delle sue Power Stations da 2,33 MW ciascuna. Ogni Power Station include due inverter centrali all'interno di un container da 20 piedi, in aggiunta ad un trasformatore di potenza, cella BT, cella MT e quadro dei servizi ausiliari.



## GOODWE LANCIA I NUOVI INVERTER DNS PER IL FV RESIDENZIALE



GoodWe presenta i nuovi inverter della serie DNS per gli impianti fotovoltaici residenziali caratterizzati da design ergonomico, dimensioni compatte, peso ridotto e installazione plug-and-play. Gli inverter, disponibili nelle classi di potenza da 3 a 6 kW sono progettati per l'installazione in impianti con moduli fotovoltaici ad alta efficienza, sono classificati IP65 e possono essere montati sia all'interno che all'esterno. L'ecocompatibilità del prodotto è garantita dalla struttura in alluminio pressofuso mentre gli angoli smussati sono pensati per facilitare l'installazione e garantire comfort e sicurezza. La bassa tensione di avvio, pari a 120 volt, e l'ampia gamma di tensioni Mppt, compresa tra 80 e 550 volt, offrono elevata flessibilità per la configurazione del sistema. Inoltre, gli inverter della serie DNS consentono il sovradimensionamento del 130% e per questo sono indicati anche nelle applicazioni con moduli bifacciali, che offrono maggiori prestazioni.

## REVERBERI PRESENTA L'INVERTER EDI SMART

EDI Smart è l'inverter sviluppato da Reverberi Enetec per offrire una soluzione economica mantenendo invariate le caratteristiche e le prestazioni del prodotto. Questo obiettivo è stato raggiunto dall'azienda attraverso l'eliminazione del display e la semplificazione delle forme del dispositivo. "Con gli inverter EDI Smart è possibile verificare lo stato dell'apparecchio semplicemente attraverso i tre led disposti nella parte anteriore oppure, in modo più approfondito, connettendosi con un PC tramite la porta seriale all'inverter", si legge in una nota dell'azienda. "Su richiesta è disponibile il collegamento Wi-Fi con apposita app che consente di visualizzare i parametri dell'inverter, configurare la modalità di funzionamento del relè presente a bordo, effettuare il test di interfaccia e inviarlo via e-mail".



## QUALITÀ SUPERIORE "MADE IN GERMANY"

### IL MODULO SOLARWORLD SUNMODULE BISUN PROTECT CLEAR



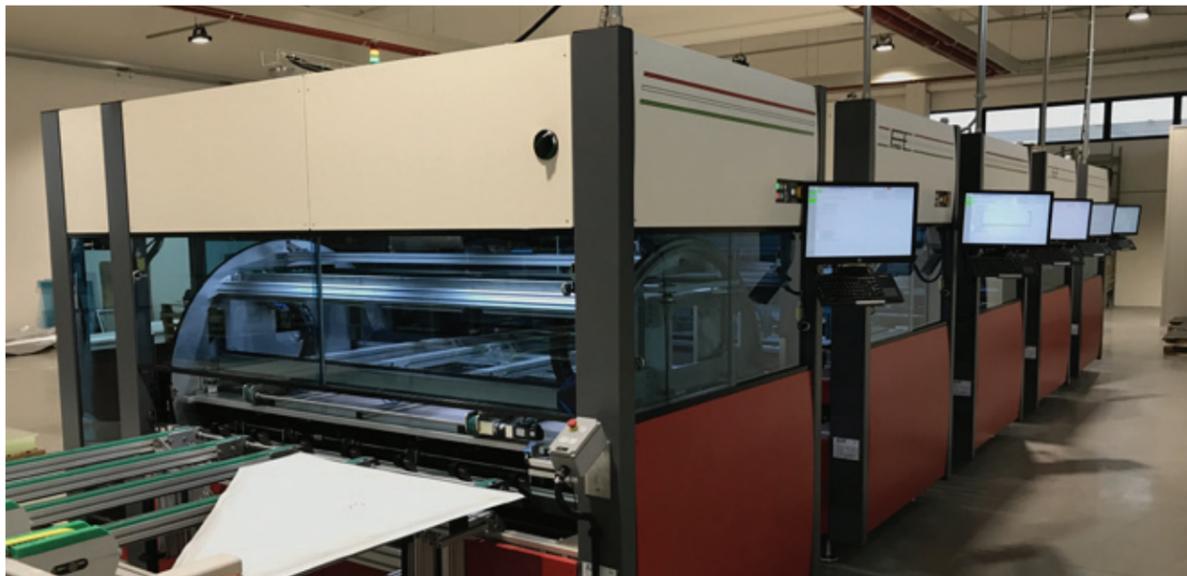
QUALITY  
INSIDE

Il modulo SolarWorld Sunmodule Bisun protect clear – un evidente vantaggio per voi: l'uso di vetro sul lato anteriore e posteriore del modulo garantisce la massima stabilità e resistenza e assicura elevati rendimenti del modulo per tutta la durata di vita. La tecnologia di cella bifacciale sfrutta la luce incidente da tutti i lati e garantisce un ulteriore incremento di energia. Utilizzando vetro trasparente e un design del telaio nero, il modulo appare leggero ed elegante e garantisce un tocco estetico ancora più accattivante. Un motivo sufficiente per poter offrire sulla nostra qualità superiore "Made in Germany" una garanzia sul prodotto di 20 anni e una garanzia sulla potenza di 30 anni.

**QUALITÀ SOLARWORLD:  
L'ACQUISTO PIÙ CONVENIENTE A LUNGO TERMINE.**



# TRIENERGIA AVVIA LA PRODUZIONE DI MODULI



IL NUOVO SITO, CHE COPRE UNA SUPERFICIE DI 800 METRI QUADRATI, AVRÀ INIZIALMENTE UNA CAPACITÀ ANNUA DI 24 MW, PER POI ARRIVARE A 160 MW NEI PROSSIMI SEI ANNI. LA PRODUZIONE RIGUARDA I MODULI CON CELLE MONOCRISTALLINE PERC MWT DOTATE DI TECNOLOGIA BACK CONTACT

**S**ono state inaugurate, lo scorso giovedì 7 dicembre, le nuove linee produttive di Trienergia presso la sede di Bondeno di Gonzaga, in provincia di Mantova.

Prima del taglio del nastro, Giulio Arletti, presidente, e Stefano Costa, responsabile amministrativo, hanno raccontato il percorso che ha portato l'azienda a rendere operativo il nuovo stabilimento, anticipando ai presenti gli obiettivi dell'azienda, che intende presentarsi al mercato con una gamma di prodotti fotovoltaici made in Italy e innovativi da un punto di vista tecnologico, in grado di rispondere alla più svariate esigenze del mercato.

«Finalmente siamo riusciti a portare la produzione di questi moduli a Bondeno di Gonzaga», ha dichiarato Giulio Arletti, presidente di Trienergia. «Dopo due anni di lavoro siamo riusciti a raggiungere questo importante traguardo.

Le linee produttive sono altamente tecnologiche e permetteranno, in uno spazio di 800 metri quadrati, di produrre annualmente 24 MW di moduli che risponderanno alla domanda di impianti in Italia, ma anche negli

Stati Uniti e nel Regno Unito».

Il sito produttivo affianca lo stabilimento di Coenergia, azienda attiva nella distribuzione di materiale fotovoltaico che dal 2008 annovera nella propria gamma i moduli a marchio Trienergia.

### BACK CONTACT

La produzione, che per il primo anno avrà una capacità di 24 MW e dovrebbe raggiungere 160 MW nei prossimi sei anni a seguito di ulteriori ampliamenti, riguarda i moduli con celle monocristalline Perc MWT dotate di tecnologia Back Contact, ovvero provvisti di contatti elettrici esclusivamente sul retro. La cella non viene né saldata né stressata per contatto, ma incollata su un back sheet conduttivo che permette di ottenere prestazioni più elevate ed eliminare possibili microfrazioni.

«In questa cella non esistono saldature e in questo modo si possono evitare perdite di efficienza» continua Giulio Arletti.

I moduli saranno disponibili in tre versioni: 60 celle, 42 celle e triangolare da 21 celle. Inizialmente la produzione si svolgerà su un turno di otto ore, ma l'azienda prevede di lavorare su due turni entro la fine del primo trimestre del 2018.

### PER TUTTI GLI SPAZI

La gamma Trienergia è nata inizialmente per sfruttare al meglio le superfici triangolari o trapezoidali grazie all'utilizzo combinato di moduli dalla forma triangolare. L'abbinamento di moduli rettangolari e triangolari è particolarmente apprezzato in quanto permette di occupare tutti gli spazi adattandosi alla sagoma della superficie da coprire.



L'INAUGURAZIONE DEL NUOVO STABILIMENTO PRODUTTIVO SI È TENUTA LO SCORSO 7 DICEMBRE



### SPAZIO INTERATTIVO

## Guarda l'intervista

Per guardare la video intervista a Giulio Arletti, presidente di Trienergia:



## LA ROADMAP: DA 24 A 170 MW

PRODUZIONE TRIENERGIA IN 10 ANNI	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Potenza moduli (W)	300	310	320	330	340	350	360	365	370	375
Produzione oraria moduli	18	18	18	36	36	36	72	72	72	72
Ore di lavoro giornaliere	8	16	24	24	24	24	24	24	24	24
Capacità produttiva (MWp)	0,86	24,28	37,60	74,13	79,90	82,25	155,52	171,56	173,91	176,26

## Il sito

**Indirizzo:** Strada Pavese, 13/A

46023 - Bondeno di Gonzaga (MN)

**Capacità produttiva annua:** 24 MW

**Turni:** 8 ore

**Superficie capannone:** 800 mq

### I PRODOTTI

Modulo 60 celle TRIxxxBC-BB

Modulo 60 celle TRIxxxBC-WA

Modulo TRIxxxBC - Triangolare

Modulo TRIxxxBC - Rettangolare

# PARLIAMONE SU LINKEDIN

SOLARE B2B HA RAFFORZATO LA SUA PRESENZA SU LINKEDIN CON UNA PAGINA CHE OFFRE CONTENUTI E AGGIORNAMENTI PER IL PUBBLICO DI SOCIAL NETWORK. IL PIANO DI SVILUPPO DELLA TESTATA SI RAFFORZA ANCHE CON UN NUOVO STRUMENTO: IL GRUPPO SOLARE B2B FORUM, UNO SPAZIO DI CONFRONTO, DIBATTITO E SCAMBIO DI IDEE SUL MERCATO

Il progetto Solare B2B continua a crescere e a rafforzarsi su tutti i canali di comunicazione che presidia. Da inizio gennaio è stata consolidata la presenza su LinkedIn, il più noto e diffuso social network business to business. Questo è avvenuto in due modi: innanzitutto con il rilancio della pagina di Solare B2B e in secondo luogo con il lancio del gruppo Solare B2B Forum. La pagina ha ora lo scopo di veicolare tutte le notizie e gli aggiornamenti quotidiani (che si possono trovare anche sul sito e su Facebook), e al contempo di costituire un archivio dei principali articoli realizzati dalla redazione e pubblicati sulla rivista mensile. Questi articoli verranno pubblicati al ritmo di uno alla settimana, in modo da non sovraccaricare la comunicazione e consentire una fruizione più agevole. In futuro e in occasioni particolari, verranno realizzati anche contenuti speciali destinati esclusivamente alla diffusione tramite la pagina LinkedIn.

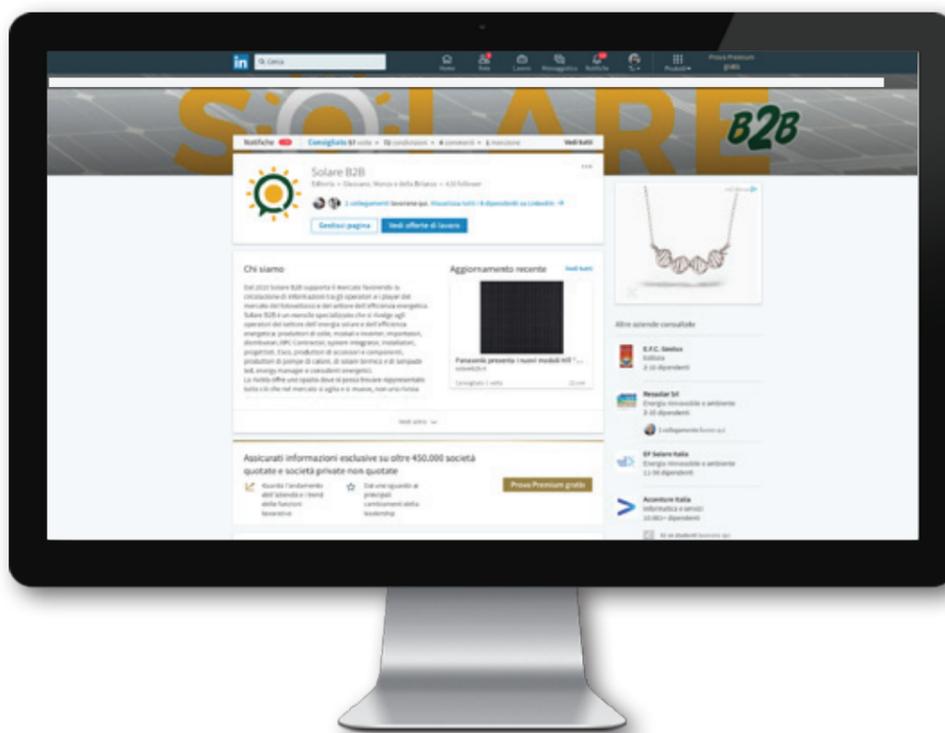
## UN GRUPPO APERTO A TUTTI

Il gruppo Solare B2B Forum ha invece il compito di costituire una community tra gli operatori di settore interessati a scambiarsi idee, opinioni e informazioni. Da questo spazio sarà infatti possibile aprire delle discussioni (che nel gergo di LinkedIn si chiamano "Conversazioni") alle quali ciascun aderente al gruppo potrà dare il suo contributo semplicemente scrivendo il proprio commento. Una parte di queste conversazioni potranno anche essere riportate sulla rivista cartacea. La redazione di Solare B2B si occuperà di proporre argomenti e spunti per dibattiti su temi di mercato, a cui ciascun partecipante al gruppo potrà intervenire liberamente. Ogni partecipante avrà inoltre la possibilità di aprire a sua volta delle "Conversazioni". Un secondo utilizzo dei gruppi è quello finalizzato alla ricerca e offerta di lavoro: anche in questo caso si tratta di uno strumento a disposizione di tutto il mercato e in particolare di chi avrà deciso di iscriversi a Solare B2B Forum.

## COMUNICAZIONE INTEGRATA

Con questa operazione si rafforza ulteriormente il progetto Solare B2B che si articola in un sistema integrato di comunicazione di cui fanno parte una rivista mensile specializzata, una newsletter elettronica

bi-settimanale, un sito con aggiornamenti quotidiani e una presenza sui social network. Questo modello consente una circolarità delle informazioni che ne aumenta la diffusione assicurando la massima efficacia nel raggiungimento del pubblico di riferimento. In questo scenario, la presenza su LinkedIn ha un ruolo strategico: questo social network infatti ha una penetrazione pari a circa il 10%, inferiore a quella di Facebook (33%), ma sicuramente superiore se si considera il solo target professionale.



UN PROGETTO IN ORBITA





CHRISTIAN CARRARO,  
COUNTRY MANAGER ITALIA  
DI SOLAREEDGE

LA SOLUZIONE INTEGRATA PER IL RESIDENZIALE, CHE COMPRENDE INVERTER, OTTIMIZZATORI, ACCUMULO E COLONNINA DI RICARICA PER LA MOBILITÀ ELETTRICA, È LA PROPOSTA ATTRAVERSO LA QUALE L'AZIENDA INTENDE RESTARE ANCORATA AI VERTICI DEL MERCATO. «L'OBIETTIVO È QUELLO DI AUMENTARE LA NOSTRA MARKET SHARE IN ITALIA PROMUOVENDO UN RAPPORTO SEMPRE PIÙ STRETTO CON I CLIENTI, OFFRENDO FORMAZIONE E ASSISTENZA TECNICA E INTRODUCENDO SOLUZIONI A VALORE AGGIUNTO», COMMENTA CHRISTIAN CARRARO, COUNTRY MANAGER ITALIA DI SOLAREEDGE



# “LA CRESCITA PASSA DAL SUCCESSO DEI CLIENTI”

**A**umentare quote di mercato attraverso la proposta di una soluzione integrata che comprenda inverter, ottimizzatori, sistemi di accumulo e colonnine di ricarica per la mobilità elettrica. È questo l'obiettivo di SolarEdge che, con il lancio nel 2017 della sua nuova soluzione residenziale integrata, intende gestire e monitorare la generazione di energia, il consumo elettrico, l'accumulo in batteria e il funzionamento della domotica consentendo ai proprietari di impianti di incrementare l'autoconsumo e il livello di indipendenza energetica. La mission aziendale è infatti quella di rendere ancora più intelligenti i sistemi fotovoltaici, con soluzioni economicamente vantaggiose e che abbiano un impatto minore sui tempi di rientro dell'investimento, cogliendo le nuove opportunità di business di quella digitalizzazione che sta mutando l'offerta dell'azienda.

Per quanto riguarda il mercato italiano, l'evoluzione e la completezza dell'offerta, unita al supporto del canale della distribuzione, hanno garantito a SolarEdge, che fino a pochi anni fa era distante dai tre leader di mercato, di compiere la sua scalata ed entrare a far parte dei leader del comparto degli inverter. Per mantenere salda questa posizione, l'azienda intende offrire ancora più supporto ad installatori ed EPC, attraverso servizi e formazione. Come racconta Christian Carraro, country manager Italia di SolarEdge.

**In Italia SolarEdge ha avuto una forte crescita negli ultimi due anni, rompendo l'oligopolio di tre marchi. Quali sono i fattori chiave da un punto di vista della strategia commerciale che vi hanno portato a questo successo?**

«Il successo di SolarEdge nell'aumentare la propria quota di mercato in Italia è da attribuire alla proposta di soluzioni complete che apportano valore aggiunto e all'ampio portafoglio prodotti. Il mercato e l'intera filiera, inclusi distributori, installatori, proprietari di impianti ed EPC, riconoscono i vantaggi offerti dalle innovazioni di SolarEdge. Inoltre, per rispondere meglio alle esigenze del mercato abbiamo rafforzato ulteriormente i nostri team di vendita e di assistenza tecnica».

**Come si differenzia la vostra proposta di prodotti e servizi rispetto alla concorrenza?**

«SolarEdge sviluppa soluzioni innovative, ed economicamente vantaggiose, finalizzate alla riduzione del costo dell'energia. Questo sottolinea il valore di ciò che l'azienda offre ai propri clienti e al mercato. Dagli ottimizzatori di potenza che aumentano la produzione di energia a livello di modulo, agli inverter HD-Wave dotati della massima densità di potenza ed efficienza ponderata, dalla soluzione StorEdge che riduce al minimo le conversioni di energia, all'EV charger integrato nell'inverter, tutti i nostri prodotti sono progettati per offrire un miglior Levelized cost of energy (Lcoe)».

**Che peso hanno le vendite per i nuovi impianti e per**

**le attività di revamping?**

«Attualmente, la fetta maggior delle nostre vendite in Italia è coperta dai nuovi impianti. Tuttavia, in seguito all'introduzione delle nuove regole del GSE pubblicate a febbraio 2017, stiamo osservando un importante interesse del mercato verso gli interventi di retrofit».

**In termini di vendite e fatturato come avete chiuso il 2017?**

«Dobbiamo ancora pubblicare i risultati relativi all'intero 2017. Alla fine del terzo trimestre, SolarEdge aveva venduto, a livello globale, inverter ottimizzati in corrente continua per un totale di 5,9 GW e installato prodotti in 120 Paesi. Per quanto riguarda il fatturato, nei primi tre trimestri del 2017 SolarEdge ha totalizzato 417,7 milioni di dollari».

**E per il 2018?**

«SolarEdge è confidente nel continuare ad aumentare la propria quota di mercato in Italia promuovendo un rapporto sempre più stretto con i clienti, offrendo formazione e assistenza tecnica di qualità e introducendo soluzioni per la gestione dell'energia a valore aggiunto».

**Parlando di nuova potenza fotovoltaica installata in Italia, quale quota pensa che raggiungerà il mercato nel 2018?**

«Se si raggiungeranno nuovamente 400 MW di nuovi impianti fotovoltaici installati in Italia questo sarà un buon segno di stabilizzazione del mercato».

**Quali fattori potrebbero influenzare il mercato in modo positivo (o negativo)?**

«Il mercato fotovoltaico potrebbe essere influenzato da numerosi fattori, tra cui il prezzo di impianti o materiali, la carenza di componenti elettronici, gli incentivi, le normative e i prezzi dell'energia elettrica. In particolare, la nuova Strategia Energetica Nazionale e le relative priorità del governo di nuova elezione potrebbero avere un impatto nel corso del 2018. Inoltre, una maggiore sensibilizzazione del cliente sul valore del foto-

## La scheda

**Indirizzo headquarters:** 1 HaMada St., POB 12001, 4673335 - Herzliya (Israel)

**Indirizzo sede italiana:** via Toniolo, 1 31100 Treviso

**Tel.:** 0422 053709 amministrazione e commerciale;

0422 053700 assistenza tecnica

**Sito:** www.solaredge.com/it

**Indirizzo mail:** infoita@solaredge.com

**Personale gruppo:** 15 dipendenti in Italia

*«Il settore dell'energia solare può sfruttare la digitalizzazione nella conversione di potenza e nel monitoraggio mediante l'interconnessione con la rete ed impianti domestici intelligenti. La digitalizzazione degli impianti fotovoltaici è essenziale nel rivoluzionare la rete».*

voltaico e sulle tipologie di incentivi potrà generare un effetto positivo sul mercato.

#### Come è cambiato il mercato degli inverter e quali sono le sfide per questo settore?

«Negli ultimi anni il nostro mercato ha vissuto numerosi ed importanti cambiamenti, dall'estensione delle funzionalità dell'inverter, come sicurezza, elettronica di potenza a livello di modulo, comunicazioni, monitoraggio, accumulo, gestione dell'energia domestica, ricarica di veicoli elettrici, fino ad un ulteriore consolidamento delle aziende impegnate in questo settore. Grazie alla topologia ottimizzata in corrente continua di SolarEdge, l'azienda si è trovata in una posizione ideale non solo per affrontare queste sfide, ma per eccellere nel loro superamento».

#### In che modo la digitalizzazione sta cambiando questo mercato?

«Il mondo sta volgendo al digitale e il settore energetico deve adeguarsi, in particolare il settore dell'energia solare che può sfruttare la digitalizzazione nella conversione di potenza e nel monitoraggio mediante l'interconnessione con la rete ed impianti domestici intelligenti. La digitalizzazione degli impianti fotovoltaici è essenziale nel rivoluzionare la rete. Per quasi un secolo il nostro modello di produzione centralizzata dell'energia è rimasto immutato. Rispetto ad altri settori che hanno superato questo modello centralizzato, il fotovoltaico è rimasto ad un modello altamente obsoleto e inefficiente».

#### Ci spieghi...

«L'informatica, ad esempio, è evoluta verso un modello di calcolo distribuito o di grid computing che ha migliorato affidabilità ed efficienza del servizio. La digitalizzazione può contribuire a indirizzare la rete elettrica

più rapidamente le proprie funzioni fino ad includere sistemi domestici intelligenti, ricarica di veicoli elettrici e molto altro ancora. Dopo gli edifici intelligenti, l'ulteriore passo sarà nella direzione dell'intelligenza artificiale, delle reti intelligenti e dell'Internet of Things».

#### Di fronte a questi scenari, quali sono i vostri prodotti di punta?

«I prodotti che aiuteranno SolarEdge a continuare ad aumentare la propria quota di mercato sono l'inverter HD-Wave compatibile con l'accumulo StorEdge nel mercato residenziale e gli inverter trifase ad alta potenza nel mercato commerciale. Inoltre nel 2018 l'EV charger integrato nell'inverter dovrebbe essere disponibile in Italia, e ci attendiamo che ciò avrà un impatto positivo sul mercato residenziale».

#### Come pensa che si comporteranno i prezzi di moduli e inverter?

«I dati attualmente disponibili indicano che anche il 2018 sarà caratterizzato da un calo stabile dei prezzi di moduli e inverter e da una certa pressione sui prezzi».

#### Su quali taglie fate maggiore affidamento per il futuro? Residenziale o commerciale?

«Quello italiano è principalmente un mercato di impianti a tetto, costituito per circa il 50% da impianti residenziali e per il 50% da impianti commerciali. Storicamente, SolarEdge ha svolto un ruolo di rilievo nel mercato residenziale e prevediamo di continuare a crescere in questo settore con l'introduzione di nuovi prodotti. Quest'anno siamo cresciuti molto anche nel settore commerciale e intendiamo concentrarci ancor di più su questo mercato offrendo prodotti e servizi a valore aggiunto».

#### Avete anche prodotti per lo storage. Come stanno andando le vendite?

«Le vendite della nostra soluzione StorEdge sono state positive, sia per le nuove installazioni sia per gli interventi in retrofit. La soluzione, compatibile con le batterie ad alto voltaggio Resu 10H e Resu 7H di LG Chem, è basata su un unico inverter che gestisce e controlla la generazione, il consumo e lo stoccaggio dell'energia solare».

#### A giugno avete fatto il vostro debutto nella mobilità elettrica. Cosa vi aspettate da questo mercato?

«SolarEdge ha presentato in anteprima mondiale il primo caricabatterie per veicoli elettrici integrato nell'inverter con modalità Solar Boost che consente di ridurre i tempi di carica combinando l'energia della rete con quella fotovoltaica. Il mercato dei veicoli elettrici abbinato a quello fotovoltaico offre un interessante potenziale di crescita per entrambi i mercati».

#### L'integrazione del fotovoltaico, l'efficienza energetica e la mobilità elettrica hanno portato a nuovi prodotti, servizi e modelli di business. Quali saranno i segmenti di mercato e i trend più dinamici?

«SolarEdge ritiene che il futuro dell'energia solare risieda nel fornire una soluzione completa per la gestione dell'energia ed è per tale ragione che ha già iniziato a fornire e sviluppare soluzioni residenziali intelligenti. Riteniamo che riunire la gestione di tutte le funzioni in un'unica soluzione sia estremamente importante per l'evoluzione continua del mercato».

#### A quali canali vi rivolgete?

«SolarEdge lavora con installatori, EPC, ingegneri e project developer. I nostri prodotti sono oggi disponibili sia presso i principali distributori specializzati sia presso i grossisti di materiale elettrico. Questo ci rende confidenti di poter servire il mercato al meglio».

#### In che modo presentate tutte queste soluzioni agli installatori?

«Gli installatori conoscono i nostri prodotti attraverso la formazione approfondita che offriamo insieme ai di-

## Qualcosa in più su...

### Christian Carraro

**ETÀ?** «39»

**FAMIGLIA?** «SPOSATO, CON UNA FIGLIA»

**VIVE A?** «CAMOGLI, IN PROVINCIA DI GENOVA»

**TEMPO DEDICATO AL LAVORO?** «MOLTO, MA MI RITENGO FORTUNATO POICHÉ FACCIO CIÒ CHE MI PIACE IN UN CONTESTO STIMOLANTE ED APPAGANTE»

**E SE AVANZA UN PO' DI TEMPO LIBERO?** «TUTTO DEDICATO ALLA FAMIGLIA»

**PER CHI TIFA?** «SAMPDORIA»

**PIATTO PREFERITO?** «DIFFICILE TROVARE QUALCOSA CHE NON MI PIACE... PURTROPPO, MI PIACE CUCINARE BARBECUE CON PREDILEZIONE PER LO SMOKER AMERICANO»

**VACANZA DA SOGNO?** «OVUNQUE CON LA FAMIGLIA...PURCHÉ NON CI SIA INTERNET»

**LETTURE?** «ONESTAMENTE NON SONO MAI STATO UN GRAN LETTORE, MA DA DUE ANNI LEGGO MOLTO LETTURE PER BAMBINI»

**AUTO?** «NUOVA TIGUAN»

**IL SOGNO DI UNA VITA?** «NON NE HO UNO IN PARTICOLARE MA MOLTI. ALCUNI PER FORTUNA GIÀ REALIZZATI E MOLTI ALTRI ANCORA DA REALIZZARE»

tributori e nell'ambito dei nostri roadshow. Offriamo inoltre assistenza tecnica continua e costanti aggiornamenti ai nostri clienti. In generale, il nostro team cerca sempre di essere molto vicino ai nostri partner installatori».

#### In che modo?

«Mediante uno stretto dialogo con i nostri clienti, eventi di formazione ad alto valore aggiunto e supporto marketing pre e post vendita dedicato».

#### Gli installatori sono pronti alle opportunità che possono derivare dall'integrazione tra fotovoltaico, storage e mobilità elettrica?

«Sì, abbiamo visto un interesse crescente da parte degli installatori verso questi nuovi mercati in cui fotovoltaico, storage, gestione dell'energia domestica e ricarica di veicoli elettrici si fondono insieme. Questa diversificazione consente agli installatori di rispondere alle esigenze dei proprietari di impianti ottimizzando al tempo stesso la loro attività. Però, se da una parte gli installatori traggono vantaggio dalla digitalizzazione grazie ad installazioni più efficienti e prodotti più leggeri, dall'altra devono acquisire alcune nuove competenze. Poiché gli installatori italiani sono estremamente competenti ed esperti nei sistemi di comunicazione, sono pronti a compiere il salto nelle reti di energia digitali».

#### Quali sono i servizi strategici che un'azienda come la vostra offre ai suoi installatori partner?

«Offriamo sia la nostra piattaforma di monitoraggio a livello di modulo con risoluzione dei problemi da remoto sia la nostra gamma di servizi commerciali. La nostra piattaforma di monitoraggio aiuta gli installatori durante il processo di vendita, fornendo loro uno strumento con il quale possono dimostrare la produzione fotovoltaica dei loro impianti e, nell'ambito del processo post-vendita, aiutandoli ad ottimizzare i loro servizi O&M. La nostra gamma di servizi commerciali, invece, assiste gli installatori e gli EPC per tutta la durata del progetto fotovoltaico, dalla pre-vendita alla realizzazione e alla manutenzione. Forniamo supporto alla progettazione e all'esecuzione del progetto, incluse le fasi di O&M per aiutarli a sviluppare il proprio business post-vendita».

#### In che modo proponete questi servizi al mercato?

«La nostra piattaforma di monitoraggio è gratuita per tutta la vita dell'impianto e la nostra gamma di servizi commerciali è disponibile per tutti i nostri installatori attraverso la nostra rete vendita ed un team tecnico-commerciale dedicato».

**«Se da una parte gli installatori traggono vantaggio dalla digitalizzazione grazie ad installazioni più efficienti e prodotti più leggeri, dall'altra devono acquisire alcune nuove competenze»**



LA SOLUZIONE INTEGRATA SOLAREEDGE PER IL RESIDENZIALE COMPRENDE INVERTER, SISTEMA DI STORAGE E OTTIMIZZATORI

verso la strada delle mini centrali elettriche consentendo comunicazioni più rapide e maggiori funzionalità, essenziali per un'infrastruttura di rete distribuita. La modalità di interconnettività, le comunicazioni bidirezionali e le risposte dinamiche necessarie per una rete distribuita intelligente possono essere supportate solo da impianti fotovoltaici gestiti da una tecnologia digitale e dotati di una potenza di elaborazione rapida».

#### Come si sta muovendo SolarEdge su questo nuovo terreno tecnologico?

«Abbiamo compiuto un grande passo in avanti con l'introduzione dell'inverter HD-Wave. Trasferendo il processo di conversione ad un processore digitale, le dimensioni e il peso dell'inverter sono stati ridotti significativamente raggiungendo inoltre un nuovo record di efficienza ponderata pari al 99%. La presenza di un minor numero di costosi componenti meccanici e di raffreddamento contribuisce a ridurre i costi, mentre la maggior efficienza aumenta la quantità di energia prodotta che viene effettivamente utilizzata».

#### Quali sono i vantaggi di questa tecnologia?

«Su larga scala, un miglior rapporto potenza-peso e una maggiore efficienza svolgono un ruolo fondamentale nella riduzione del Lcoe e nell'accelerare la corsa verso la grid parity».

Inoltre, la digitalizzazione offre maggiori funzionalità, tra cui il monitoraggio, l'accumulo, l'interazione con la rete e la sicurezza. Grazie alla digitalizzazione l'inverter può diventare più intelligente ed espandere ancora



# FV: 9 PREVISIONI PER IL 2018

CRESITA DELLA NUOVA POTENZA INSTALLATA GRAZIE ALLA SPINTA DEGLI IMPIANTI DI TAGLIA COMMERCIALE ED INDUSTRIALE E AGLI AMBIZIOSI OBIETTIVI DELLA SEN, NUOVE OPPORTUNITÀ DI BUSINESS DALL'INTEGRAZIONE TRA FOTOVOLTAICO, STORAGE E MOBILITÀ ELETTRICA E PRIME PROVE DI AGGREGATORI E PARTECIPAZIONE DEL FV AI SERVIZI DI DISPACCIAMENTO. ECCO LE STIME DI NOVE AUTOREVOLI ESPONENTI DELLA FILIERA DEL SOLARE SUL FUTURO DEL MERCATO NAZIONALE

**Q**uali saranno gli scenari del fotovoltaico italiano per il 2018? Quanto cresceranno le nuove installazioni e quali saranno i trend più dinamici? E ancora, quali fattori influenzeranno il mercato?

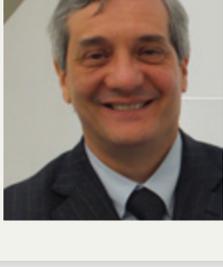
Lo abbiamo chiesto a nove autorevoli esponenti della filiera del solare, che hanno fornito le proprie stime rispetto a quanto potrebbe accadere nel corso dell'anno: Alberto Pinori, presidente di Anie Rinnovabili; Tommaso Lascaro, fondatore di Casa delle Nuove Energie; Giuseppe Maltese, vice presidente e direttore commerciale di Energia Italia; Raffaele Fait, sales director di Huawei Solar Europe; Paolo Rocco Viscontini, presidente di Italia Solare; Davide Ponzi, solar business manager di LG; Paolo Faraon, product manager Energie Rinnovabili di Marchiol;

Mauro Moroni, Ceo di Moroni & Partners; Averaldo Farri, direttore della Innovation Division di Zucchetti Centro Sistemi.

Dalle risposte raccolte emerge innanzitutto un certo ottimismo per quanto riguarda la potenza fotovoltaica installata, che dovrebbe ulteriormente crescere, passando dagli ipotetici 400 MW del 2017 (al momento della pubblicazione di questo numero i dati Gaudi erano fermi a novembre) a un valore che potrebbe oscillare tra 500 e 800 MW nel corso del 2018.

In Italia, le conferme della detrazione fiscale del 50% per l'installazione di impianti fotovoltaici e sistemi di accumulo, e del super ammortamento, questa volta al 130%, che già nel 2017 aveva dato una spinta importante allo sviluppo di installazioni di taglia commerciale ed industriale, creano di fatto i giusti presupposti per poter confermare, e alzare, i numeri registrati lo scorso anno. A queste due misure va poi segnalata la Strategia Energetica Nazionale (SEN), che ha tra gli obiettivi il raggiungimento di una quota del 28% di produzione da fonti pulite entro il

**HANNO PARTECIPATO ALL'INCHIESTA**

	<b>Alberto Pinori</b> Presidente di Anie Rinnovabili		<b>Tommaso Lascaro</b> Fondatore di Casa delle Nuove Energie
	<b>Giuseppe Maltese</b> Vice presidente e direttore commerciale di Energia Italia		<b>Raffaele Fait</b> Sales director di Huawei Solar Europe
	<b>Paolo Rocco Viscontini</b> Presidente di Italia Solare		<b>Davide Ponzi</b> Solar business manager di LG
	<b>Paolo Faraon</b> Product manager Energie Rinnovabili di Marchiol		<b>Mauro Moroni</b> Ceo di Moroni & Partners
	<b>Averaldo Farri</b> direttore della Innovation Division di Zucchetti Centro Sistemi		

## È DI PANIGHI (ELFOR) LA MIGLIORE PREVISIONE SULL'INSTALLATO 2017

Sul numero di Solare B2B Gennaio/ Febbraio 2017 avevamo riportato le previsioni di cinque esponenti della filiera del fotovoltaico. Alla domanda "A quanto si attesterà la nuova potenza fotovoltaica in-



stallata nel corso del 2017?", delle cinque risposte raccolte è stato Paolo Panighi, general manager di Elfor, ad avvicinarsi maggiormente a quanto è stato totalizzato nel corso dello scorso anno, indicando 400 MW. Al momento della pubblicazione di questo numero di Solare B2B, i dati disponibili segnalano una nuova potenza installata di 382 MW da gennaio a novembre. È quindi ipotizzabile che la nuova potenza installata nel 2017 si attesti tra i 400 e i 410 MW. Accanto a Panighi, si sono avvicinati al dato anche Stefano Loro (VP Solar) e Fabrizio Limani (SolarWorld), che avevano stimato una nuova potenza tra 400 e 450 MW, e Tommaso Lascaro (C.D.N.E.) che aveva indicato invece una nuova potenza installata tra 350 e 400 MW. «In base alle nostre proiezioni, il nuovo installato dovrebbe assestarsi attorno ai 400 MW: una previsione in linea con il 2016», si legge dalla risposta di Panighi all'interno del primo numero del 2017 di Solare B2B.

2030 su tutti i consumi, in crescita rispetto all'iniziale target del 27%, e del 55% su quelli elettrici. Si tratta di un obiettivo ambizioso, che sarà possibile raggiungere allargando il perimetro di utilizzo del fotovoltaico, con l'approvazione ad esempio dei

sistemi di distribuzione chiusi, ma anche favorendo nuovi modelli tra cui aggregatori e partecipazione del fotovoltaico ai servizi di dispacciamento. Anche se al momento i segnali sono timidi per via di normative ancora poco chiare.

# 1. A quanto si attesterà la nuova potenza fotovoltaica installata in Italia, considerando per il 2017 circa 400 MW?



**Alberto Pinori (Anie):** «Possiamo arrivare tranquillamente ad una nuova potenza installata di 500/550 MW, grazie alla spinta della taglia di impianti tra i 50 e i 500 kWp. Il merito va attribuito a misure tra cui il super ammortamento, il Bonus Sud, ed a forme di sostegno per lo smaltimento dell'amianto, che potrebbero continuare ad offrire una spinta importante agli impianti di taglia commerciale ed industriale».



**Tommaso Lascaro (C.D.N.E.):** «Di sicuro non ci sarà un calo rispetto a quanto totalizzato nel 2017. Sebbene sia sempre difficile fare delle stime, prevedo un aumento del 20% delle nuove installazioni nel 2018, soprattutto per il contributo degli impianti di taglia commerciale ed industriale».



**Giuseppe Maltese (Energia Italia):** «La nuova potenza fotovoltaica per il 2018 sarà di circa 500 MW».



**Raffaele Fait (Huawei Solar Europe):** «L'Italia registrerà una crescita costante nel 2018. Prevediamo una nuova potenza installata di 450 MW per l'anno in corso».



**Paolo Rocco Viscontini (Italia Solare):** «Se pensiamo agli obiettivi della SEN dobbiamo iniziare ad installare annualmente almeno 800 MW dal 2018, e penso che non sia un traguardo irraggiungibile. L'importante è che le istituzioni mettano a disposizione strumenti che sostengano il settore, che vengano liberati i sistemi di distribuzione chiusi, e che venga garantita una maggiore comunicazione sui benefici del solare a partire dalla lettura della bolletta».



**Davide Ponzi (LG):** «Registreremo un leggero incremento delle nuove installazioni, per un valore compreso tra 420 e 500 MW».



**Paolo Faraon (Marchiol):** «Prevedo un anno di transizione verso numeri importanti che vedranno il nostro Paese superare nuovamente la soglia del GW di installazioni annuali. Per il 2018 prevedo una nuova potenza installata dai 600 ai 800 MW».

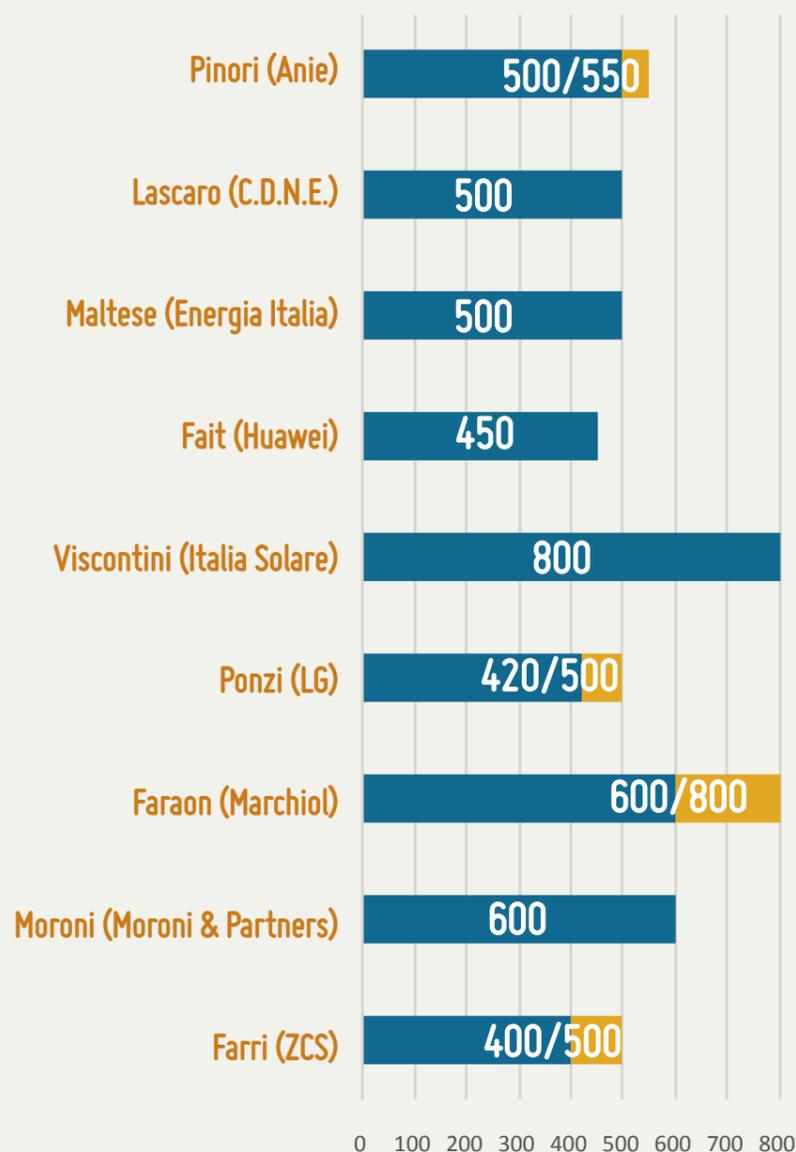


**Mauro Moroni (Moroni & Partners):** «Io penso che il 2018 sarà finalmente l'anno del cambio di tendenza del fotovoltaico in Italia, sia per nuove installazioni, sia per il revamping di impianti esistenti. Mi sbilancio: credo che la nuova potenza installata sarà non inferiore ai 600 MW e che la potenza oggetto di revamping sarà non inferiore ai 500 MW. Tale aumento sarà favorito anche dalla nuova SEN che ha chiarito che l'energia auto consumata non sarà soggetta al pagamento degli oneri di sistema».



**Averaldo Farri (Zucchetti Centro Sistemi):** «Se si dovessero verificare le prospettive illustrate nella SEN del 10 novembre scorso, potremmo avere un mercato di nuovo installato vicino a 1 GW. Noi riteniamo comunque, prudenzialmente, che il mercato del nuovo sarà compreso tra 400 e 500 MW. Avremo anche un mercato di retrofit o revamping che varrà probabilmente circa 100 MW».

## Nuova potenza FV stimata in Italia nel 2018 (MW)



SYNTHESIS OF EFFICIENCY



N°1 IN ITALIA DEI SISTEMI DI ACCUMULO AL LITIO ON GRID X-HYBRID CEI 021 - 2016 V1

IMPORTATORI ESCLUSIVI UNICI PARTNER TECNICI DI SOLAX POWER



FORNITORE IDEALE DEI DISTRIBUTORI DI MATERIALE FOTOVOLTAICO

PRONTA CONSEGNA IN TUTTA ITALIA DI:

- Inverter in retrofit X1-Fit monofase AC/DC da 3 a 5 kW con capacità di carica e scarica fino a 6 kW. Monitoraggio integrato, funzione EPS fino a 5 kW nominale e fino a 8 kW per picchi da 60s. Consenso integrato al generatore di emergenza.
- Inverter ibrido X-Hybrid monofase da 3 a 5 kW con caricabatterie e monitoraggio integrati. EPS fino a 4,8 kW nominale e fino a 6 kW per picchi da 10s.
- Inverter ibrido X3-Hybrid trifase, taglie da 6 a 10 kW, parallelizzabili. Monitoraggio integrato, funzione EPS fino a 10 kW nominale e fino a 20 kW per picchi da 60s.
- Batterie al litio Pylontech modulari in bassa e alta tensione a partire da 2,4 kWh.

SUPPORTO TECNICO ALLA FATTIBILITA' DI IMPIANTI COMPLESSI

ASSISTENZA DIRETTA E IMMEDIATA

CORSI DI FORMAZIONE TECNICA E COMMERCIALE PERIODICI, ANCHE PRESSO LA VOSTRA SEDE

Energy Srl  
Sede legale: Piazza Manifattura, 1  
38068 Rovereto TN - Italy

Sede operativa: Via Seconda Strada, 26 - 30030  
Z.I. Galta di Vigonovo VE - Italy  
Tel. +39 049 2701296 - Fax +39 049 8599098  
www.energysynt.com - info@energysynt.com



## 2. Quali fattori potranno influenzare il mercato in positivo (o in negativo)?



**Alberto Pinori (Anie):** «L'aspetto positivo sarà legato a una maggiore apertura da parte di banche ed istituti finanziari nel supportare gli investimenti nel fotovoltaico, che auspichiamo concorrerà nel triennio 2018-2020 alle aste tecnologicamente neutrali previste dalla SEN.

L'aspetto negativo potrebbe essere l'incertezza politica, dato che non sappiamo cosa succederà dopo le prossime elezioni».



**Tommaso Lascaro (C.D.N.E.):** «Il super ammortamento, confermato anche per il 2018, è stato uno strumento importante che ha avvicinato molte aziende a considerare di investire nel fotovoltaico. Inoltre è aumentata la sensibilità da parte dei clienti finali che, a causa dell'aumento dei costi dell'energia, vedono nel fotovoltaico il giusto alleato per abbattere l'impatto economico della bolletta. Come fattore negativo, va segnalata l'incertezza da parte del sistema bancario e finanziario, anche se oggi sussistono tutti i presupposti per sostenere il fotovoltaico».

Inoltre, come già anticipato, servirà liberare i sistemi di distribuzione chiusi, per garantire nuovi modelli di produzione di energia che rendano il fotovoltaico ancora più competitivo. Tra gli aspetti positivi, il terzo step della riforma tariffaria per utenti domestici è posticipata al 2019, anche se dobbiamo mettere in conto l'aggravio per le agevolazioni agli energivori che andranno nella componente A3. Questo, unito alla discesa dei prezzi per moduli e sistemi di accumulo, dovrebbe contribuire ad una maggiore convenienza nel 2018 rispetto al 2017».



**Giuseppe Maltese (Energia Italia):** «I fattori che influenzeranno il mercato in positivo sono i nuovi bandi regionali, l'ulteriore incremento dell'interesse per i sistemi di accumulo e la conferma delle detrazioni fiscali per i privati. Inoltre c'è il riscontro positivo del super ammortamento che nel 2018 sarà del 130%, e delle agevolazioni per le aziende del recupero del 45% del credito di imposta. Non ultimo, l'approvazione della Strategia Nazionale Energetica. Non vedo fattori negativi: il mercato è in crescita e proseguirà il trend positivo del 2017».

Non crediamo quindi che dazi o fenomeni di shortage possano in qualche modo influenzare il mercato, almeno per quanto riguarda il nostro ambito di competenza, ossia gli inverter».



**Raffaele Fait (Huawei Solar Europe):**

«Tra i fattori positivi vanno segnalati innovazione tecnologica, incentivi finanziari, riduzione delle spese per capitale (Capex) e ambizioni ecologiche. L'innovazione tecnologica sarà un fattore chiave, in particolare perché porterà nuovi vantaggi soprattutto in termini economici».



**Paolo Rocco Viscontini (Italia Solare):**

«Se non si apportano modifiche alla tariffa elettrica vedo ancora ostacoli per la crescita di tecnologie che garantiscano un incremento dell'autoconsumo.

Inoltre, come già anticipato, servirà liberare i sistemi di distribuzione chiusi, per garantire nuovi modelli di produzione di energia che rendano il fotovoltaico ancora più competitivo. Tra gli aspetti positivi, il terzo step della riforma tariffaria per utenti domestici è posticipata al 2019, anche se dobbiamo mettere in conto l'aggravio per le agevolazioni agli energivori che andranno nella componente A3. Questo, unito alla discesa dei prezzi per moduli e sistemi di accumulo, dovrebbe contribuire ad una maggiore convenienza nel 2018 rispetto al 2017».



**Davide Ponzi (LG):**

«Tra gli aspetti positivi vanno sicuramente segnalati l'integrazione tra fotovoltaico e tecnologie tra cui storage e pompe di calore. Se pensiamo che nel 2017 soltanto il 10% degli impianti fotovoltaici in Italia dispone di un sistema di accumulo, ci sarà una buona base su cui lavorare. L'aspetto negativo, purtroppo, è la burocrazia, che continua a frenare e limitare il nostro settore».

«Io credo che i nuovi prezzi stabiliti dell'antidumping permetteranno di avere moduli a prezzi ancora più competitivi, con prodotti di qualità in quanto c'è stata una selezione importante sul mercato che ha visto l'uscita di operatori improvvisati. Anche per gli inverter potrà esserci una riduzione dei prezzi, ma sarà sicuramente inferiore al fenomeno che interesserà i moduli».

## 3. Come si muoveranno i prezzi di moduli e inverter considerando alcuni fattori come: dazi, shortage, crescita della pressione cinese, ruolo marginale delle piazze europee...



**Alberto Pinori (Anie):** «Per quanto riguarda i moduli, c'è una riduzione dei prezzi dal 2016, e ci aspettiamo un'ulteriore riduzione nel corso dei primi due trimestri del 2018. Gli inverter invece non saranno interessati da questo trend».



**Tommaso Lascaro (C.D.N.E.):** «Credo che il fenomeno più importante che potrà condizionare i listini sia la decisione di rivedere ogni tre anni i prezzi minimi sull'importazione di celle e moduli dalla Cina.

Bisogna però considerare che il fotovoltaico in Cina continua a crescere e quindi ci sarà molta più attenzione a soddisfare la domanda del mercato interno piuttosto che aggredire altre piazze, tra cui quella europea».



**Giuseppe Maltese (Energia Italia):** «Per i moduli prevedo una riduzione di almeno il 10% per il primo semestre del 2018. La situazione dei prezzi degli inverter sarà invece stabile».



**Raffaele Fait (Huawei Solar Europe):**

«Non vediamo l'Europa come un mercato marginale, almeno per quanto riguarda il 2018. Prevediamo piuttosto una sana concorrenza, e prodotti ancora più evoluti da un punto di vista tecnologico e a prezzi competitivi.

«I prezzi nel 2018 secondo me saranno in lieve calo. I principali fattori che influenzeranno tale andamento saranno le spinte date dai mercati in crescita come Asia e Australia, e la diffusione di nuove tecnologie disponibili, nonostante le incertezze del mercato USA».



**Paolo Rocco Viscontini (Italia Solare):**

«Io credo che i nuovi prezzi stabiliti dell'antidumping permetteranno di avere moduli a prezzi ancora più competitivi, con prodotti di qualità in quanto c'è stata una selezione importante sul mercato che ha visto l'uscita di operatori improvvisati.

Anche per gli inverter potrà esserci una riduzione dei prezzi, ma sarà sicuramente inferiore al fenomeno che interesserà i moduli».



**Davide Ponzi (LG):**

«Penso che ci sarà un'ulteriore calo del prezzo dei moduli su base trimestrale per la forte concertazione di player impegnati in questo comparto. Il mercato degli inverter, invece, è molto più stabile da questo punto di vista».



**Paolo Faraon (Marchiol):**

«Possiamo immaginare che per l'effetto del prezzo minimo imposto e l'ingresso di nuovi player cinesi nel mercato europeo, i prezzi dei pannelli continueranno a scendere. Per quanto riguarda gli inverter possiamo immaginare una maggiore stabilità sui prezzi».



**Mauro Moroni (Moroni & Partners):**

«I prezzi nel 2018 secondo me saranno in lieve calo. I principali fattori che influenzeranno tale andamento saranno le spinte date dai mercati in crescita come Asia e Australia, e la diffusione di nuove tecnologie disponibili, nonostante le incertezze del mercato USA».



**Averaldo Farri (Zucchetti Centro Sistemi):**

«Il trend dei prezzi è sicuramente verso il basso. Questo vale sicuramente per gli inverter, ma credo valga anche per i moduli, ed è vero indipendentemente da politiche protezionistiche».



**Paolo Faraon (Marchiol):** «La disponibilità del materiale giocherà sempre più un fattore determinante nello sviluppo del settore.

La probabile decisione sui dazi sui moduli importati dalla Cina in USA, prevista entro la fine di gennaio 2018, avrà infatti riflessi nella disponibilità di materiale in Europa. Oltre a ciò, l'attuale situazione di scarsità di componentistica primaria per la produzione di inverter dovrebbe perdurare anche nel 2018.

La transizione Europea ad un mercato senza prezzi minimi sull'importazione potrebbe portare infine a nuovi marchi sul mercato e prezzi ancora più competitivi».



**Mauro Moroni (Moroni & Partners):** «I fattori di crescita per i nuovi impianti saranno l'annunciato aumento delle bollette elettriche, una lieve diminuzione del costo di moduli e inverter, e soprattutto una diminuzione marcata del costo dello storage.

Una accelerazione ancora più consistente avverrà poi a seguito dell'auspicabile implementazione della nuova SEN, che tutti gli operatori si augurano sarà la più rapida possibile. Per quanto concerne il mercato del revamping credo che gli stimoli maggiori deriveranno principalmente non solo da problematiche relative a PID e Backsheet degradato, ma anche dalla possibilità di ottimizzare le performance d'impianto con interventi di reverse-engineering e dall'aumentata consapevolezza, soprattutto da parte di soggetti industriali e di aggregazione, delle diminuzioni di performance di moduli e inverter».



**Averaldo Farri (Zucchetti Centro Sistemi):** «In positivo vediamo sicuramente una spinta all'indipendenza energetica per quanto possibile. Le varie riforme del sistema elettrico, fra cui quella delle bollette, hanno introdotto insicurezze negli utenti che favoriscono quindi azioni volte

all'indipendenza e al risparmio energetico. Questo fenomeno, aiutato da prezzi in continuo calo, non è più arrestabile. In negativo possono solo esserci misure governative o dell'Aeeg, finalizzate a danneggiare il settore. Non possiamo escludere che si verifichino simili misure visto il balbettio che abbiamo avuto in Italia negli ultimi dieci anni sul tema delle politiche energetiche».



# IL TUO PARTNER PER L'ENERGIA RINNOVABILE

Rinnova la tua energia!

Migliora la tua casa e la tua azienda con prodotti green.

Scegli la soluzione Elfor che grazie alla consulenza di tecnici specializzati rinnova ogni giorno l'energia di 1200 clienti in tutta Italia.



**ELFOR**  
RENEWING YOUR ENERGY





## 4. L'integrazione tra FV, efficienza energetica e mobilità elettrica, ha generato nuovi prodotti, applicazioni, servizi e modelli di business. Quali saranno i segmenti o i trend più dinamici nel 2018?



**Alberto Pinori (Anie):** Alberto Pinori (Anie): «Non vedo, per il prossimo anno, un boom del mercato delle auto elettriche così come non credo in un'esplosione dello storage, che dovrebbe attestarsi su 6.000 nuovi dispositivi installati. Penso invece che assisteremo ad una forte crescita per quanto riguarda la convergenza tra comparto elettrico e termoidraulico, soprattutto per quanto riguarda l'integrazione tra fotovoltaico e pompe di calore».



**Raffaele Fait (Huawei Solar Europe):** «Crediamo sia ancora presto per uno sviluppo massiccio della mobilità elettrica, ma storage e autoconsumo saranno temi caldi nel 2018, soprattutto in ambito residenziale, dove sempre più persone dimostrano di voler rendersi indipendenti dalla rete elettrica affidandosi al fotovoltaico».



**Tommaso Lascaro (C.D.N.E.):** «Credo che nel residenziale la soluzione più gettonata sarà l'integrazione tra fotovoltaico, storage e pompe di calore. Per il segmento industriale, invece, ci saranno ampie opportunità per il connubio solare-Led».



**Paolo Rocco Viscontini (Italia Solare):** «Sottolineo l'importanza di associare la mobilità elettrica al fotovoltaico per i numerosi vantaggi in termini economici e ambientali. Dal 2018 inizieremo a vedere con maggior frequenza esempi concreti di questa integrazione».



**Giuseppe Maltese (Energia Italia):** «Il trend più dinamico per il 2018 sarà sicuramente l'integrazione del fotovoltaico con la mobilità elettrica, con un importante volume d'affari per quanto riguarda l'installazione di colonnine di ricarica».



**Davide Ponzi (LG):** «Le opportunità più importanti arriveranno ancora una volta dall'integrazione tra fotovoltaico e pompe di calore ma anche tra fotovoltaico e storage, con numeri importanti soprattutto se si ripeteranno iniziative regionali a sostegno degli investimenti».

## 5. Digitalizzazione, reti, aggregatori, partecipazione del FV ai servizi di dispacciamento sono termini utilizzati per definire il fotovoltaico nel futuro. A che punto siamo?



**Alberto Pinori (Anie):** «Se ne parla tanto, ma per il momento si fa poco. La materia è complessa, così come è difficile mettere d'accordo diversi attori. Probabilmente nel 2018 potremmo vedere qualche esempio concreto, ma la strada è sicuramente in salita».



**Paolo Faraon (Marchiol):** «Questi argomenti rappresentano l'evoluzione del mercato fotovoltaico, quel fotovoltaico 4.0 che permetterà un rinnovamento tecnologico che sta abbracciando più in generale tutto il nostro panorama produttivo nazionale. Si iniziano a vedere delle prime soluzioni sul mercato tedesco. Prima di recepirle anche in Italia, sono necessari chiarimenti normativi che al momento mancano».



**Tommaso Lascaro (C.D.N.E.):** «Ci vorrà tempo per proporre queste nuove varianti. Sarà determinante l'intervento regolatorio. In assenza di regole chiare possiamo solo parlarne ma non investire. Restiamo quindi in attesa di capire le regole del gioco senza le quali nessun operatore è disposto a correre rischi».



**Mauro Moroni (Moroni & Partners):** «Il mercato sta studiando e scaldando i motori. Da qui a due o tre anni, base regolatoria permettendo, ci troveremo di fronte un netto cambiamento nel modo di produrre, gestire e vendere energia. Le utility si troveranno a dover gestire un relativamente alto numero di nuovi competitor e una diminuzione sempre più spinta di clienti, attratti sempre più dalla possibilità tecnico economica di staccarsi dalla rete. Le professionalità in campo cambieranno, e i grandi produttori, penso a quelli sopra i 100MW di potenza installata, tenderanno sempre più a verticalizzarsi in tutta la filiera. Si passerà sempre ad automatizzare e informatizzare la produzione e la manutenzione, soggetti esperti di statistica e mercato dell'energia sostituiranno sempre più elettricisti e manutentori».



**Giuseppe Maltese (Energia Italia):** «In merito a queste nuove sfide, soprattutto riguardo la partecipazione dei servizi di dispacciamento, siamo ancora all'inizio ma di fatto se ne parla molto: siamo in piena evoluzione».



**Raffaele Fait (Huawei Solar Europe):** «Se ne parlerà soprattutto nella seconda parte dell'anno e nel 2019».



**Averaldo Farri (Zucchetti Centro Sistemi):** «Per parafrasare una canzone di Francesco Guccini, "non siamo". Come minimo dovremmo approvare i sistemi di distribuzione chiusi e rivedere in maniera sostanziale la riforma delle tariffe elettriche domestiche. I sistemi di distribuzione chiusi sono già stati bocciati dall'attuale governo. Qualora fossero approvati si potrebbe allargare il perimetro di utilizzo dell'energia fotovoltaica in modo che si possano realizzare reti locali molto efficienti sia in ambito industriale che residenziale, aumentando quindi la convenienza del fotovoltaico, accumulo incluso».



**Paolo Rocco Viscontini (Italia Solare):** «Il livello delle competenze tecniche è adeguato. Ci vorrà del tempo perché c'è ancora tanto da fare da un punto di vista normativo. Ma nei prossimi mesi inizieremo a vedere esempi concreti».



**Davide Ponzi (LG):** «Siamo ancora agli albori, c'è molto da fare. E come in tutti i settori nuovi, ci sarà un periodo transitorio per veicolare al meglio i vantaggi di questi nuovi modelli di business».



**Paolo Faraon (Marchiol):** «Nel corso del 2018 prevediamo un'importante diffusione dei sistemi di ricarica per le auto elettriche, stimolati da incentivi regionali e provinciali e da una diffusione della mobilità elettrica ed ibrida».



**Mauro Moroni (Moroni & Partners):** «Lo storage e la sua diffusione la faranno da padrone, ma stanno facendo l'ingresso nel mercato i primi soggetti industriali verticali che si occupano dalla produzione di energia, all'electric car sharing e alla vendita di energia ai clienti finali. Altro settore in continua espansione è sicuramente l'elettrificazione sempre più spinta dell'edilizia anche esistente, con sostituzione di caldaie con pompe di calore, installazione di piastre ad induzione, e un molto timido trend di installazione di colonnine di ricarica di veicoli elettrici».



**Averaldo Farri (Zucchetti Centro Sistemi):** «Il 2018 è ancora prematuro per una massiva crescita del settore della e-mobility che, secondo noi, avverrà solo a partire dal 2020 in poi, almeno qui in Italia. Secondo i nostri dati sarà molto attivo il settore del trading energetico, e vediamo in crescita anche il solare termico. Anche la vendita di energia come servizio avrà un ottimo sviluppo».



## POTENZE e GARANZIE AL TOP



X-STYLE policristallino  
**280-290 Wp**



**20 ANNI DI GARANZIA SUL PRODOTTO**



**25 ANNI GARANZIA LINEARE**



RESISTENZA ALLA NEBBIA SALINA



RESISTENZA ALL'AMMONIACA



TOLLERANZA POSITIVA



X-MAX monocristallino  
**300-310 Wp**



**25 ANNI DI GARANZIA SUL PRODOTTO**



**25 ANNI GARANZIA LINEARE**



CLASSE 1 REAZIONE AL FUOCO



RESISTENZA CARICHI DI NEVE/VENTO



TOLLERANZA POSITIVA



# WARIS

L'ENERGIA SOLARE  
CON WARIS È MIGLIORE!



- **Produzione di moduli fotovoltaici Made in Italy.**
- **Standard - total black - solrif.**
- **A richiesta custom per revamping.**



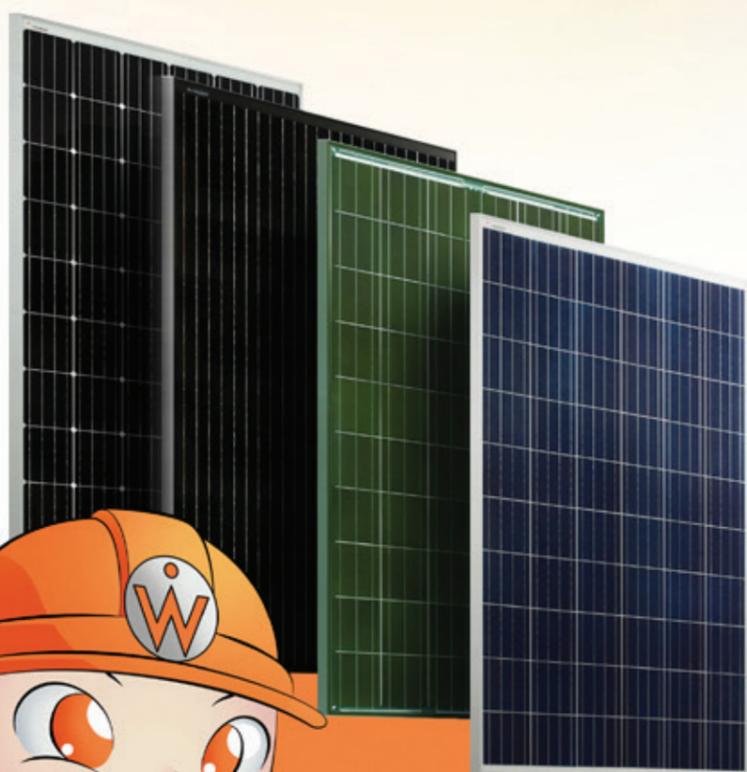
Tolleranza positiva -0/+5 Wp



Garanzia sul prodotto



Resistenza a vento e neve



**WARIS**  
Via Primo Maggio, 1 - Storo (TN) Italia  
www.waris-solar.it - info@waris-solar.it  
Tel. (+39) 0465 621 215 | (+39) 0465 898 035 | (+39) 0465 898 036



## #PRIMOPIANO

SOLARE B2B - GENNAIO/FEBBRAIO 2018

### 6. Gli installatori sono pronti a queste nuove sfide?



**Alberto Pinori (Anie):** «Parlando di aggregatori, i produttori e i proprietari di impianti dovranno cambiare approccio ed entrare in una logica completamente nuova, aspetto più difficile. Parlando invece di digitalizzazione, gli installatori dovranno acquisire nuove competenze per mettere ancora più in risalto le nuove soluzioni per una migliore gestione della produzione da fotovoltaico e dei dati».



**Tommaso Lascaro (C.D.N.E.):** «Gli installatori non sono ancora del tutto pronti ma saranno costretti ad attrezzarsi nel più breve tempo possibile. Sarà necessario un ulteriore salto professionale. In questa direzione saranno importanti azioni di fidelizzazione».



**Giuseppe Maltese (Energia Italia):** «Gli installatori non sono del tutto pronti a queste novità: grazie a un corposo programma di formazione previsto da Energia Italia e da tanti altri operatori, partito nel 2017 e che proseguirà nel 2018, siamo pronti a fornire agli installatori le competenze necessarie per adeguarsi alle nuove sfide del fotovoltaico».



**Raffaele Fait (Huawei Solar Europe):**

«Huawei collaborerà con i partner locali fornendo formazione ai propri installatori e offrendo supporto sufficiente per garantire che gli operatori siano pronti a queste sfide».



**Paolo Rocco Viscontini (Italia Solare):**

«In Italia ci sono già operatori pronti che esportano il proprio know how anche fuori dai confini nazionali».



**Davide Ponzi (LG):**

«Il mercato italiano è spaccato in due. Ci sono installatori che già da tempo sono aperti alle nuove sfide mostrando professionalità e competenze. Poi c'è una fetta che per il momento si accontenta della semplice installazione dell'impianto fotovoltaico, senza coinvolgere altre tecnologie o soluzioni. La formazione sarà ancora un aspetto importante».



**Paolo Faraon (Marchiol):**

«Siamo tutti pronti a queste nuove sfide che ci vedono coinvolti in una filiera più unita dove produttori, distributori ed installatori saranno sempre più un ecosistema unico con interazioni e comunicazioni trasversali e non più solo verticali».



**Mauro Moroni (Moroni & Partners):**

«Sinceramente penso che una vigorosa formazione, nuovi strumenti di mercato e un mercato in ripresa saranno capaci di portare quella giusta spinta di cui gli installatori italiani necessitano per andare avanti. Importante sarà la specializzazione e la visione la più globale possibile del mercato e delle sue variazioni; solo così questo nuovo slancio di mercato sarà caratterizzato da crescita e qualità».



**Averaldo Farri (Zucchetti Centro Sistemi):**

«Sì, decisamente sì. Abbiamo in Italia una classe di installatori preparati e interessati, motivati alle innovazioni tecniche e tecnologiche e capaci di portarle sul mercato».

# GENNAIO-NOVEMBRE 2017: IN ITALIA NUOVI IMPIANTI FV A +12%

LA NUOVA POTENZA INSTALLATA HA TOCCATO 382 MW, IN CRESCITA RISPETTO AI 340 MW DELLO STESSO PERIODO DEL 2016. IL 50% DELLE INSTALLAZIONI APPARTIENE ALLA TAGLIA INFERIORE AI 20 KW

**D**a gennaio a novembre 2017 la nuova potenza fotovoltaica installata in Italia ha raggiunto 382 MW, con una crescita del 12% rispetto ai 340 MW dello stesso periodo del 2016. È quanto emerge dai dati Terna Gaudi diffusi da Anie Rinnovabili. Nel mese di novembre, in particolare, sono stati connessi 29,5 MW di nuovi impianti, con una crescita del 22% rispetto allo stesso mese del 2016. È invece in leggero calo il numero di unità di produzione connesse (-0,5%).

## PICCOLI IN TESTA

Analizzando i segmenti per taglia, nel periodo gennaio-novembre 2017 il 50% delle installazioni (191,3 MW) appartiene alla taglia inferiore ai 20 kW, mentre il 30% (116 MW) fa riferimento alla taglia compresa tra 20 e 500 kW. Il valore degli impianti di taglia superiore ai 500 kWp ammonta, infine, a 74,4 MW, il 19% del totale. Le regioni che

hanno registrato il maggior incremento in termini di nuova potenza installata sono Basilicata, Lazio e Piemonte, mentre quelle con il maggior decremento sono Abruzzo, Calabria e Liguria.

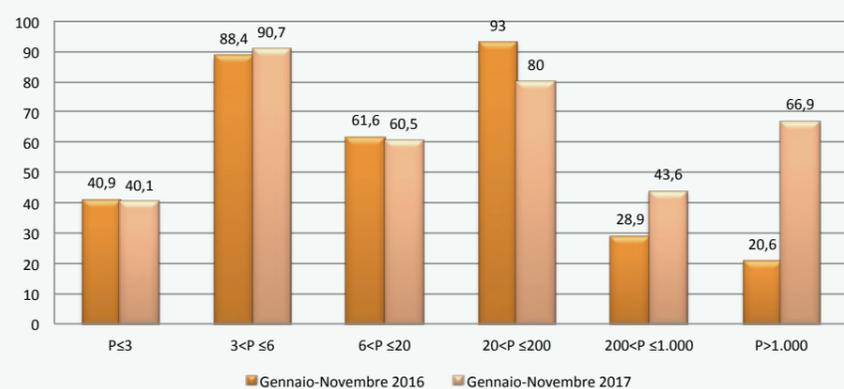
## L'EOLICO FRENA

Nel mese di novembre 2017 si registrano solo 2,2 MW di nuove installazioni eoliche che nel complesso raggiungono quota 317 MW, con una crescita del 14% rispetto ai primi undici mesi del 2016. È notevole l'aumento delle unità di produzione (+117%), grazie alle attivazioni di impianti mini-eolici di taglia compresa tra 20 e 60 kW. È inoltre positivo il trend per l'idroelettrico che con i 12,1 MW di novembre raggiunge quota 71 MW complessivi (+13% rispetto ai valori registrati nei primi undici mesi del 2016). Si registra un aumento anche per le unità di produzione (+20%).



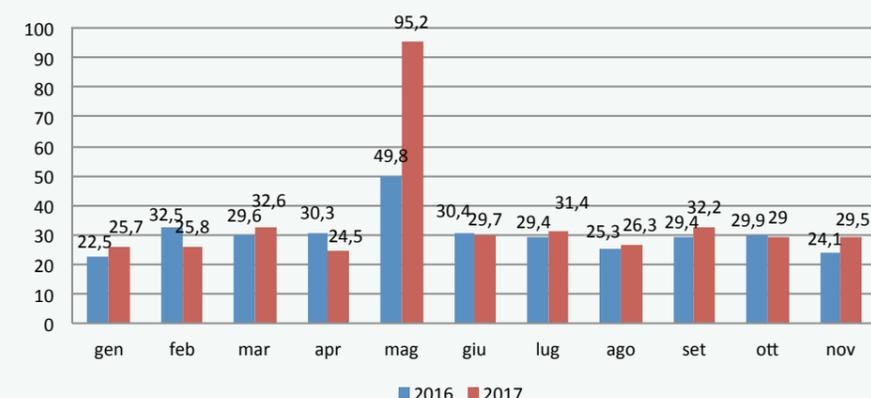
## Potenza FV connessa per classe (MW)

Gennaio - Novembre 2016 / Gennaio - Novembre 2017



## Potenza FV connessa mensilmente (MW)

Gennaio - Novembre 2016 / Gennaio - Novembre 2017



Saremo presenti a  
mostra convegno  
expocomfort  
13-16 Marzo / March 2018 | Fiera Milano  
Pad. 2 Stand N51

JA SOLAR



A BRIGHT FUTURE

PREMIUM CELLS • PREMIUM MODULES

JA Solar è un'azienda leader mondiale (Tier 1A) nella produzione di Celle e Moduli ad alta prestazione, rappresentando uno dei colossi del settore maggiormente riconosciuto ed apprezzato globalmente.

Fondata nel 2005, JA Solar ha attualmente oltre 15.000 dipendenti ed ha raggiunto nel 2017 volumi per oltre 7 GW continuando a puntare sulla **stabilità ed affidabilità dei prodotti** attraverso uno stringente Controllo della Qualità. JA Solar è un marchio **leader in Europa** ed ha ottenuto anche per il 2017 da EUPD il marchio Top Brand.

In Italia JA Solar ha tutte le certificazioni richieste dal GSE per il **revamping** di impianti incentivati (Conto Energia 1-5). Tutti i nostri moduli possiedono la certificazione **CLASSE UNO** di reazione al fuoco secondo la norma italiana UNI9177. JA Solar fornisce un'ampia offerta di prodotti per ogni esigenza specifica: residenziale, commerciale e Utility.

WWW.JASOLAR.COM



# NEL 2018 LA NUOVA POTENZA FV INSTALLATA NEL MONDO VERSO 108 GW

LA CINA SI CONFIRMERÀ AL PRIMO POSTO DEL MERCATO MONDIALE, SEGUITA DA USA E INDIA. IN EUROPA È PREVISTA UN'INVERSIONE DI TENDENZA, CON UN AUMENTO DEL 35% DELLA DOMANDA DI NUOVI IMPIANTI FOTOVOLTAICI

**N**el 2018 la nuova potenza fotovoltaica installata a livello globale potrebbe raggiungere 108 GW. Si tratterebbe di un incremento dell'8% rispetto ai 100 GW stimati per il 2017. A riportarlo è IHS Markit, secondo cui a guidare la crescita di nuove installazioni sarà ancora la Cina. Il Paese dovrebbe utilizzare metà dei moduli prodotti solo per soddisfare la domanda interna, e questo potrebbe causare un nuovo fenomeno di shortage in altri Paesi e un aumento dei prezzi nella prima metà dell'anno.

### INCERTEZZA USA

Nel frattempo gli Stati Uniti, che dovrebbero essere il secondo mercato al mondo, rischiano di affrontare una fase di incertezza a causa delle decisioni

da parte della politica di Donald Trump sulle questioni legate ai dazi. Anche se a dicembre è giunta notizia che lo sviluppo del fotovoltaico negli Stati Uniti continuerà ad essere agevolato dal credito di imposta. Il Congresso degli Stati Uniti ha infatti confermato l'Investment Tax Credit (ITC) sugli investimenti nel solare, mantenendo l'attuale regime del credito, pari al 30%. Il provvedimento è stato accolto con soddisfazione dalla Solar Energy Industries Association (Seia).

«Dopo settimane di trattative, la legislazione fiscale ha mantenuto gli Investment Tax Credits», ha dichiarato Abigail Ross Hopper, presidente e ceo di Seia. «Questa è una grande vittoria per l'industria fotovoltaica e i suoi 260.000 lavoratori americani. Siamo lieti che la versione finale della riforma fiscale protegga il credito d'imposta sugli investimenti nel solare, consentendo la diffusione di energia economica e affidabile».

### DOMANDA IN RIALZO

Dopo anni di contrazione, il fotovoltaico in Europa dovrebbe invertire il trend. Nel 2018, infatti, è previsto un aumento del 35% della domanda di nuovi impianti fotovoltaici nel Vecchio Conti-

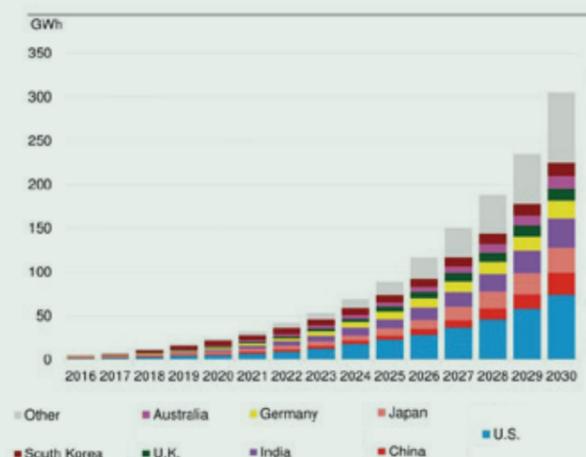
nente. La stima è contenuta nell'ultima analisi di GTM Research. «Il mercato europeo sta entrando in una fase di crescita sostenibile», spiega Tom Heggarty, senior solar analyst di GTM Research, «e non più guidata dalla logica delle tariffe incentivanti. L'Europa infatti si sta muovendo verso un mercato senza sussidi statali». A giocare un ruolo di primo piano potrebbe essere proprio l'Italia, dove nei prossimi quattro anni si stima che il nuovo installato sarà compreso tra un minimo di 2,3 GW ed un massimo di 5,5 GW di nuovi impianti fotovoltaici, ovvero 3,5 GW nello scenario medio, con un aumento del 3% su base annua. Lo riporta lo studio "Global Market Outlook For Solar Power 2017 - 2021" di SolarPower Europe, secondo cui nel resto dell'Europa, entro il 2021 si prevede che saranno almeno 15 i Paesi ad avere almeno 1 GW di solare. Complessivamente il nuovo installato potrebbe variare da un minimo di 33,6 GW ad un massimo di 98 GW, portando ad una potenza cumulata totale di 167,2 GW nello scenario medio. A guidare il trend positivo saranno Germania, Francia e Turchia che, nello scenario medio, installeranno rispettivamente 12,5, 8 e 6,5 GW.



## STORAGE: BOOM DI VENDITE

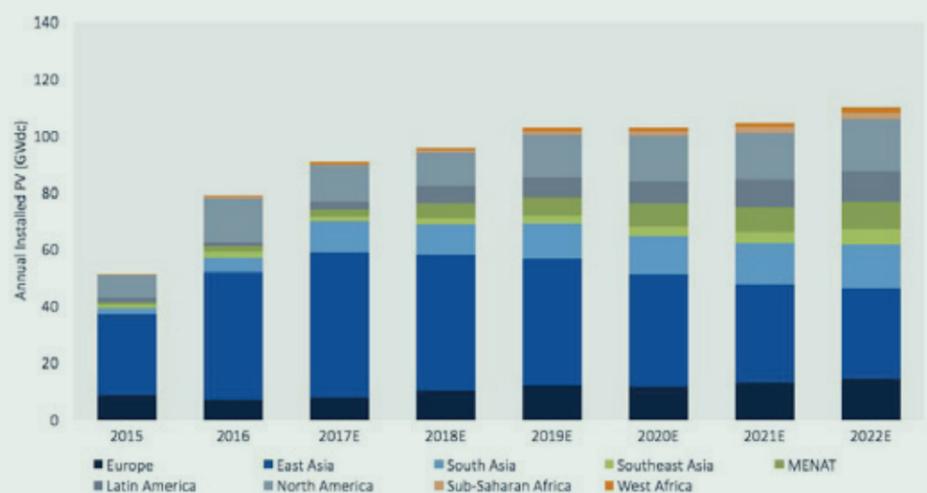
Il mercato globale dei sistemi di storage raggiungerà i 125 GW di installato tra il 2018 e il 2030, crescendo di sei volte rispetto alla fine del 2016. Nello stesso periodo la capacità di stoccaggio passerà da 5 GWh di fine 2016 a 305 GWh. La stima è contenuta nell'ultima analisi di Bloomberg New Energy Finance, che prevede un aumento esponenziale dei sistemi di accumulo, a partire da quelli installati in abitazioni, uffici e strutture commerciali. Complessivamente gli accumuli abbinati alle rinnovabili, fotovoltaico in testa, traineranno il mercato dello storage, con 69 GW di nuove installazioni. A guidare il mercato saranno gli Stati Uniti che, insieme a Cina, Giappone, India, Germania, Regno Unito, Australia e Corea del Sud, rappresenteranno il 70% della capacità installata. Infine, si prevede che tra 2018 a 2030 il settore dello storage attirerà fino a 103 miliardi di dollari di investimenti.

### STORAGE: CAPACITÀ DI STOCCAGGIO A LIVELLO GLOBALE ENTRO IL 2030 (GW/H)



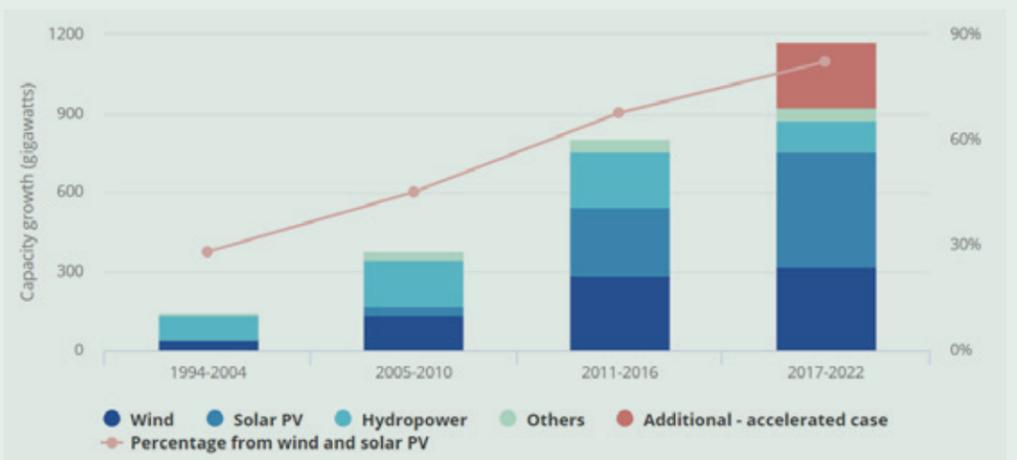
FONTE: BLOOMBERG

## DOMANDA FV NEL MONDO PER REGIONE (2015-2022E)



FONTE: GTM RESEARCH

## CRESCITA DELL'ENERGIA PRODOTTA DA FER ENTRO IL 2022 (%)



FONTE: IEA

# IL PREZZO DELL'ENERGIA DA FV? PIÙ BASSO DEL PUN

UNO STUDIO CONDOTTO DAL GSE DIMOSTRA COME IN ITALIA IL PREZZO DELL'ENERGIA DA FONTE SOLARE COLLOCATA SULLA BORSA ELETTRICA DAL 2013 SIA STATO MEDIAMENTE INFERIORE DAI 2 AI 6 EURO AL MWh RISPETTO AL PREZZO UNICO NAZIONALE

**N**egli ultimi dieci anni in Italia si è osservata un'evoluzione significativa delle dinamiche relative ai prezzi dell'energia all'ingrosso, con nuovi minimi storici raggiunti nel 2016. I prezzi dell'energia elettrica sul mercato del giorno prima (MGP), per una media di 42,78 euro al MWh, risultano infatti inferiori di quasi 10 euro al MWh rispetto all'anno precedente. Si tratta del valore più basso mai verificato dall'avvio della borsa elettrica in Italia. A riportarlo è il GSE all'interno dello studio "Il valore dell'energia rinnovabile sul mercato elettrico", che approfondisce l'impatto che la crescente penetrazione delle rinnovabili ha avuto sulla valorizzazione dell'energia collocata sulla borsa elettrica. Tra i vari fattori che hanno determinato questa evoluzione dei prezzi viene infatti evidenziata, oltre alla riduzione della domanda elettrica in Italia, proprio la crescente penetrazione delle fonti pulite.

## L'EVOLUZIONE DELLE FER

La discesa dei prezzi di mercato dell'elettricità risulta marcata per fotovoltaico ed eolico, valorizzate negli ultimi anni a prezzi mediamente inferiori al Prezzo Unico Nazionale (PUN), laddove fino ad alcuni anni fa il loro valore risultava maggiore. Il prezzo dell'energia fotovoltaica collocata sulla borsa elettrica dal 2013, ad esempio, è stato mediamente inferiore dai 2 ai 6 euro al MWh. Inoltre, lo studio del GSE dimostra come il picco di produzione oraria da fotovoltaico coincida con il minimo dei prezzi diurni e come, nel 2017, l'andamento dei prezzi mensili sia stato in quasi completo sfasamento con il profilo stagionale di produzione solare.

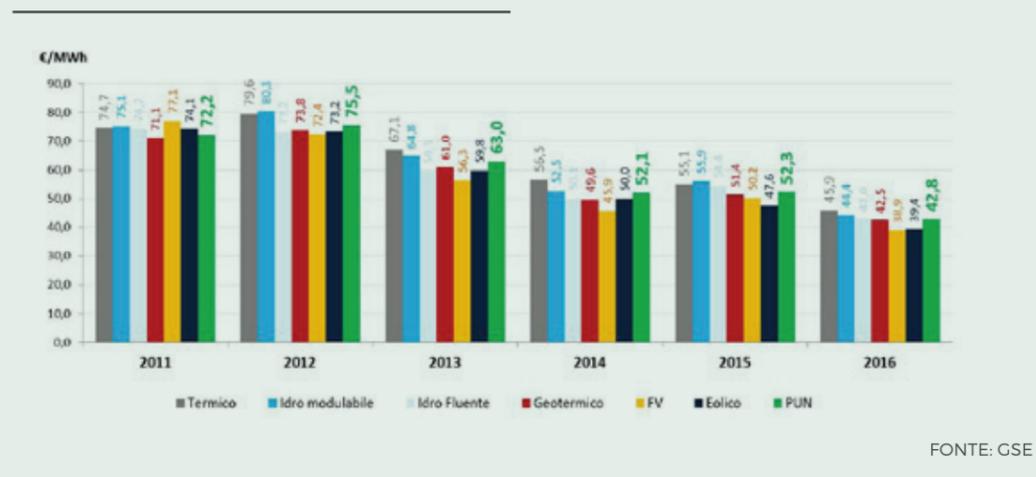
Dal report emerge che anche l'energia eolica collocata sul mercato spot è valorizzata mediamente al di sotto del PUN mentre l'energia da fonte idroelettrica e geotermica rimane abbastanza in linea con i prezzi medi di mercato.

## PREZZO ZONALE A ZERO

Un esempio di come il prezzo dell'energia da fotovoltaico ed eolico sia competitivo e più basso del PUN arriva dalla Sicilia, che grazie allo sviluppo di nuovi impianti fotovoltaici ed eolici ha stabilito dei veri e propri record. Lo scorso 10 settembre 2017 il prezzo zonale dell'elettricità prodotta e venduta dalle 11.00 alle 17.00, mentre l'isola esportava 1,3 milioni di kWh verso il resto d'Italia attraverso il nuovo elettrodotto sottomarino che la collega alla Calabria, era azzerato. A riportarlo è lo studio "Sicily Solar Report 2017", pubblicato dai team del Cnr guidato da Mario Pagliaro e Francesco Meneguzzo. Grazie alla potenza eolica installata, che ad ottobre 2016 ha 1,8 GW, ed alla concomitante potenza fotovoltaica che nello stesso mese ha superato gli 1,3 GW, in Sicilia sono state spente e messe in vendita centrali termoelettriche a combustibili fossili come ad esempio quella di Augusta. È inoltre diminuito significativamente il numero di ore di funzionamento delle altre centrali, con il conseguente calo nell'uso dei combustibili fossili che le alimentano. Nel corso del 2016, più di 1 kWh su 4 fra quelli consumati in Sicilia proveniva da vento, sole e acqua. Inoltre, il costo del kWh fotovoltaico a inizio 2016 era pari a poco più di 3 centesimi di euro, e da allora è calato di un ulteriore 25%, rendendo sempre più realistica la prospettiva della solarizzazione estesa a tutti gli edifici dell'isola.

"Solarizzando con appena 5 kW ogni stabile dell'enorme patrimonio edilizio siciliano, costituito da oltre 1 milione e 700mila immobili", è quanto emerge da una nota del Cnr, "e conducendo un contenuto revamping degli aerogeneratori già installati portandone la potenza da 1 a 2 MW, la Sicilia potrà coprire l'intera richiesta annua di elettricità".

## EVOLUZIONE DEI PREZZI DI VENDITA MEDI PER FONTE E PUN 2011-2016



### SPAZIO INTERATTIVO

## Accedi ai documenti

Per consultare il documento: Il valore dell'energia rinnovabile sul mercato elettrico



Per consultare il documento: Sicily Solar Report



## PAGLIARO (CNR): "LA RIVOLUZIONE PASSA DAL FOTOVOLTAICO"

«Lo studio pubblicato dal GSE mostra come il prezzo dell'energia fotovoltaica collocata sulla Borsa elettrica dal 2013 sia stato mediamente inferiore dai 2 ai 6 €/MWh rispetto al Prezzo Unico Nazionale.

In altre parole, mentre fino ad alcuni anni fa il valore dell'energia elettrica di origine fotovoltaica ed eolica risultava maggiore del PUN, adesso i chilowattora generati a costo combustibile zero dal vento e dalla radiazione solare vengono venduti a prezzi mediamente inferiori.

E questo, mentre il valore del PUN è letteralmente crollato, raggiungendo nel 2016 un valore medio annuo di 42,78 euro al MWh, inferiore di quasi 10 euro al MWh rispetto al 2015. Nell'anno appena concluso, il prezzo medio si è rialzato a causa dei picchi di gennaio (riduzione flussi energia nucleare dalla Francia) e novembre, portandosi a 53 euro al MWh nei primi 11 mesi dell'anno. Ma il dato va confrontato con quello di dieci anni prima, quando il fotovoltaico in Italia era quasi inesistente, e quando il PUN si attestava a 80 euro al MWh.

L'altro risultato di grande rilievo dello studio del GSE è quello riportato in un singolo grafico con gli andamenti dei prezzi orari



nel decennio 2007-2016: adesso il prezzo dell'elettricità raggiunge i suoi massimi alle prime ore del mattino e in quelle della sera, ovvero quando non c'è produzione fotovoltaica. Ma si tratta di massimi molto "schiacciati", assai diversi dalla curva con il grande picco del mattino e quello altrettanto elevato della sera che spinsero molti investitori a costruire un nuovo grande parco termoelettrico a gas in margine al decreto "Sblocca centrali" del 2002.

Lo studio conferma quanto quantificato dal Cnr nel 2014 attraverso un modello in grado di prevedere l'andamento dei prezzi alla Borsa elettrica nelle ore di picco (dalle 8 alle 20 dei giorni lavorativi) con e senza il foto-

voltaico, con una significativa diminuzione del prezzo del MWh all'ingrosso (quello di riferimento nella Borsa elettrica) per ogni GWh in più di energia da fotovoltaico. E infatti, lo studio del GSE mostra anche come il picco di produzione oraria da fotovoltaico coincida con il minimo dei prezzi diurni; e come, nel 2016, l'andamento dei prezzi mensili sia stato in quasi completo sfasamento con il profilo stagionale di produzione solare. In conclusione: oggi che il prezzo della generazione da fotovoltaico è letteralmente crollato, conviene ancora realizzare centrali fotovoltaiche in Italia quando, ad esempio in Sicilia dove è massimo l'irraggiamento solare, l'energia fotovoltaica nel 2016 è stata collocata sul mercato a 42 euro al MWh contro i 48 euro al MWh del prezzo zonale siciliano (il 12% in meno)? Certo: si tratta di prezzi ancora largamente remunerativi. Basti sapere che la controllata cilena della più grande azienda elettrica italiana ha di recente vinto una gara in Cile in cui ha accettato di vendere allo Stato sudamericano elettricità solare fotovoltaica al prezzo di 21,48 dollari al MWh per 20 anni».

Di Mario Pagliaro, ricercatore CNR



FOTO HANWHA

**C**ambia l'offerta, cambiano le sfide. Negli ultimi anni il mercato dei moduli ha visto l'introduzione di soluzioni ancora più efficienti in grado di ottimizzare produzione e rientro dell'investimento, grazie a una più marcata penetrazione, ad esempio, dei pannelli ad alta efficienza, ma anche di soluzioni customizzate sviluppate per rispondere a specifiche esigenze, come quelle per l'integrazione architettonica o per il revamping. Offrire una gamma completa di prodotti è la sfida che molti produttori di moduli hanno accettato per restare saldi in un mercato altamente competitivo, e messo a dura prova dalle fluttuazioni di prezzo degli ultimi anni, che potrebbero continuare anche nei prossimi mesi, con importanti impatti su margini e redditività.

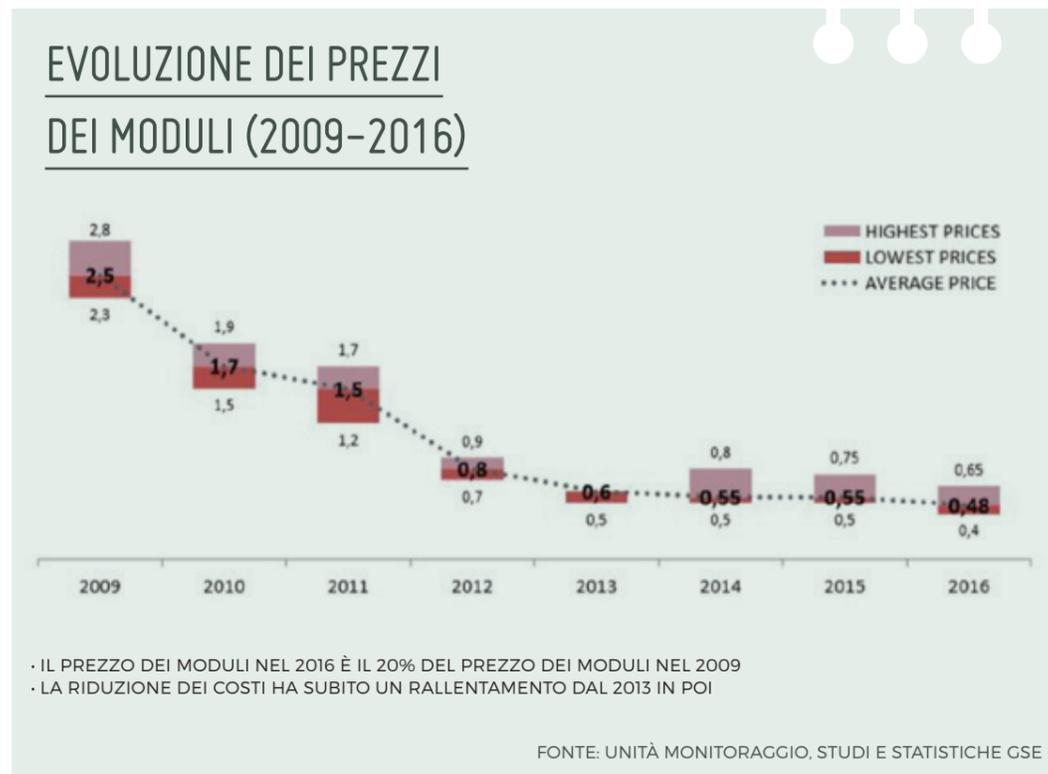
Dopo anni di calo dei prezzi dei moduli, nel 2017 si è registrata un'inversione di tendenza. L'accelerazione dei nuovi impianti in Cina rispetto alla flessione registrata nel 2016 ha creato un fenomeno di shortage in altre piazze mondiali, tra cui quelle europee. A fine 2017, il gigante asiatico avrebbe chiuso con una nuova potenza fotovoltaica installata di 54 GW, con un incremento dell'80% rispetto ai 30 GW previsti lo scorso luglio. Un'ulteriore accelerazione delle nuove installazioni in Cina nel 2018 potrebbe generare un nuovo fenomeno di shortage nei primi sei mesi del prossimo anno, con un conseguente aumento dei prezzi. A fronte di questo fenomeno bisogna considerare che continua ad aumentare la capacità produttiva, che potrebbe portare la produzione anche a superare le prime stime sulle nuove installazioni.

#### NUOVA POTENZA GLOBALE

Nel 2018, la nuova potenza fotovoltaica installata a livello globale potrebbe raggiungere 108 MW. Si tratterebbe di un incremento dell'8% rispetto ai 100 GW stimati per il 2017. A riportarlo è IHS Markit, secondo cui a guidare la crescita di nuove installazioni sarà proprio la Cina, che si confermerà la piazza leader in assoluto. Il Paese dovrebbe utilizzare metà dei moduli prodotti solo per soddisfare la domanda interna, e questo dovrebbe causare un

IN ITALIA I PANNELLI AD ALTA EFFICIENZA CON TECNOLOGIA PERC COPRIRANNO LA FETTA PIÙ IMPORTANTE PER QUANTO RIGUARDA LE NUOVE INSTALLAZIONI DI TAGLIA RESIDENZIALE, MENTRE IL POLICRISTALLINO STANDARD CONTINUERÀ A SVOLGERE UN RUOLO DI PRIMO PIANO PER GLI IMPIANTI DI TAGLIA COMMERCIALE ED INDUSTRIALE. I PRINCIPALI PLAYER SI PRESENTANO AL MERCATO CON GAMME COMPLETE E PRODOTTI SEMPRE PIÙ INNOVATIVI. MA C'È IL RISCHIO DI UNA NUOVA ONDATA DI SHORTAGE

DI MICHELE LOPRIORE



## JINKOSOLAR, TRINA E CANADIAN SUL PODIO PER TRE ANNI CONSECUTIVI

JinkoSolar è il primo produttore di moduli fotovoltaici a livello globale del 2017, seguito da Trina Solar e Canadian Solar. I dati sono contenuti nella classifica di PV-Tech sui dieci maggiori produttori di moduli a livello globale, che mostra sul podio le stesse prime tre aziende del 2016 e del 2015.

L'analisi si basa sulle stime pubblicate dalle società a fine 2017, contestualmente alla diffusione dei dati finanziari trimestrali. Secondo le previsioni di JinkoSolar pubblicate lo scorso dicembre, a fine 2017 l'azienda avrebbe totalizzato volumi di vendita compresi tra 9,6 GW e 9,8 GW.

Tra il quarto e il decimo posto si collocano JA Solar, Hanwha Q Cells, GCL, Longi Solar, Risen Energy, Shunfeng e Yingli Green Energy. Nove delle aziende classificate sono cinesi, con l'unica eccezione di Hanwha Q Cells. Secondo il report, inoltre, i primi dieci produttori di moduli avrebbero totalizzato oltre 57 GW nel 2017, quasi il 60% dei moduli venduti nel

2017 a livello globale.

Infine, PV-Tech ha fornito le prime stime per il 2018: grazie alla conferma della Cina come principale mercato del fotovoltaico, la top ten di fine anno risulterà probabilmente composta dalle stesse dieci società del 2017.

### Top 10 produttori di moduli nel 2017

- |                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| 1. JinkoSolar     | 6. GCL-SI                   |
| 2. Trina Solar    | 7. Longi Solar              |
| 3. Canadian Solar | 8. Risen Energy             |
| 4. JA Solar       | 9. Shunfeng (incl. Suntech) |
| 5. Hanwha Q-CELLS | 10. Yingli Green            |

Fonte: PV-TECH & SOLAR MEDIA LTD.

tobre, da Bruxelles era giunta notizia che i prezzi minimi sull'importazione dalla Cina di moduli fotovoltaici in silicio mono e policristallino saranno infatti abbassati con cadenza trimestrale. I prezzi minimi sulle importazioni delle celle policristalline subirà una variazione al ribasso, con un valore che passerà da 0,19 euro al watt di dicembre 2017 a 0,18 euro a partire da luglio 2018. Le celle monocristalline scenderanno invece a 0,23-0,22 euro al watt a 0,21 da luglio 2018. Per i pannelli policristallini, il valore passerà da 0,37 di ottobre-dicembre 2017 a 0,30 euro al watt a partire da luglio 2018. Per i moduli monocristallini si passerà da 0,42 euro del periodo ottobre-dicembre 2017 a 0,35 a partire da luglio 2018. Fa soprattutto discutere il clima di incertezza che la decisione ha generato, con effetti negativi sulla filiera.

### IL RUOLO DELL'ITALIA

Che impatto avranno questi macro trend sul mercato dei moduli in Italia?

nuovo fenomeno di shortage in altre piazze e un aumento dei prezzi nella prima metà dell'anno, soprattutto per quanto riguarda i moduli policristallini, che in Cina coprono la fetta più importante delle vendite. Questo fenomeno potrebbe così rallentare alcuni progetti in corso o addirittura annullarli perché i prezzi più alti rischierebbero di far saltare molti business plan.

«Abbiamo già registrato un'elevata domanda nei principali mercati extra europei», ha dichiarato Alberto Nadai, area Sales Manager di Hanwha Q Cells. «Anche in Europa le vendite per il primo trimestre del 2018 sono in forte crescita, soprattutto se verranno estese le aste fotovoltaiche e introdotti i Corporate Power Purchase Agreements (PPA), con un impatto importante sulla realizzazione di grandi impianti utility scale. Vedremo quindi i mercati europei tornare a crescere a dei livelli importanti.

È comunque certo che un eventuale fenomeno di shortage dalla Cina potrebbe far sentire il proprio peso sugli altri mercati, proprio perché la produzione del silicio è nelle mani di poche aziende, la richiesta continuerà ad essere alta e in crescita. Un conseguente rialzo dei prezzi, quindi, non è escluso».

### L'EUROPA SI RIALZA

Per quanto riguarda la nuova potenza installata, in Europa si potrebbe assistere ad un'inversione di tendenza. Nel 2018, infatti, nel Vecchio Continente, è previsto un aumento del 35% della domanda di nuovi impianti fotovoltaici. Tuttavia, c'è un'ombra che aleggia sul mercato europeo dei moduli. La decisione della Commissione europea di rivedere i dazi antidumping con cadenza trimestrale continua infatti a far discutere il mercato. Lo scorso ot-

Nel 2017 la nuova potenza installata potrebbe attestarsi attorno a circa 400 MW (al momento della pubblicazione di questa rivista non erano ancora disponibili i dati relativi al mese di dicembre 2017). Considerando la cifra ipotetica di 400 MW, si tratterebbe di un incremento dell'8% rispetto ai 369,7 MW dello scorso anno. Per il 2018, stando alle prime stime, è attesa una nuova potenza installata compresa tra 400 e 600 MW, fino a 800 MW nello scenario più ottimistico.

La crescita delle nuove installazioni in Italia potrebbe derivare innanzitutto dal consolidamento degli impianti di taglia residenziale, che beneficerebbero delle detrazioni fiscali ancora per tutto il 2018, e della taglia commerciale ed industriale, grazie in particolare alla conferma del super ammortamento al 130%.

«Il mercato italiano è stabile ed in leggera cresci-

#### vetrina prodotti

# AEG

**Moduli venduti in Italia nel 2017:** 3 MW

**Stime moduli venduti in Italia nel 2018:** 10 MW

#### L'OFFERTA DI PRODOTTO

**Monocristallino:** AS-M60

fino a 300 Wp

**Policristallino:** AS-P60 fino a 280 Wp

**Alta Efficienza:** AS-M60 (Perc)

fino a 310 Wp

**Revamping:** taglia di potenza su richiesta del cliente

**Altro:** modulo glass-glass AS-M602G fino a 295 Wp

#### PRODOTTO DI PUNTA O NOVITÀ

**Sigla:** AS-M60 310

**Tipologia:** monocristallino Perc

**Potenza nominale:** 310 Wp

**Tensione nominale:** 32,6 V

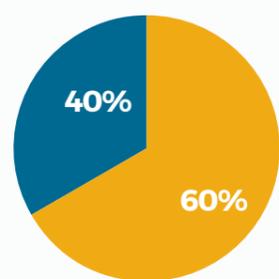
**Corrente nominale:** 9,52 A

**Temperatura operativa:** -40°C ~ +85°C

**Efficienza:** 19,09%

**Dimensioni:** 1640x990x35mm

#### SEGMENTAZIONE 2018



■ STIME MODULI PER NUOVI IMPIANTI  
■ STIME MODULI PER ATTIVITÀ DI REVAMPING



#### vetrina prodotti

# aleo

#### L'OFFERTA DI PRODOTTO

**Monocristallino:** P19

**Alta Efficienza:** S19, S79, X59, X79

**Revamping:** P19 o S19

#### PRODOTTO DI PUNTA O NOVITÀ

**Sigla:** X59 HE

**Tipologia:** mono Perc

**Potenza nominale:** da 300 a 310 W

**Tensione nominale:** 31,2V

**Corrente nominale:** 9,63 A

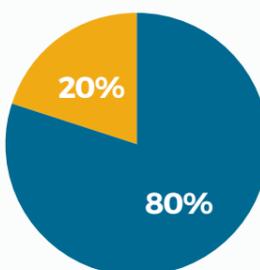
**Temperatura operativa:** 48°

**Efficienza:** 16,7%

**Dimensioni:** 1660x990x42 mm



#### SEGMENTAZIONE 2018

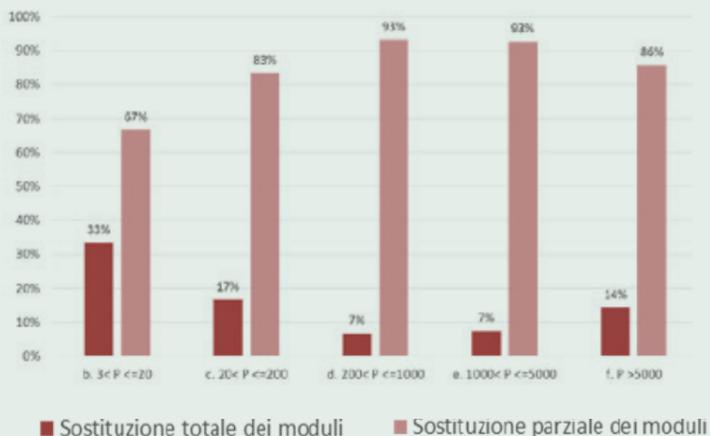


■ STIME MODULI PER NUOVI IMPIANTI  
■ STIME MODULI PER ATTIVITÀ DI REVAMPING

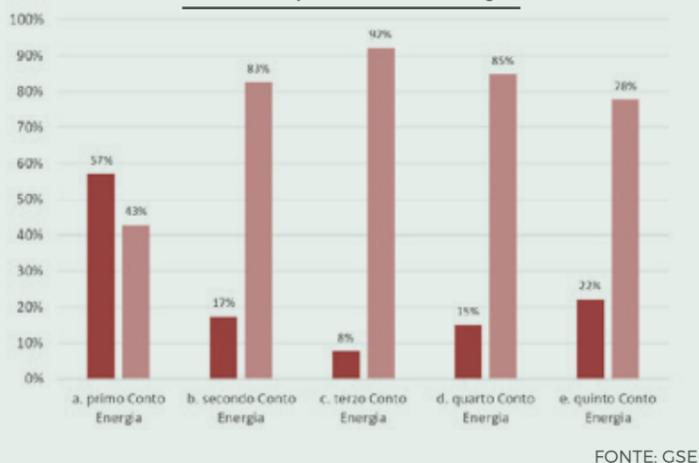


### REVAMPING - QUOTA % DEGLI IMPIANTI SOGGETTI A SOSTITUZIONE TOTALE O PARZIALE DEI MODULI

Quota % per taglia



Quota % per Conto Energia



FONTE: GSE

ta nei segmenti tradizionali, quindi residenziale e commerciale, ma con un deciso potenziale di crescita per quanto riguarda revamping e impianti utility scale in grid parity», spiega Michele Citro, product manager di JA Solar, azienda internazionale che nel 2017 è tornata a seguire il mercato italiano attraverso la filiale di Monaco di Baviera.

«Si tratta di un mercato interessante per JA Solar, che offrirà moduli policristallini standard e monocristallini con tecnologia Perc e pannelli con ottimizzatori integrati SolarEdge e Tigo. Crediamo che il mercato italiano debba crescere in questo segmento. Per il futuro punteremo anche sui moduli bifacciali che offrono rese maggiori e particolarmente utili per grandi impianti».

Quello che colpisce in Italia è soprattutto il fermento attorno al mercato dei moduli, come dimostrano i numerosi accordi e iniziative degli ultimi mesi.

A fine 2017, P.M. Service ha siglato un accordo di esclusiva per tre anni con Noor Solar Technology (NST), azienda del gruppo Bahmani con sede a Dubai impegnata nella produzione di moduli. Enerpoint Smart Solutions ha invece annunciato una nuova partnership con Longi Solar, uno dei big internazionali nella produzione di wafer, celle e moduli fotovoltaici monocristallini ad alta efficienza, che nel 2016 ha raggiunto 2,4 GWp di prodotti venduti e un fatturato di 2,7 miliardi di dollari.

La gamma di prodotti Longi Solar, composta da moduli monocristallini da 60 e 72 ad alta efficienza, offre agli installatori Enerpoint Smart Solutions un ventaglio di soluzioni che spazia dalle installazioni residenziali sino ai grandi impianti e al revamping. Infine, una delle notizie più significative per il panorama nazionale è quella relativa all'inaugurazione delle nuove linee produttive di Trienergia presso la sede di Bondeno di Gonzaga, in provincia di Mantova. La produzione, che per il primo anno avrà una capacità di 24 MW e dovrebbe raggiungere 160

#### vetrina prodotti



**Moduli venduti in Italia nel 2017:** 25 MW  
**Stime moduli venduti in Italia nel 2018:** 30 MW

#### L'OFFERTA DI PRODOTTO

**Monocristallino:** moduli Bisol Premium e Bisol Project BMO da 280 Wp a 300 Wp; moduli senza cornice Bisol Laminate BLO da 280 Wp a 300 Wp; moduli trasparenti Bisol Lumina da 130 Wp a 280 Wp (da 28 a 60 celle); moduli a 72 celle Bisol XL BXO da 335 a 355 Wp; moduli integrati con sistema Solrif Bisol BIPV BSO da 280 Wp a 300 Wp  
**Policristallino:** moduli colorati della serie Bisol Spectrum (celle disponibili

in 9 colori diversi, possibilità di abbinare cornici e morsetti) da 245 Wp a 250 Wp; moduli Bisol Premium e Bisol Project BMU da 255 a 280 Wp; moduli senza cornice Bisol Laminate BLU da 255 a 280 Wp; moduli trasparenti Bisol Lumina da 125 a 265Wp (da 28 a 60 celle); moduli a 72 celle Bisol XL BXU serie da 305 a 330Wp; moduli integrati con sistema Solrif Bisol BIPV BSU da 255 a 280 Wp

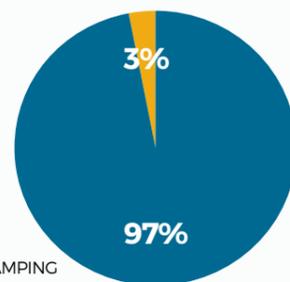


#### PRODOTTO DI PUNTA O NOVITÀ

**Sigla:** Bisol Premium BMU-280  
**Tipologia:** modulo fotovoltaico multicristallino da 280 Wp  
**Potenza nominale:** 280 Wp  
**Tensione nominale:** 30,8 V  
**Corrente nominale:** 9,10 A  
**Temperatura operativa:** 44 °C  
**Efficienza:** 17,1%  
**Dimensioni:** 1.649x991x35 mm

- STIME MODULI PER NUOVI IMPIANTI
- STIME MODULI PER ATTIVITÀ DI REVAMPING

#### SEGMENTAZIONE 2018

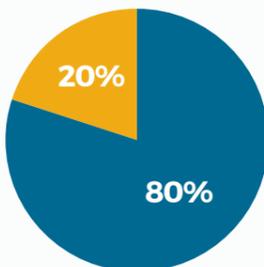


#### vetrina prodotti



**Moduli venduti in Italia nel 2017:** 15 MW  
**Stime moduli venduti in Italia nel 2018:** 18 MW

#### SEGMENTAZIONE 2018



#### L'OFFERTA DI PRODOTTO

**Monocristallino:** EXM 290W - EXM 300W  
**Policristallino:** EXP 270W - EXP 280W  
**Alta Efficienza:** EXM 310W - EXM 320W  
**Revamping:** EXP 230W - EXP 235W

#### PRODOTTO DI PUNTA O NOVITÀ

**Sigla:** EXM310W  
**Tipologia:** monocristallino  
**Potenza nominale:** 310 W  
**Tensione nominale:** 32,4 V  
**Corrente nominale:** 9,57 A



**Efficienza:** 18,50%  
**Dimensioni:** 1640x991x40 mm

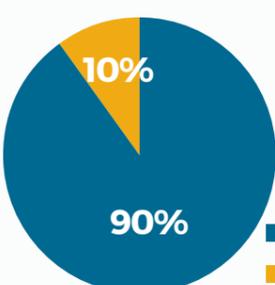
- STIME MODULI PER NUOVI IMPIANTI
- STIME MODULI PER ATTIVITÀ DI REVAMPING

#### vetrina prodotti



**Moduli venduti in Italia nel 2017:** 28 MW  
**Stime moduli venduti in Italia nel 2018:** 33 MW

#### SEGMENTAZIONE 2018



#### L'OFFERTA DI PRODOTTO

**Monocristallino:** FU300M  
**Policristallino:** FU275P  
**Alta Efficienza:** FU300M  
**Revamping:** 60 celle policristallino 250-275W, monocristallino 270-300 W; 72 celle policristallino 300-330W, monocristallino 310-350 W

#### PRODOTTO DI PUNTA O NOVITÀ

**Sigla:** FU275P  
**Tipologia:** policristallino 60 celle  
**Potenza nominale:** 275 W  
**Tensione nominale:** 38,65 V  
**Corrente nominale:** 9,11 A



**Temperatura operativa:** da -40 a +85 (Nominal Module Operating Temperature 45°C)  
**Efficienza:** 16,84%  
**Dimensioni:** 1650x990x35 mm

- STIME MODULI PER NUOVI IMPIANTI
- STIME MODULI PER ATTIVITÀ DI REVAMPING



## vetrina prodotti



**Moduli venduti in Italia nel 2017:** 12 MW

**Stime moduli venduti in Italia nel 2018:** 30 MW

## L'OFFERTA DI PRODOTTO

**Monocristallino:** HS-270M-30D, HS-280M-30D, HS-290M-30D, HS-300M-30D, HS-310M-30D, HS-320M-30D

**Policristallino:** HS-260P-30, HS-270P-30, HS-275P-30, HS-280P-30.

**Altro:** Bipv, Glass Glass

## PRODOTTO DI PUNTA O NOVITÀ:

**Sigla:** HS-300M-30D

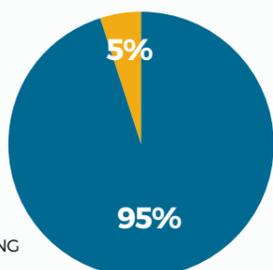
**Tipologia:** Mono 300W Ultra Black

**Potenza nominale:** 300 W

**Efficienza del modulo:** 18,5%

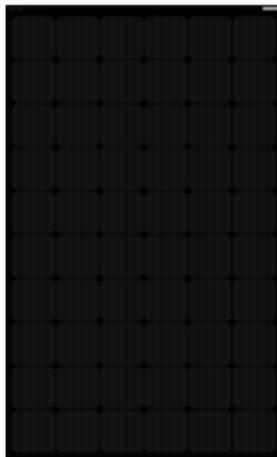
**Dimensioni:** 1640x992x40mm

## SEGMENTAZIONE 2018



■ STIME MODULI PER NUOVI IMPIANTI

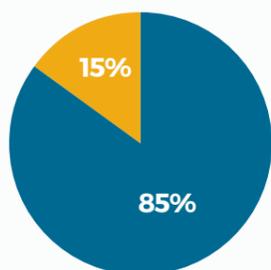
■ STIME MODULI PER ATTIVITÀ DI REVAMPING



## vetrina prodotti

# Q CELLS

## SEGMENTAZIONE 2018



■ STIME MODULI PER NUOVI IMPIANTI

■ STIME MODULI PER ATTIVITÀ DI REVAMPING

## L'OFFERTA DI PRODOTTO

**Monocristallino:** Q.Peak G4.1 - Q.Peak G4.1 BLK

**Policristallino:** Q.Plus BFR G4.1

**Alta Efficienza:** Q.Plus DUO G5

**Revamping:** Q.Plus G4.3

## PRODOTTO DI PUNTA O NOVITÀ

**Sigla:** Q.Peak DUO G5

**Tipologia:** monocristallino half cut cell - 6 busbar

**Potenza nominale:** 330 Wp

**Tensione nominale:** 40,66 V

**Corrente nominale:** 9,71 A

**Temperatura operativa:** -40; +85 °C

**Efficienza:** 19,6%



MW nei prossimi sei anni, riguarderà i moduli con celle monocristalline Perc dotate di tecnologia Back Contact, ovvero provvisti di contatto sul retro.

## IL NUOVO IN TESTA

Come sta cambiando il rapporto tra nuove installazioni e revamping?

A coprire la fetta più importante delle vendite nel 2018 sarà ancora il mercato delle nuove installazioni.

Per la maggior parte dei player attivi in Italia, la fetta coperta dai moduli venduti per i nuovi impianti oscilla ancora tra il 70 e il 95%. Si tratta di un valore importante se si considerano le numerose opportunità di business che derivano dalle attività di revamping ma che al momento coprono ancora uno spazio marginale, fatta eccezione per alcune aziende che invece offrono prodotti quasi esclusivamente per questo segmento di mercato.

Come accennato in precedenza, nel 2018 sarà ancora elevata la richiesta di moduli per il segmento residenziale, che coinvolgerà ancora di più i moduli ad alta efficienza rispetto ai pannelli policristallini standard. Sono diverse le aziende che si stanno concentrando su questa tipologia di prodotto, soprattutto per quanto riguarda l'offerta di moduli con tecnologia Perc (Passivated Emitter And Rear Cell). Grazie allo sfruttamento di un lato posteriore passivante, questa tecnologia permette di concen-

trare la luce del sole e di ridurre la sua dispersione, aumentandone di fatto l'efficienza. È quindi sempre più alta la proposta di moduli monocristallini da 60 celle con potenze di 300 Wp, ma anche di pannelli da 72 celle con potenze che toccano i 320 Wp.

Recentemente, con la nuova linea X a tecnologia ottimizzata, Aleo Solar ha introdotto un modulo a 60 celle Perc Celco disponibile anche in versione bifacciale e caratterizzato da una cornice più leggera ma con performance ancora superiori. Pensato per una più agevole gestione in cantiere e della logistica, questo modulo consente un'installazione più elegante, aumentando al tempo stesso la capacità di carico. Hanwha Q Cells ha invece introdotto anche per il mercato italiano i nuovi moduli fotovoltaici Q.Peak DUO-G5 che, grazie alla tecnologia Q.antum Duo Technology, assicurano un rendimento elevato su superfici ridotte. Mediante un sistema a 6 busbar, la tecnologia delle celle Q.antum si combina con celle di dimensioni dimezzate. Una tecnica di connessione all'avanguardia consente inoltre di conseguire efficienze elevate in condizioni reali. I moduli saranno disponibili inizialmente con potenze da 315 a 325 Wp.

## LA FORZA DEL POLICRISTALLINO

I pannelli policristallini continueranno a giocare un ruolo di primo piano per gli impianti di taglia commerciale ed industriale, che grazie alla conferma del



## CONSORZIO ECO-PV

### Recycling PV Market

## ECO-PV TECHNOLOGY

Sistema innovativo che permette il recupero e la valorizzazione delle materie prime in collaborazione con il primario ente di ricerca ENEA

## L'impianto di trattamento:



## SERVIZI FASTER

Verifiche tecniche aeree con DRONE sul proprio impianto FV con rilevamento seriali e geolocalizzazione dei moduli

## L'utilizzo dei droni:



[www.revampingsolar.it](http://www.revampingsolar.it)  
REVAMPING DI IMPIANTI FV



## CONSORZIO ECO-PV

**Sede legale**  
Piazza Carlo Mirabello, 2  
20121 Milano (MI)  
tel. +39 02 9443 2100  
Email [info@eco-pv.it](mailto:info@eco-pv.it)

**Ufficio commerciale**  
Via Brenta, 2/a  
00198 Roma (RM)  
Tel. +39 06 8530 2001  
[www.eco-pv.it](http://www.eco-pv.it)



AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE,  
L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE



vetrina prodotti

# JA SOLAR

**Moduli venduti in Italia nel 2017:** 10 MW  
**Stime moduli venduti in Italia nel 2018:** 35/50 MW

**L'OFFERTA DI PRODOTTO**

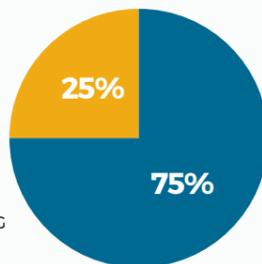
**Monocristallino:** JAM60S01 300/PR; JAM60S02 300 /PR (Black Backsheet)  
**Policristallino:** JAP60S01 270-275 /SC; JAP60S05 270-275 /SC (SolarEdge integrato)  
**Revamping:** JAP60S01 265-275 /SC; JAP72S01 320-330 /SC  
**Altro:** Half-cell; Bifacciale; pannelli Full Black; Double Glass; pannelli con ottimizzatore Tigo (opzioni D o L)

**PRODOTTO DI PUNTA O NOVITÀ:**

**Sigla:** JAM60S05 300 /PR  
**Tipologia:** pannello monocristallino Perc con ottimizzatore integrato SolarEdge  
**Potenza nominale:** 300 W  
**Tensione nominale:** 39,85 V  
**Corrente nominale:** 9,75 A  
**Temperatura operativa:** -40; +85 °C  
**Efficienza:** 18,35%  
**Dimensioni:** 1.650x991x35 mm



SEGMENTAZIONE 2018



■ STIME MODULI PER NUOVI IMPIANTI  
■ STIME MODULI PER ATTIVITÀ DI REVAMPING

vetrina prodotti

# NOOR

SOLAR TECHNOLOGY

**Moduli venduti in Italia nel 2017:** 2 MW  
**Stime moduli venduti in Italia nel 2018:** 20 MW

**SEGMENTAZIONE 2018**



■ STIME MODULI PER NUOVI IMPIANTI  
■ STIME MODULI PER ATTIVITÀ DI REVAMPING

**L'OFFERTA DI PRODOTTO**

**Monocristallino:** NST-HPM-280-300Wp/60-10-6  
**Policristallino:** NST-HPP-260-280Wp/60-10-6; NST-HPP-310-330Wp/72-12-6

**PRODOTTO DI PUNTA:**

**Sigla:** NST  
**Tipologia:** policristallino  
**Potenza nominale:** 270 W  
**Tensione nominale:** 38,8 V  
**Corrente nominale:** 9,09 A  
**Temperatura operativa:** -45°C~+85°C  
**Efficienza:** 16,5%  
**Dimensioni:** 1650x992x35 mm  
**Distributore esclusivo:** P.M. Service



vetrina prodotti

# Jinko Solar

Building Your Trust in Solar

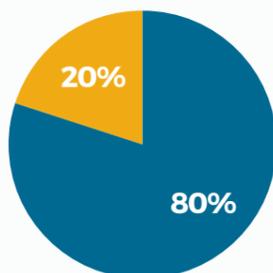
**Moduli venduti in Italia nel 2017:** 20 MW  
**Stime moduli venduti in Italia nel 2018:** 50MW

**L'OFFERTA DI PRODOTTO**  
**Monocristallino:** JKM290M-60  
**Policristallino:** JKM280PP-60  
**Alta Efficienza:** JKM310M-60  
**Revamping:** tutti i moduli sopra elencati

**Tipologia:** Half Cell monocristallino Perc  
**Potenza nominale:** 315 Wp  
**Tensione nominale:** 33,2 V  
**Corrente nominale:** 9,47 A  
**Temperatura operativa:** 45°  
**Efficienza:** 19,07%  
**Dimensioni:** 1665x992x40 mm



SEGMENTAZIONE 2018



■ STIME MODULI PER NUOVI IMPIANTI  
■ STIME MODULI PER ATTIVITÀ DI REVAMPING

**PRODOTTO DI PUNTA O NOVITÀ:**

**Sigla:** JKM315M-60H

# LG

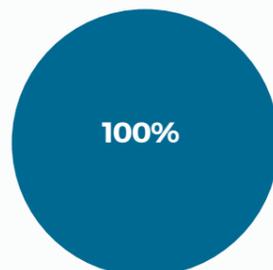
Life's Good

**Stime moduli venduti in Italia nel 2018:** 40MW

**L'OFFERTA DI PRODOTTO**  
**Alta Efficienza:** LG 320N1K, LG330N1C, LG335N1C, LG360Q1C, LG365Q1C, LG370Q1C



SEGMENTAZIONE 2018



■ STIME MODULI PER NUOVI IMPIANTI  
■ STIME MODULI PER ATTIVITÀ DI REVAMPING

**PRODOTTO DI PUNTA O NOVITÀ**

**Sigla:** LG370Q1C  
**Tipologia:** Monocristallino N-type senza contatti frontali  
**Potenza nominale:** 370 W  
**Tensione nominale:** 37 V  
**Corrente nominale:** 10.01 A  
**Efficienza:** 21,4 %  
**Dimensioni:** 1700x1016x40mm

super ammortamento del 130% potranno offrire, anche per il 2018, una spinta importante alle nuove installazioni sul territorio.

Questi moduli, che hanno potenze più elevate rispetto al predecessore da 250 Wp, continuano a ritagliarsi uno spazio importante soprattutto per l'impatto dei costi sull'investimento. Oggi, infatti, l'installazione di un impianto fotovoltaico di taglia compresa tra 100 e 500 kWp, con pannelli policristallini standard, può essere ripagata in meno di 5 anni. I tempi si riducono ulteriormente se si considera anche il supporto del super ammortamento. Anche per i moduli policristallini, sono state condotte ottimizzazioni e miglioramenti, soprattutto nell'ottica di semplificare tempi e costi di installazione.

Bisol Group, ad esempio, ha aggiornato la gamma dei suoi moduli fotovoltaici standard che, a partire

vetrina prodotti

# Panasonic

## PRODOTTO DI PUNTA O NOVITÀ

**Sigla:** N 330 HIT

**Tipologia:** modulo ad alta efficienza con tecnologia HIT

**Potenza nominale:** 330 Wp

**Tensione nominale:** 58 V

**Corrente nominale:** 5,7 A

**Temperatura operativa:** -40°/+85 °C

**Efficienza:** 22,2%

**Dimensioni:** 1.590x1.053x35 mm



dal 1 novembre 2017, sono realizzati con cornice in alluminio anodizzato con spessore di 35 millimetri, invece che di 40 millimetri.

## RUOLO MARGINALE

Rispetto al mercato delle nuove installazioni, la fetta di moduli destinati alle attività di revamping in Italia rimane ancora marginale, con punte tra il 5 e il 20%. Fanno eccezione alcune aziende, tra cui AEG e V-Energy Green Solutions, per le quali il revamping interessa una fetta rispettivamente del 60 e del 65% delle vendite di moduli. Questa volta la normativa centra poco, dato che il mercato dispone di regole più chiare, grazie all'introduzione del nuovo DTR avvenuta lo scorso marzo 2017.

Il trend è spiegato dal fatto che la sostituzione di moduli copre una fetta molto piccola nelle attività di revamping. Secondo uno studio del GSE, nei primi dieci mesi dell'anno sono stati 10.600 gli interventi di revamping su impianti fotovoltaici esistenti. 9.500 interventi (90%) hanno riguardato la sostituzione di componenti. In testa c'è la sostituzione di inverter, che copre una fetta del 56%, seguita da altri componenti minori (24%) e dai moduli (20%).

Complessivamente, al 30 giugno 2017 risultavano sostituiti in Italia 55 MW di moduli relativi a 485 MW di potenza incentivata. Inoltre, la percentuale relativa alla sostituzione parziale dei pannelli è, per qualsiasi taglia, nettamente maggiore rispetto alla sostituzione totale, e questo incide sui valori complessivi. Il revamping continuerà comunque a fornire importanti opportunità di business anche per il 2018. Basti pensare infatti che il 50% del parco fotovoltaico in regime di Conto Energia è stato realizzato con componenti a basso costo.

Per questo segmento di mercato non c'è una tipologia specifica di moduli che prevale su un'altra. In molti casi, infatti, i produttori forniscono moduli con potenze e dimensioni ad hoc, per sostituire modelli con potenze differenti da quelle disponibili oggi sul mercato.

## LA SPINTA DAI PPA

Non si hanno stime precise o nuovi scenari per quanto riguarda il segmento degli impianti utility scale in Italia nel 2018, e quindi quali saranno i prodotti maggiormente richiesti per questi impianti, ma qualcosa potrebbe muoversi, soprattutto se si dovesse concretizzare l'introduzione dei Power Purchase Agreement (PPA). Nel mese di dicembre, alcune associazioni tra cui SolarPower Europe, RE100, the World Business Council for Sustainable Development e WindEurope, insieme a 80 società

vetrina prodotti

# schläfer

Erneuerbare Energien

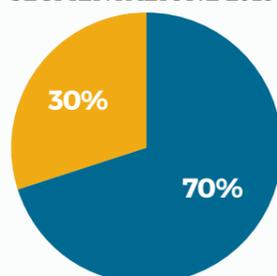
**Moduli venduti in Italia**

**nel 2017:** 5 MWp

**Stime moduli venduti**

**in Italia nel 2018:** 8 MWp

## SEGMENTAZIONE 2018



- STIME MODULI PER NUOVI IMPIANTI
- STIME MODULI PER ATTIVITÀ DI REVAMPING

## L'OFFERTA DI PRODOTTO

**Monocristallino:** SCH M60 280, SCH M60 290, SCH M60 300

**Policristallino:** SCH P60 250, SCH P60 260, SCH P60 270

**Revamping:** SCH P60 250

## PRODOTTO DI PUNTA O NOVITÀ

**Sigla:** SCH M60 300

**Tipologia:** Mono 5BB

**Potenza nominale:** 300

**Tensione nominale:** 30,33V

**Corrente nominale:** 8,57A

**Temperatura operativa:** NOCT43°C

**Efficienza:** 18,39%

**Dimensioni:** 1648x990x34mm



vetrina prodotti

# SOLARWATT®

power to the people

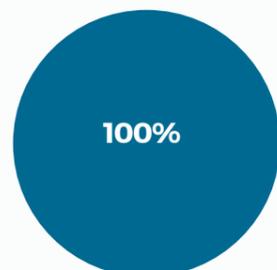
**Moduli venduti in Italia**

**nel 2017:** 3 MW

**Stime moduli venduti in Italia**

**nel 2018:** 6 MW

## SEGMENTAZIONE 2018



- STIME MODULI PER NUOVI IMPIANTI
- STIME MODULI PER ATTIVITÀ DI REVAMPING

## L'OFFERTA DI PRODOTTO

**Monocristallino:** Vision 60 M Style, Vision 36M glass

**Policristallino:** Vision 60 P

**Alta Efficienza:** Vision 60M High Power

**Revamping:** Vision 60P

## PRODOTTO DI PUNTA O NOVITÀ

**Sigla:** Vision 60P 290

**Tipologia:** modulo vetro-vetro

**Potenza nominale:** 290 Wp

**Tensione nominale:** 31,5V (STC test)



**Corrente nominale:** 9,3 A (STC Test)

**Temperatura operativa:** 45°C

**Efficienza:** 17,6% (STC test)

**Dimensioni:** 990x1.680x40mm

vetrina prodotti



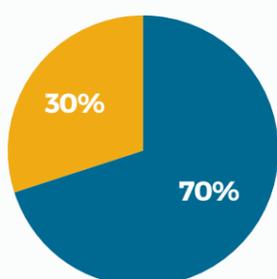
**Stime moduli venduti in Italia**

**nel 2018:** 15 MW

## L'OFFERTA DI PRODOTTO

**Monocristallino ad alta efficienza per nuovi impianti e revamping:** Sun-

## SEGMENTAZIONE 2018



- STIME MODULI PER NUOVI IMPIANTI
- STIME MODULI PER ATTIVITÀ DI REVAMPING

module Plus 290 mono WOB; Sunmodule Plus 300 mono WOB; Sunmodule Bisun protect 290 mono WOB (vetro/vetro, celle bifacciali); Sunmodule Bisun protect 280 mono clear (vetro/vetro, celle bifacciali); Sunmodule Bisun protect 290 mono clear (vetro/vetro, celle bifacciali)

## PRODOTTO DI PUNTA O NOVITÀ

**Sigla:** Sunmodule Bisun protect 290 mono clear

**Tipologia:** Modulo monocristallino vetro - vetro con celle bifacciali e trasparenza tra le celle per lo sfruttamento massimo della luce incidente frontalmente e posteriormente

**Potenza nominale:** 290 Wp sul lato frontale, fino a +25% incremento grazie



alla bifaccialità

**Tensione nominale:** 32,2 V a mpp (del solo lato anteriore)

**Corrente nominale:** 9,12 A a mpp (del solo lato anteriore)

**Temperatura operativa:** 46 °C

**Efficienza:** 13,09 % (del solo lato anteriore)

**Dimensioni:** 1.675x1.001x33 mm

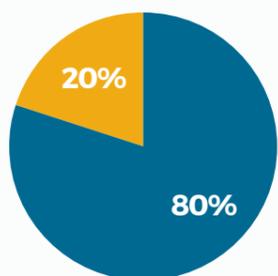


## vetrina prodotti



**Moduli venduti in Italia nel 2017:** 30 MW  
**Stime moduli venduti in Italia nel 2018:** circa 35 MW

### SEGMENTAZIONE 2018



### OFFERTA DI PRODOTTO:

**Monocristallino:** XM 460-280/285/290/295/300/305/310 Wp; XM72/156-320/325/330/335/340/345/350/355/360 Wp

**Policristallino:** XP460-260/265/270/275/280/285 Wp; XP72/156I+ 300/305/310/315/320Wp  
**Alta Efficienza:** XM460-300/305/310 Wp  
**Revamping:** XP460-235/240/245/250/255 Wp

### PRODOTTO DI PUNTA

**Sigla:** XM460310I+35M  
**Tipologia:** monocristallino alta efficienza  
**Potenza nominale:** 310 Wp

- STIME MODULI PER NUOVI IMPIANTI
- STIME MODULI PER ATTIVITÀ DI REVAMPING



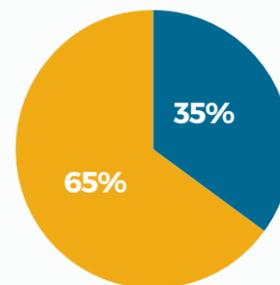
**Tensione nominale:** 33,30 V  
**Corrente nominale:** 9,32 A  
**Temperatura operativa:** -40° - +85°  
**Efficienza:** 19,03%  
**Dimensioni:** 1.645x990x35 mm

## vetrina prodotti



**Moduli venduti in Italia nel 2017:** 7,5 MW  
**Stime moduli venduti in Italia nel 2018:** 17 MW

### SEGMENTAZIONE 2018



- STIME MODULI PER NUOVI IMPIANTI
- STIME MODULI PER ATTIVITÀ DI REVAMPING

### L'OFFERTA DI PRODOTTO

**Monocristallino Standard:** VE360PV 285W 290W 295W 300W 305W / VE372PV 335W 340W 345W 350W 355W 360W / Total Black: VE360PVTB 280W 285W 290W 295W 300W / VE372PVTB 330W 335W 340W 345W 350W 355W

**Policristallino Standard:** VE136PV 150W 155W 160W / VE160PV 250W 255W 260W 265W 270W / VE172PV 300W 305W 310W 315W 320W 325W / **Poly Black:** VE160PVPB 250W 255W 260W 265W / VE172PVPB 300W 305W 310W 315W 320W / **Colorati:** VE160PVMR 250W 255W 260W / VE172PVMR 300W 305W 310W / VE160PVFG 250W 255W 260W / VE172PVFG 300W 305W 310W / **Trasparenti:** VE136PVTT 150W 155W / VE154PVTT 230W 235W 240W / VE160PVTT 250W 255W 260W 265W / **Frameless:** VE260PVFL 250W 255W 260W 265W 270W

**Alta efficienza Mono:** VE360PV 305W / VE-372PV 360W / **Mono Total Black:** VE360PVTB 300 W / VE372PVTB 355W / **Poly:** VE160PV 270W / VE172PV 325W / **Poly Frameless:** VE-260PVFL 270W

**Revamping:** VE160PV Low Power 215W 220W 225W 230W 235W 240W 245W / VE172PV Low Power 280W 285W 290W 295W

### Altro:

**Sistemi Bipv:** TSE Clima / TSE PV/Modulo Kristal per riverclack

**Sistemi off-grid:** lampioni FV A Led

### PRODOTTO DI PUNTA O NOVITÀ

**Sigla:** VE-372PV360W

**Tipologia:** monocristallino alta efficienza

**Potenza nominale:** 360 Wp

**Tensione nominale:** 37,58 V

**Corrente nominale:** 9,59 A

**Temperatura operativa:** Noct 42,7 °C

**Efficienza:** 18,18 %

**Dimensioni:** 1980x1000 x40mm

**Peso:** 21,5 kg



## vetrina prodotti

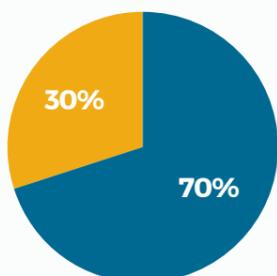


**Stime moduli venduti in Italia nel 2018:** 45 MW

### OFFERTA DI PRODOTTO:

**Monocristallino:** 250-290W; 300-350W; 250-290W Total Black; 300-340W Total Black; 290-305W Perc

### SEGMENTAZIONE 2018



**Policristallino:** 250-270W; 280-320W; 250-270W Total Black; 280-320W Total Black  
**Alta Efficienza:** moduli Perc  
**Revamping:** 200 - 230W

### PRODOTTO DI PUNTA O NOVITÀ:

**Sigla:** TKA270WP  
**Tipologia:** policristallino  
**Potenza nominale:** 270Wp  
**Tensione nominale:** 31.7V  
**Corrente nominale:** 8.52A  
**Temperatura operativa:** -40°C - +85°C  
**Efficienza:** 19.40%  
**Dimensioni:** 1640x992x35mm

- STIME MODULI PER NUOVI IMPIANTI
- STIME MODULI PER ATTIVITÀ DI REVAMPING



## vetrina prodotti

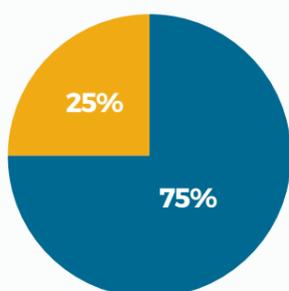


**Stime moduli venduti in Italia nel 2018:** 40 MW

### OFFERTA DI PRODOTTO:

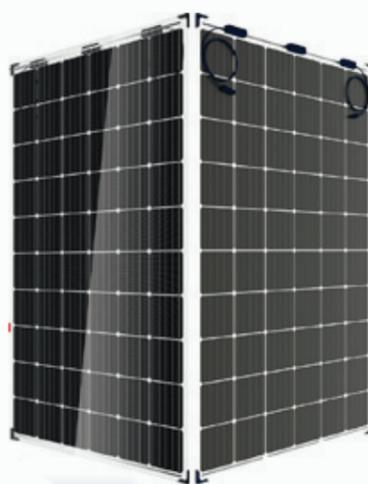
**Monocristallino:** Duomax Plus: TSM-DEG5.40 (II) da 280 a 315W; TSM-DEG5 (II) da 280 a 315 W; TSM-DEG14 (II) da 72 celle e con potenza da

### SEGMENTAZIONE 2018



340 a 375W; TSM-DEG14.40 (II) da 72 celle e con potenza da 340 a 375W  
**Duomax Twin:** TSM-DEG5C.07 (II) da 290 a 310 W (doppio vetro bifacciale); TSM-DEG14C.07 (II) bifacciale da 345 a 365W con 72 celle;  
**Honey Plus:** TSM-DD05A.05 (II) da 275 a 310W; TSM-DD05A.08 (II) da 280 a 315W;  
**Tallmax Plus:** TSM-DD14A (II) da 340 a 375 W con 72 celle; TSM-DE14A (II) da 340 a 375 W con 72 celle  
**Allmax Plus:** TSM-DE05A (II) da 280 a 315W

**Policristallino:** Duomax Plus: TSM-PEG5.40 da 270 a 285W; TSM-PEG5 da 270 a 285W; TSM-PEG14.40 da 72 celle e potenza da 320-340W; TSM-PEG14 da 72 celle e potenza da 320-340W  
**Honey:** TSM-PD05 da 270 a 285W;  
**Tallmax:** TSM-PD14 da 320 a 340W (72 celle); TSM-PE14A da 320 a 340W (72 celle);  
**Allmax:** TSM-PE05A da 270 a 285W



### PRODOTTO DI PUNTA O NOVITÀ

**Sigla:** Duomax Twin

**Tipologia:** modulo monocristallino con doppio vetro bifacciale

**Potenza nominale:** da 290 a 310 W

**Tensione nominale:** da 32,7 a 33,5 V

**Corrente nominale:** da 8,87 a 9,26 A

**Temperatura operativa:** -40; +85 °C

**Efficienza:** 18,6%

che comprendono sia aziende del fotovoltaico ma anche colossi tra cui Amazon, Microsoft, Facebook, Google e Ikea, hanno scritto una lettera congiunta destinata alla commissione UE per l'introduzione e lo sviluppo in Europa dei contratti di cessione a lungo termine dell'energia prodotta da impianti da fonti rinnovabili. La lettera sottolinea l'importanza dei PPA come strumenti necessari per un maggiore sviluppo delle rinnovabili nel Vecchio Continente. "Negli ultimi due mesi", si legge nella lettera "sono stati firmati contratti PPA per oltre 1 GW di potenza. Chiediamo ai governi europei che venga abbattuta qualsiasi barriera allo sviluppo dei PPA, e chiediamo inoltre che l'Europa alzi gli obiettivi di produzione da FER di almeno il 35% entro il 2030". L'introduzione dei PPA potrebbe dare linfa vitale agli impianti multi megawatt, che in Italia mancano dai tempi degli incentivi, fatta eccezione di alcuni casi. Tra questi ci sono i cinque impianti fotovoltaici a terra per un totale di 63 MWp realizzati lo scorso aprile a Montalto di Castro, in provincia di Viterbo. Si tratta del primo progetto di queste dimensioni in grid parity in Italia e tra i più grandi in Europa. I cinque impianti, di proprietà di fondi controllati da Octopus Energy Investments, non ricevono incentivi ed hanno un contratto biennale per la fornitura di energia a prezzo fisso con Green Trade. «Prevediamo per il mercato italiano il ritorno degli impianti utility scale superiori al MW», dichiara Demis Tamburini, sales manager Italy di Trina Solar, «soprattutto se venisse accolta la lettera inviata a Bruxelles per la promozione dei PPA. In questo modo, realizzare impianti di questa taglia potrebbe diventare conveniente anche in Italia, con ulteriori opportunità di business per la filiera».

#### OLTRE GLI STANDARD

Sebbene siano ancora considerati di nicchia, molte aziende hanno nelle proprie gamme anche prodotti che si discostano totalmente dai tradizionali

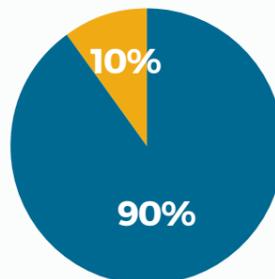
pannelli. È prevista ad esempio una crescita della proposta di moduli con celle bifacciali, che garantiscono maggior produzione in quanto possono ricevere e produrre energia sia sul lato frontale sia sul lato posteriore. Questi pannelli risultano ideali per tetti piani e per l'installazione su pareti o pensiline. Sul mercato ci sono poi moduli con celle bifacciali realizzati con tecnologia vetro-vetro. Questi prodotti possono utilizzare uno speciale vetro posteriore di colore chiaro: distanziando le celle fotovoltaiche, la luce che passa attraverso viene parzialmente riflessa dal vetro retrostante sulla parte posteriore delle celle bifacciali. In questo modo è possibile ottenere un incremento dell'energia prodotta fino ad un massimo del 15% per applicazioni in facciata e del 25% in copertura. Questo significa che la perdita di produttività causata dalle esposizioni non ottimali come facciate o coperture su tetti piani possono essere significativamente ridotte. E allo stesso tempo, grazie all'utilizzo del vetro è possibile conferire valore aggiunto da un punto di vista estetico e rispondere alla domanda di pannelli per l'integrazione architettonica. 

#### vetrina prodotti



**Moduli venduti in Italia nel 2017:** 14 MW  
**Stime moduli venduti in Italia nel 2018:** 20 MW

#### SEGMENTAZIONE 2018



#### L'OFFERTA DI PRODOTTO

**Monocristallino:** WRS MO60F 4BB da 280 Wp  
**Policristallino:** WRS ST 60F 4BB da 260 Wp  
**Alta Efficienza:** monocristallino da 300 Wp  
**Revamping:** policristallino da 230-240 Wp

#### PRODOTTO DI PUNTA O NOVITÀ

**Tipologia:** monocristallino ad alta efficienza  
**Potenza nominale:** 300 Wp  
**Tensione nominale:** 32,09 V  
**Corrente nominale:** 9,35 A  
**Temperatura operativa:** 25 °C  
**Efficienza:** 18,63%  
**Dimensioni:** 1648x982x34 mm

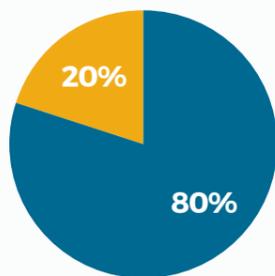


#### vetrina prodotti



**Moduli venduti in Italia nel 2017:** 35 MW  
**Stime moduli venduti in Italia nel 2018:** 40 MW

#### SEGMENTAZIONE 2018



#### L'OFFERTA DI PRODOTTO

**Monocristallino:** Vitovolt 300 M XXX FA- Vitovolt 300 M XXX PA- Vitovolt 300 M XXX OA- Vitovolt 300 M XXX AA-  
**Policristallino:** Vitovolt 300 P XXX FA- Vitovolt 300 P XXX OA- Vitovolt 300 P XXX OB- Vitovolt 300 P XXX MB  
**Revamping:** Vitovolt 300 P XXX FA

#### PRODOTTO DI PUNTA O NOVITÀ

**Sigla:** Vitovolt 300 M XXX PA  
**Tipologia:** monocristallino

**Potenza nominale:** 300 Wp all black  
**Tensione nominale:** 32,09 V  
**Corrente nominale:** 9,35 A  
**Temperatura operativa:** 45 °C  
**Efficienza:** 18,4%  
**Dimensioni:** 1640x992x35 mm



#### Installare con i sistemi di montaggio K2:

Sistemi di montaggio per il fotovoltaico



Progettate in modo semplice e sicuro con il nostro software Base On, online e gratuito.

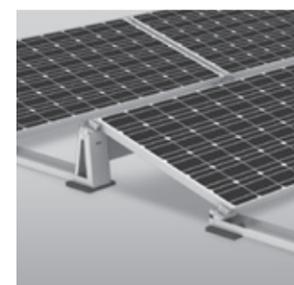
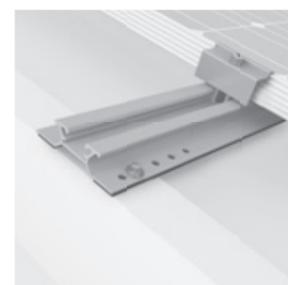
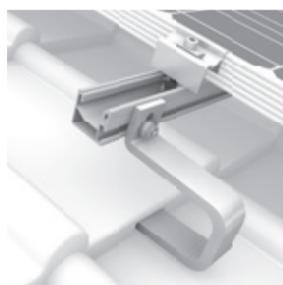
[k2-systems.com/BaseOn](http://k2-systems.com/BaseOn) 



- ▶ **Determinazione automatica dei carichi per l'Italia**
- ▶ **Aggiornamenti importanti in primavera 2018**
- ▶ **Webinars gratuiti**
  - 07-02-2018 – 10:00
  - 08-02-2018 – 14:00



[k2-systems.com/webinar](http://k2-systems.com/webinar) 





# SOLARLAB 2018 FA TAPPA A MCE: IL FUTURO NEL MIRINO

La terza edizione del Solar Lab, dedicata al tema "Nuovi business per gli installatori fotovoltaici: dall'integrazione all'e-mobility", si terrà in occasione di MCE Expocomfort, e quindi all'interno dei padiglioni della manifestazione fieristica dedicata a impiantistica civile e industriale, climatizzazione ed energie rinnovabili che si terrà presso Fiera Milano dal 13 al 16 marzo 2018. La data scelta per SolarLab è giovedì 15 marzo con inizio dalle ore 10.30 nella Business&Conference Area (padiglione 2), all'interno dell'area That's Smart dedicata alle tecnologie elettriche, al risparmio energetico e al fotovoltaico in particolare.

Solar Lab è un appuntamento annuale con cui la rivista SolareB2B organizza uno spazio di dibattito e riflessione strategica sul mercato, sul suo sviluppo e sulle prospettive future. Negli anni scorsi Solar Lab si era tenuto a porte chiuse, con in coinvolgimento di circa 25 aziende leader del settore chiamate a confrontarsi su alcuni temi chiave per il futuro del mercato dell'energia solare.

La terza edizione segna invece un cambiamento: per la prima volta il dibattito si svolgerà con un incontro pubblico a cui anche gli installatori sono invitati a partecipare attivamente.

Il titolo dell'evento "Nuovi business per gli installatori fotovoltaici: dall'integrazione all'e-mobility" intende proprio focalizzare l'attenzione sui nuovi settori che convergono con il fotovoltaico per formare un nuovo modello di risparmio ed efficienza energetica in grado di

mettere a frutto l'integrazione tra differenti tecnologie e differenti applicazioni.

Si discuterà quindi su quali sono gli scenari di pro-

spettiva e su come si evolverà il mercato nei prossimi anni, cercando di offrire un quadro di quali sono le nuove aree di business su cui gli installatori possono puntare nel breve periodo.

La prima parte del convegno vedrà sei brevi interventi introduttivi di altrettanti relatori che affronteranno il tema da differenti punti di vista in relazione al proprio ruolo nel mercato e alle attività di cui si occupa: Alberto Cuter, general manager Italia di Jinko Solar; Dario Fabris, responsabile vendite Italia di Nuove Energie - Viessmann Group; Leonardo Botti direttore marketing globale Product Group Solar di ABB; Enrico Marin, managing director di BayWa r.e. Solar Systems; Alberto Pinori, presidente di Anie Rinnovabili; ed Erica Bianconi, progettista e consulente nel settore dell'efficienza energetica. Si tratta di professionisti che permetteranno di rappresentare istanze e obiettivi di diverse porzioni della filiera del fotovoltaico: dalla produzione di moduli a quella di inverter, dalla termoidraulica alla mobilità elettrica, dalla distribuzione alle istituzioni sino alla formazione.

Dopo gli interventi dei relatori, verrà aperto il dibattito che potrà vedere la partecipazione diretta del pubblico presente, in particolare di installatori e

progettisti. Per favorire la partecipazione di tutti gli operatori del settore, SolareB2B offre sin d'ora ai suoi lettori la possibilità di inviare alla redazione le domande che si vorrebbero affrontare sul tema "Nuovi business per gli installatori fotovoltaici: dall'integrazione all'e-mobility".

È sufficiente inviare un testo scritto all'indirizzo mail [solare@solareb2b.it](mailto:solare@solareb2b.it) oppure cliccare sul link contenuto in questa pagina (per chi consulta la rivista in formato pdf) o sul QR Code. La redazione selezionerà le domande più rappresentative che saranno rivolte ai sei relatori.



## ISCRIVITI

Iscriviti al convegno Solar Lab scrivendo all'indirizzo [solare@solareb2b.it](mailto:solare@solareb2b.it) oppure inquadrando il QR Code



## FAI LA TUA DOMANDA

Che **domanda** vorresti fare ai **relatori del convegno**? Formula una domanda oppure segnala i **temi e i problemi** che vorresti venissero affrontati durante **Solar Lab**, scrivendo a [solare@solareb2b.it](mailto:solare@solareb2b.it)

Giovedì 15 marzo

# SOLARLAB 2018

Anno III

**MCE EXPOCOMFORT (FIERA MILANO) AREA THAT'S SMART**

**Nuovi business per gli installatori fotovoltaici: dall'integrazione all'e-mobility**

<p><b>RELATORI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alberto Cuter, general manager Italia di <b>Jinko Solar</b></li> <li>• Dario Fabris, responsabile vendite Italia di <b>Nuove Energie - Viessmann Group</b></li> <li>• Leonardo Botti direttore marketing globale Product Group Solar di <b>ABB</b></li> <li>• Enrico Marin, managing director di <b>BayWa r.e. Solar Systems</b></li> <li>• Alberto Pinori, presidente di <b>Anie Rinnovabili</b></li> <li>• Erica Bianconi, progettista e consulente nel settore dell'efficienza energetica</li> </ul>	<p><b>PROGRAMMA</b></p> <p><b>10,30:</b> registrazione e coffe break  <b>11,00:</b> inizio lavori – interventi dei relatori  <b>11,30:</b> dibattito in sala  <b>12,15:</b> conclusione dei lavori</p> <p>A seguire gli interventi dei relatori, è previsto un dibattito con interventi del pubblico. È possibile inviare in anticipo alla redazione di SolareB2B le domande che si vogliono porre ai relatori, oppure i temi e le problematiche che si desidera vengano affrontate scrivendo all'indirizzo <a href="mailto:solare@solareb2b.it">solare@solareb2b.it</a> con oggetto "SolarLab 2018".</p>
--	---

## MCE: L'EDIZIONE 2018

MCE, Mostra Convegno Expocomfort, manifestazione su impiantistica civile e industriale, climatizzazione ed energie rinnovabili, si svolgerà dal 13 al 16 marzo 2018 in Fiera Milano. La manifestazione registra, al momento della pubblicazione di questo numero della rivista, oltre 2.100 espositori di cui il 47% esteri provenienti da 53 Paesi. MCE 2018 sarà anche un momento per focalizzare l'attenzione sulle tecnologie digitali e l'integrazione, con l'obiettivo di raccontare il cambiamento e l'evoluzione nella progettazione di un comfort abitativo sempre più energeticamente efficiente e connesso. A questo proposito un ruolo sempre più significativo sarà giocato da That's Smart, l'area espositiva dedicata a building automation, domotica, smart metering e smart grid, rinnovabili elettriche, app di gestione da remoto degli impianti, dove si concretizza la sinergia fra mondo elettrico e idrotermosanitario.

### LOCATION:

FIERA MILANO RHO (MI)

### DATA E ORARI:

MARTEDÌ 13 - VENERDÌ 16 MARZO 2018  
**H. 9.00 - 18.30**

### PER ULTERIORI INFORMAZIONI:

[WWW.MCEXPOCOMFORT.IT](http://WWW.MCEXPOCOMFORT.IT)

# RINNOVABILI IN EDILIZIA, OBBLIGHI PIÙ ELEVATI DAL 2018

NEL CASO DI EDIFICI DI NUOVA COSTRUZIONE O SOTTOPOSTI A RISTRUTTURAZIONI RILEVANTI, DAL 1° GENNAIO IN ITALIA LA PERCENTUALE DI ENERGIA PRODOTTA DA FONTI PULITE PER SODDISFARE I CONSUMI È PASSATA DAL 35 AL 50%

DI GIANLUIGI TORCHIANI

**B**uona parte delle energie rinnovabili, fotovoltaico in primis, sembrano essere nate appositamente per essere integrate in edilizia, ovvero nei palazzi e negli edifici dove viviamo, lavoriamo e consumiamo energia. Secondo stime della Commissione europea quasi il 40% del consumo energetico finale, e il 36% delle emissioni di gas serra, deriva proprio da case, uffici, negozi e altri edifici. È chiaro dunque che le fonti pulite, opportunamente inserite e sfruttate, potrebbero dare un apporto decisivo a questo fabbisogno, risolvendo il problema alla radice. Un tema che, naturalmente, non è certo nuovo, dal momento che interventi legislativi sono in atto almeno da un decennio, ma che in Italia è destinato ad acquistare particolare rilevanza proprio a partire dall'inizio del nuovo anno, per via di una disposizione normativa sconosciuta ai più.

## LA DIRETTIVA EPBD

Ma andiamo con ordine: a essere particolarmente interessati alle energie pulite sono gli edifici di nuova costruzione o sottoposti a ristrutturazioni particolarmente rilevanti, dal momento che soltanto in questi casi i progetti di integrazione possono essere realizzati con buona precisione. In questo particolare ambito interviene la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia (nota anche come Epcd, dall'inglese Energy performance of buildings directive), ritenuta il principale strumento legislativo a livello dell'UE per il miglioramento dell'efficienza energetica del parco immobiliare europeo. Un elemento fondamentale della direttiva Epcd è rappresentato dagli edifici a energia quasi zero (Nearly Zero-Energy Buildings, Nzeb), ovvero "edifici ad altissima prestazione energetica, il cui fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo dovrebbe essere coperto in misura molto significativa da energia da fonti rinnovabili, compresa l'energia da fonti rinnovabili prodotta in loco o nelle vicinanze". La direttiva Epcd prevede che gli Stati membri debbano provvedere affinché entro il 31 dicembre 2020 tutti gli edifici di nuova costruzione siano edifici a energia quasi zero e a partire dal 31 dicembre 2018 gli edifici di nuova costruzione occupati da enti pubblici e di proprietà di questi ultimi siano edifici a energia quasi zero. Ma, in concreto, cosa significa essere a energia quasi zero? Oltre a possedere tutta una serie di caratteristiche dal punto di vista dell'efficienza energetica, questi stabili devono essere progettati tenendo necessariamente conto dell'apporto delle FER: in particolare gli impianti termici devono essere realizzati in modo da garantire il rispetto della copertura, tramite il ricorso ad energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili, del 50% dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento. Inoltre, sono previsti dei valori di potenza elettrica minima degli impianti alimentati da fonti rinnovabili che devono essere obbligatoriamente installati sopra o all'interno dell'edificio o nelle relative pertinenze.

## NUOVI OBBLIGHI PER L'ITALIA

Una prospettiva che diventa obbligata anche in Italia secondo quanto stabilito dalle nuove disposizioni normative: in effetti, come legifera il D.lgs. 28/2011 e il decreto Milleproroghe dello scorso anno, nel caso di edifici di nuova costruzione o sottoposti a ristrutturazione ri-

levanti, gli obblighi di ricorrere all'energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili per soddisfare i consumi termici previsti, dal 1° gennaio 2018 sono passati dal 35% al 50%.

Importante è ricordare che, in base al Dlgs 28/2011, tali obblighi sono ridotti del 50% nei centri storici, mentre non si applicano agli edifici sottoposti a vincolo storico e artistico. Per quanto riguarda, invece, gli immobili di proprietà della pubblica amministrazione, gli stessi obblighi sono incrementati del 10%. Ovviamente, quando si ha a che fare con leggi e cavilli, è bene fare chiarezza totale con le definizioni, soprattutto con quella di "edificio sottoposto a ristrutturazione rilevante": si deve infatti trattare di un edificio esistente avente superficie utile superiore a 1.000 metri quadrati, soggetto a ristrutturazione integrale degli elementi edilizi costituenti l'involucro, oppure di uno soggetto a demolizione e ricostruzione anche in manutenzione straordinaria. Per gli edifici di nuova costruzione, invece, la data di cui si deve tenere conto per gli obblighi è quella della richiesta del pertinente titolo edilizio. Da notare che, in linea teorica, l'obbligo prevede una deroga: è infatti ammessa la cosiddetta "impossibilità tecnica" - che dunque fa cadere il rispetto dei requisiti - che deve però essere comprovata da un professionista dopo aver escluso l'applicabilità di tutte le soluzioni tecnologiche disponibili. Che, in realtà, non mancano di certo: pompe di calore elettriche o a gas nelle versioni aerotermiche, idrotermali o geotermiche, caldaie o i cogeneratori alimentati a biomassa, i micro/mini impianti eolici, il solar cooling, i sistemi solari termici e fotovoltaici, lo sfruttamento di giacimenti geotermici a media ed alta entalpia.

## IL FUTURO È INTEGRATO

Da notare che la recente Strategia energetica nazionale (Sen) fa ampio riferimento al tema delle energie rinnovabili in edilizia. In particolare, nel documento del Governo si legge come "Sul piano del riscaldamento il futuro sarà sempre più condizionato da impianti ibridi, infatti si dovranno obbligatoriamente integrare sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili negli edifici di nuova costruzione e negli edifici sottoposti a ristrutturazioni rilevanti per coprire i consumi di calore, elettricità e raffrescamento". Già oggi, per le nuove costruzioni, infatti, si assiste a un proliferare dei moderni sistemi integrati di riscaldamento, che si basano su principio dell'integrazione delle risorse energetiche tradizionali (gasolio, metano) con quelle alternative e rinnovabili (ad esempio biomassa ed energia solare), mediante sistemi di monitoraggio e di accumulo comune. Il principio è semplice: in caso di intensa radiazione solare, il sistema di riscaldamento si attiverà al massimo per sfruttare l'energia gratuita fornita dai collettori solari. In caso contrario ci si affiderà alle soluzioni tradizionali, oppure a ulteriori installazioni rinnovabili, come le stufe a pellet. È chiaro dunque che i sistemi integrati di riscaldamento ibridi, se opportunamente progettati e dimensionati, consentono di privilegiare lo sfruttamento delle fonti rinnovabili, riducendo sensibilmente il consumo dei combustibili tradizionali, ottimizzando i rendimenti e garantendo dunque un notevole risparmio economico. Da evidenziare che, oltre che con il classico solare termico, è possibile sfruttare anche in altro modo la radiazione solare, in particolare

## SCADENZE

● **ENTRO IL 31 DICEMBRE 2020 TUTTI GLI EDIFICI DI NUOVA COSTRUZIONE DEGLI STATI MEMBRI DEVONO ESSERE EDIFICI A ENERGIA QUASI ZERO**

● **A PARTIRE DAL 31 DICEMBRE 2018 GLI EDIFICI DI NUOVA COSTRUZIONE OCCUPATI DA ENTI PUBBLICI E DI PROPRIETÀ DI QUESTI ULTIMI DEVONO ESSERE EDIFICI A ENERGIA QUASI ZERO**

● **NEL CASO DI EDIFICI DI NUOVA COSTRUZIONE O SOTTOPOSTI A RISTRUTTURAZIONE RILEVANTI, GLI OBBLIGHI DI RICORRERE ALL'ENERGIA PRODOTTA DA IMPIANTI ALIMENTATI DA FONTI RINNOVABILI PER SODDISFARE I CONSUMI TERMICI PREVISTI, DAL 1° GENNAIO 2018 SONO PASSATI DAL 35% AL 50%.**

## NUMERI & TREND

**40%**

CONSUMO ENERGETICO FINALE DERIVANTE DA CASE, UFFICI, NEGOZI E ALTRI EDIFICI

**36%**

EMISSIONI GAS SERRA PROVENIENTI DA CASE, UFFICI, NEGOZI E ALTRI EDIFICI

**650-850**

IL NUMERO DI EDIFICI AD ENERGIA QUASI ZERO IN ITALIA

facendo ricorso al "solar cooling", che consiste nell'abbinare a pannelli solari termici una macchina frigorifera. In altre parole, la tecnologia del solar cooling permette di produrre freddo, sotto forma di acqua refrigerata o di aria condizionata, a partire da una sorgente di calore.

## SOLARE PASSIVO E POMPE DI CALORE

Una possibilità molto spinta in materia di edifici a energia quasi zero anche è quella del cosiddetto "solare passivo", che deve essere preso in considerazione in fase di progettazione architettonica. Si tratta, infatti, di migliorare l'isolamento termico, riducendo l'effetto serra delle radiazioni solari ed evitando il classico effetto "roventezza" interno alle abitazioni durante la stagione estiva. Solare a parte, molto spinta dalla Sen è anche l'adozione delle pompe di calore, considerato il loro elevato livello di rendimento, ulteriormente supportato dal progresso tecnologico del settore. Una variante che sta trovando una crescente diffusione in Italia è la geotermia a bassa entalpia, una tecnologia capace di sfruttare lo scambio termico con il sottosuolo attraverso una pompa di calore, in modo da assicurare sia raffrescamento che riscaldamento. Insomma, le tecnologie per assicurare il raggiungimento degli obblighi previsti dalle normative nazionali e comunitarie non mancano di certo. Ovviamente poi, la loro concreta attuazione passa dal delicato e difficile lavoro quotidiano delle imprese di progettazione e installazione, chiamate a tradurre questi vincoli e cavilli in soluzioni alla portata degli utenti.



# QUANDO IL CONTESTO È FAVOREVOLE ALLE SMART GRIDS

DAL 2004 AL 2017 SONO 950 I PROGETTI RELATIVI ALLA REALIZZAZIONE DI RETI SMART FINANZIATI IN 30 PAESI PER UN TOTALE DI QUASI 5 MILIARDI DI EURO E 3.000 SOGGETTI COINVOLTI, TRA PUBBLICO E PRIVATO. GERMANIA, INGHILTERRA, SPAGNA E FRANCIA SONO GLI STATI PIÙ ATTIVI. L'ITALIA, INVECE, RESTA INDIETRO

DI ANTONIO MESSIA - 1ª PUNTATA

## Progetti Europei in ambito Smart Grids: Dati Principali Database Progetti 2004-2017



FONTE: JOINT RESEARCH CENTER

Se la transizione definitiva verso le fonti rinnovabili passa, molto più che per una riduzione dei costi delle principali tecnologie di produzione (già di fatto competitive), attraverso la ristrutturazione delle infrastrutture di trasmissione e distribuzione dell'elettricità, lo sviluppo delle smart grids, che di tale sistema infrastrutturale costituiscono la "avanguardia" innovativa, è necessariamente legato al successo dei progetti attualmente in corso in tutto il mondo. Lo scorso novembre è stato pubblicato dal Joint Research Center (JRC) dell'Unione Europea un report che fa il punto su oltre 10 anni di iniziative; si tratta di uno sforzo significativo, se si considera il crescente, ormai diffuso interesse a tutte le latitudini del Vecchio Continente.

### MAGGIORE SELEZIONE

950 progetti complessivi (suddivisi tra ricerca di base, R&D, e scala pilota) in 30 Paesi, per un totale

di quasi 5 miliardi di euro spesi e quasi 3.000 soggetti coinvolti, tra pubblico e privato.

Contrariamente a quanto forse ipotizzabile, il

trend (sia di numero di iniziative che di volume di investimenti) non crescente, ma che presenta un massimo nell'anno 2012, a valle del quale evidentemente l'esperienza accumulata da una parte, e l'esigenza di accorciare il "time to market", hanno naturalmente suggerito una maggiore attenzione nella selezione dei progetti da finanziare.

Pur con le molte differenze in termini di capacità organizzativa e coscienza collettiva, tra ciascuno degli Stati Membri, è possibile identificare e marcare (come key successful factors per il futuro) alcuni elementi comuni. In generale, la promozione di iniziative nazionali contribuisce ad accelerare, attraverso la crescita di soggetti (industriali e non) pubblici e privati, gli investimenti in smart grids, e contribuisce a rendere il Paese maggiormente attrattivo per capitali stranieri dedicati.

Sono cinque le forze che determinano quanto, in questo come in altri settori di innovazione, un contesto geo-politico è favorevole allo sviluppo di tecnologie e progetti in ambito smart grids:

- caratteristiche generali: più un Paese è grande, più in generale è complessa la gestione della rete elettrica nazionale e maggiore (soprattutto in area UE), la penetrazione attesa a breve-medio termine delle fonti rinnovabili; non sorprende dunque se tra gli Stati più attivi si trovino Germania, Inghilterra, Spagna e Francia (purtroppo l'Italia è ancora un po' indietro). Nonostante le dimensioni ridotte dei propri sistemi economici, un modello di riferimento è invece quello scandinavo, nel quale i programmi nazionali di R&D e gli schemi di finanziamento pubblico risultano estremamente efficaci.

- contesto regolatorio: più la visione politica è orientata all'innovazione, intesa nel senso più ampio del termine, come capacità reale di programmare sviluppi e necessità future (dunque, la necessità di integrare tra 15-20 anni una quota

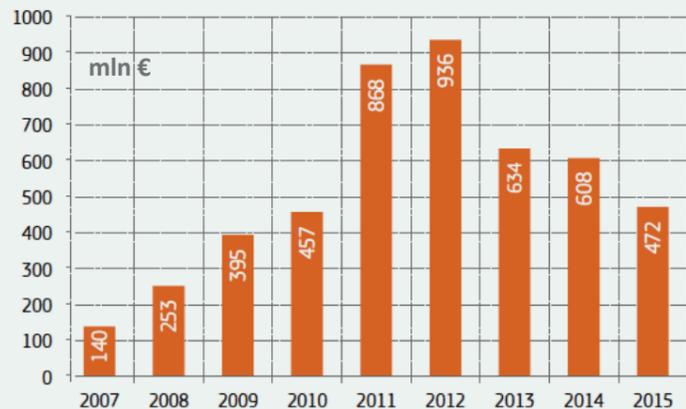
## IL MODELLO SCANDINAVO

**Danimarca:** il programma pubblico ForskEL garantisce fondi per iniziative di ricerca (di base ed applicata) e progetti pilota/demo finalizzati allo sviluppo di sistemi elettrici sicuri e 'environmentally friendly' ([www.energinet.dk](http://www.energinet.dk));  
**Finlandia:** ancora nel 2014 il primo Paese in Europa per spesa pubblica (quota % del PIL) in R&D; in ambito smart grids fondi e topics di progetto sono stabiliti da 2 istitu-

zioni pubbliche (New Energy Programme and Strategic Research Council) insieme alla Texas, l'Agenzia Nazionale che gestisce i fondi per l'Innovazione.

**Norvegia:** la Smart Grid Research Strategy, pubblicata nel 2015 dal Comitato Scientifico creato ad hoc, fornisce le linee guida in base alle quali il Consiglio Nazionale di Ricerca emette programmi (con brevi orizzonti temporali) ed assegna finanziamenti.

## Smart grids: evoluzione temporale degli investimenti

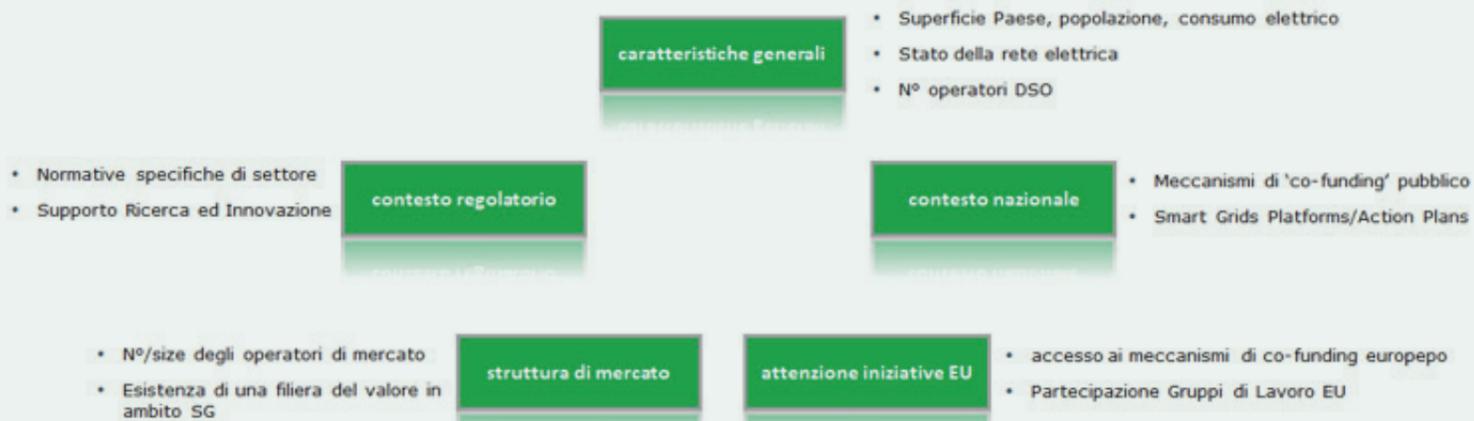


## Investimenti per Paese



Fonte: JOINT RESEARCH CENTER

## I 5 fattori alla base del successo di progetti in ambito smart grids



Fonte: JOINT RESEARCH CENTER

almeno del 50-60% di elettricità da fonti rinnovabili non programmabili), più efficace sarà l'humus nel quale eventuali progetti in ambito smart grids troveranno compimento.

• contesto nazionale; sono due, nello specifico, i compiti della politica:

- definire, soprattutto quando si parla di innovazione strategica, programmi ed obiettivi chiari, nel breve (almeno) e nel medio termine;

- garantire, a tutti i portatori di interesse (dagli operatori industriali ai poli accademici al singolo, libero cittadino) un accesso semplice, diretto, completo alle informazioni necessarie a ciascun livello di interesse.

• attenzione alle iniziative in ambito EU: le smart grids rappresentano, dichiaratamente, una delle

direttrici più importanti dell'architettura tecnico-economica di Horizon 2020; l'implementazione, dentro ciascuno Stato, di strutture tecniche dedicate esclusivamente (attraverso la conoscenza diretta dei singoli bandi e la promozione di partnership internazionali) alla richiesta ed all'ottenimento dei fondi europei è condizione necessaria per lo sviluppo ed il successo di iniziative su media-larga scala;

• struttura del mercato elettrico: difficile individuare, nel caso specifico, quanto un mercato elettrico maturo (cioè con elevata competizione e, dunque, scarsa concentrazione di quote di mercato nelle mani di pochi) possa stimolare investimenti in ambito smart grids. Due gli elementi che appaiono in contrasto:

- da un lato, in un contesto 'capital-intensive' ed 'industry-driven' come quello della generazione e (anche se con logiche diverse) distribuzione elettrica, maturità del mercato vuol dire necessariamente attenzione all'innovazione ed a eventuali nuovi "need" tecnologici (come l'integrazione delle fonti rinnovabili non programmabili);

- dall'altro, più soggetti vanno coinvolti (soprattutto Distribution System Operators, DSOs), minore in teoria la velocità di implementazione di iniziative che ne coinvolgano più di uno.

Sinora, probabilmente perché ancora non prossimi ad applicazioni reali di mercato, il primo fattore sembra incidere più del secondo, a vantaggio di progetti con dimensioni a volte significative (in termini di utenze e sistemi di generazione coinvolti). ☀



### Nuovo sistema Connect

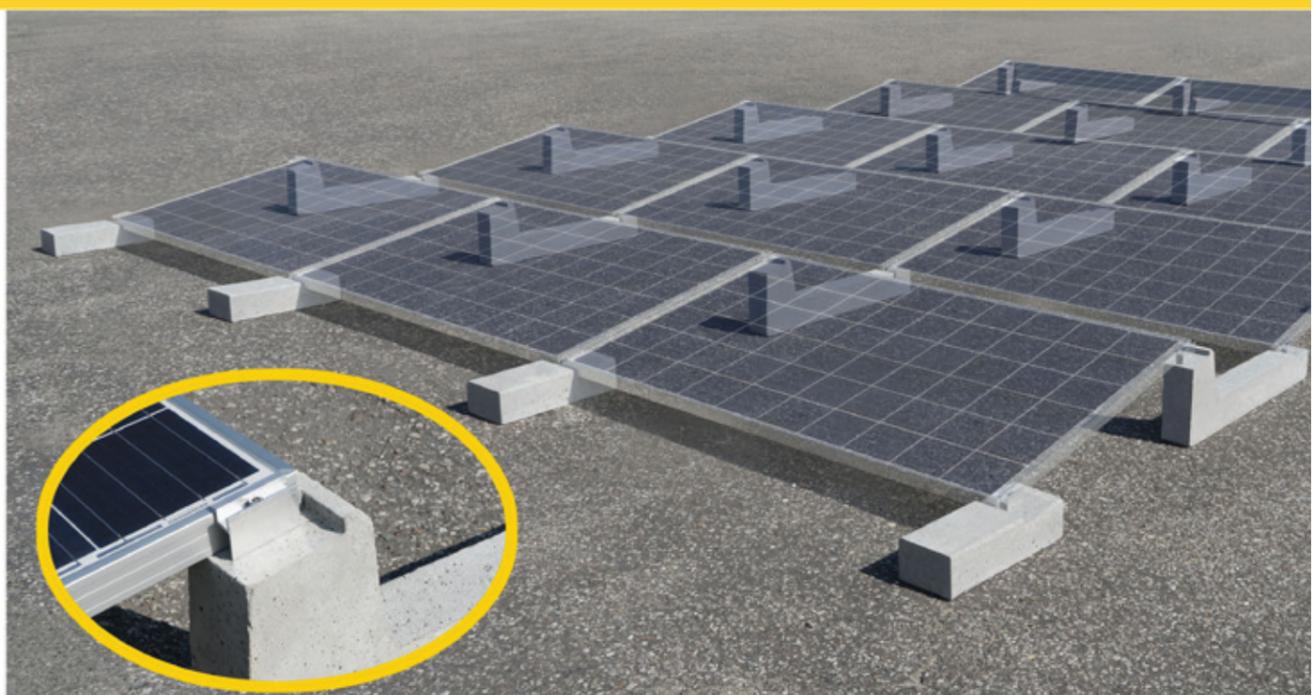
Tre buone ragioni per sceglierlo:

Costo KW drasticamente abbattuto

Basso carico strutturale

Elevata tenuta al vento certificata

Visita il sito: [www.sunballast.it](http://www.sunballast.it)  
info@sunballast.com 0522-960926





# GRANDI IMPIANTI: COSTI A -60% ENTRO I PROSSIMI 10 ANNI

NUOVI TREND E SCENARI DI SVILUPPO COME LA DIFFUSIONE DEI SISTEMI DI STORAGE, I PPA E IL MIGLIORAMENTO DELLE INFRASTRUTTURE, POTREBBERO PORTARE IL LEVELIZED COST OF ENERGY (LCOE) DAGLI ATTUALI 0,13 A 0,05 DOLLARI AL KWH ENTRO IL 2025

DI CRISTINA CELANI

L'International renewable energy agency (Irena), l'organizzazione intergovernativa per le energie rinnovabili, ha presentato con diversi report le previsioni per i prossimi dieci anni sui costi dell'elettricità prodotta dai grandi impianti fotovoltaici ed eolici, evidenziando aspetti come la competitività delle opzioni di generazione di energia rinnovabile, le nuove politiche - sulla decarbonizzazione del settore energetico in primis - i regolamenti, le strutture di mercato e le strategie industriali, in particolare per sostenere l'integrazione delle rinnovabili variabili (solare ed eolico). Le politiche di supporto in tutto il mondo sono diventate sempre più efficaci, con conseguente aumento dell'innovazione tecnologica e della riduzione dei costi, guidando così un ciclo virtuoso. Irena, analizzando gli effetti della transizione energetica fino al 2050 in un recente studio per il G20, prevede che oltre l'80% dell'elettricità mondiale potrebbe provenire da fonti rinnovabili entro quell'anno: il fotovoltaico e l'energia eolica potrebbero rappresentare il 52% della produzione di elettricità totale. Poiché il costo delle tecnologie emergenti diminuisce ulteriormente, lo stoccaggio diventerà sempre più competitivo e la gamma di servizi economici che è in grado di fornire aumenterà. Lo stoccaggio di elettricità è attualmente una soluzione economica negli impianti fotovoltaici domestici e nelle mini-reti in cui può anche aumentare la frazione di energia rinnovabile nel sistema fino al 100%. I futuri sistemi energetici faranno affidamento su una vasta gamma di servizi basati su un deposito di elettricità efficace ed economico. Questa pletora di esigenze di servizi, con requisiti di prestazioni variabili, suggerisce un ruolo importante per diverse tecnologie di stoccaggio. Il costo di riduzione per le nuove ed emergenti tecnologie di stoccaggio di elettricità è significativo: il costo totale installato di una batteria agli ioni di litio potrebbe diminuire del 54-61% entro il 2030 nelle applicazioni stazionarie.

## I REPORT

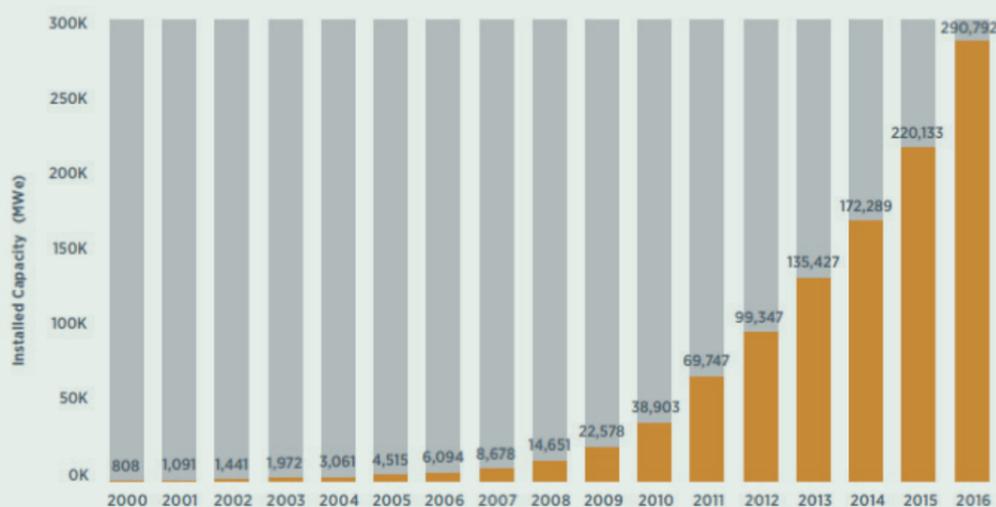
Il vero stimolo del settore è il sostegno da parte di politiche per le tecnologie di generazione di energia rinnovabile, che ha avuto un profondo effetto sul settore della produzione energetica trasformandolo pienamente.

La crescente quota di energie rinnovabili nella produzione di energia elettrica - con quote significative di energia eolica e fotovoltaica in Paesi come Italia, Danimarca, Irlanda, Spagna e Uruguay, per elencarne solo alcuni - sta rafforzando i focus sulla prossima fase della transizione energetica. Le rinnovabili e l'efficienza energetica potrebbero soddisfare la maggior parte (90%) delle necessità delle riduzioni di emissione di CO2, con circa il 10% ottenuto dalla sostituzione di combustibili fossili e dalla cattura e lo stoccaggio del carbonio per il 2050.

Ciò richiede che la quota di energia rinnovabile nell'approvvigionamento energetico totale aumenti da circa il 15% dell'approvvigionamento di energia primaria nel 2015 al 65% nel 2050, con la domanda di energia che rimane ai livelli del 2015 a causa di miglioramenti nell'efficienza.



## EVOLUZIONE DELLA CAPACITÀ FOTOVOLTAICA INSTALLATA CUMULATA NEL MONDO (MW)



FONTE: IRENA

Come risultato delle politiche ad ampio raggio, dei miglioramenti tecnologici e delle riduzioni di costo, il settore ha l'opportunità di aumentare la distribuzione e di fornire le necessarie riduzioni di emissioni, dovendo molto alla crescita e all'implementazione di tecnologie solari ed eoliche. Chiaramente il report di Irena "Boosting solar PV markets: the role of quality infrastructure" è uno strumento che permette di analizzare un'approssimazione dei costi annuali del servizio di stoccaggio di energia in diverse applicazioni. Poiché i sistemi di energia solare fotovoltaica diventano sempre più competitivi, la continua crescita del mercato dipende dalle garanzie di prestazioni e durata.

### QUALITÀ

Sicuramente anche la qualità ha svolto e svolge sempre un ruolo cruciale nel raggiungimento di un robusto mercato del fotovoltaico con la fiducia di investitori, politici e consumatori. La qualità completa richiede un'infrastruttura fisica e istituzionale. La garanzia della qualità protegge e accelera i futuri investimenti fotovoltaici, abbassa i costi di capitale, migliora le prestazioni, prolunga la durata dei moduli e riduce i costi di elettricità.

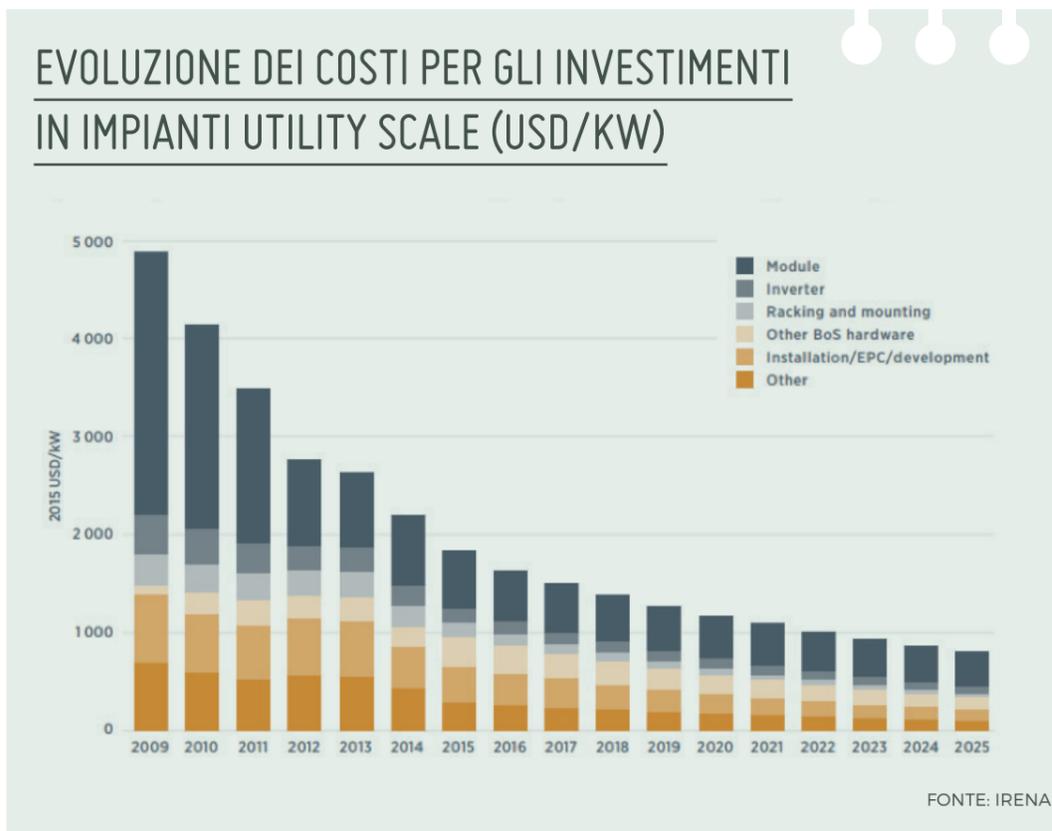
Di qualità deve essere l'infrastruttura (QI) che comprende la rete istituzionale totale e il quadro giuridico che formula e implementa gli standard. Comprende anche test, certificazione, metrologia e accreditamento.

I benefici ottenuti sono coerentemente considerati superiori ai costi di implementazione del QI.

Test di qualità indipendenti nell'ambito di contratti di ingegneria, approvvigionamento e costruzione (EPC) possono aumentare le prestazioni del sistema fotovoltaico del 2-3%, come dimostra uno studio di casi. L'implementazione del QI può essere incrementale, riflettendo il contesto del Paese e la maturità del mercato fotovoltaico.

Tuttavia, il QI rimane essenziale lungo l'intera catena del valore per creare robusti mercati fotovoltaici e aumentare la fiducia tra investitori, responsabili politici e consumatori.

La conseguente garanzia di qualità contribuisce a rendere i sistemi fotovoltaici accessibili e affidabili,



oltre che sostenibili dal punto di vista ambientale ed economicamente fattibili.

### TREND DI SVILUPPO

Stando alle stime del direttore di Irena, Adnan Z. Amin, che prevede una crescita costante del nuovo installato a livello globale, "nel prossimo decennio il costo dei grandi impianti fotovoltaici potrebbe diminuire del 60% o più".

Questi numeri sono in linea con i più recenti risultati delle aste solari e con gli ultimi accordi PPA stretti a livello mondiale. Nel 2015 e nel 2016 sono stati fissati prezzi record per l'elettricità dei grandi impianti fotovoltaici, che hanno acceso i riflettori su Emirati Arabi Uniti (0,058 dollari/kWh), Perù (0,048 dollari/kWh), Messico (0,045 dollari/kWh).

Questi trend di sviluppo - insieme a tecnologie del solare più economiche come il film sottile - potrebbero permettere alla media ponderata del Lcoe globale di passare dagli attuali 0,13 dollari il kWh a 0,055 dollari il kWh entro il 2025. Un caso di struttura dai costi più o meno efficiente si riscontra ad esempio in Germania dove il costo medio del kW fotovoltaico residenziale è del 37% inferiore rispetto a quello della California e del 50% su quelli cosiddetti utility scale. Le statistiche sono compendiate nel documento Renewable Energy Capacity Statistics 2017 sulla potenza elettrica rinnovabile installata nei vari Paesi, molto utile per qualsiasi approfondimento sullo stato di salute dell'economia low carbon.

#### SPAZIO INTERATTIVO

### Accedi ai documenti

Per consultare il documento: "Electricity storage and renewables: costs and markets to 2030"



Per consultare il documento: "Boosting solar PV markets: the role of quality infrastructure"



Per consultare il documento: "Renewable energy capacity statistics 2017"



## DISTRIBUZIONE SPECIALIZZATA DI COMPONENTI E SISTEMI PER LE ENERGIE RINNOVABILI



# Panasonic



**3** diverse dimensioni e potenze per sfruttare al meglio tutta la superficie utile a disposizione

**25** anni di garanzia non solo sulla potenza erogata, ma anche sui difetti di fabbrica

**0,0035** % è il tasso di rottura registrato su quasi 4 milioni di moduli forniti

info@esaving.eu - www.esaving.eu - Tel. +39 0461 160050





# INTEGRATO A IMPATTO ZERO

SOLMONTE HA INSTALLATO UN IMPIANTO DA 40 KWP IN PROVINCIA DI TORINO PER UN'AZIENDA CHE PRODUCE PROTOTIPI PER IL SETTORE AUTOMOTIVE. L'IMPIANTO, CHE HA BENEFICIATO DEI FONDI DI UN BANDO REGIONALE, PRODURRÀ ANNUALMENTE CIRCA 45 MWH, IL 90% DEI QUALI VERRANNO AUTOCONSUMATI. IL TEMPO DI RIENTRO DELL'INVESTIMENTO È PREVISTO IN CINQUE ANNI



L'IMPIANTO CONTA 160 MODULI POLICRISTALLINI DA 250 W FORNITI DA VGS PHOTOVOLTAIC SOLUTIONS, DIVISIONE DI V-ENERGY GREEN SOLUTIONS, ALLACCIATI A DUE INVERTER ABB TRIO DA 20 KWP CIASCUNO. I PANNELLI SONO STATI POSATI CON SISTEMI DI MONTAGGIO EGA, SCELTI PER LA POSSIBILITÀ DI NON FORARE LA COPERTURA

**A** inizio dicembre 2017 a Trofarello, in provincia di Torino, la società Solmonte ha completato l'installazione di un impianto fotovoltaico da 40 kWp per un'azienda che produce prototipi per il settore automotive. L'azienda, che dispone al suo interno di un parco macchinari in grado di implementare le principali tecnologie di stampa 3D presenti sul mercato, ha

deciso di investire nel fotovoltaico diventando prosumer e ottenendo, grazie al servizio completo di consulenza offerto da Solmonte nel pacchetto per le imprese, l'accesso ai fondi del Bando per l'efficienza energetica e fonti rinnovabili nelle imprese del Programma Operativo Regionale F.E.S.R. 2014/2020.

L'impianto fotovoltaico è stato installato sulla copertura, e occupa una superficie di 300 metri quadrati. L'installazione, che dovrebbe produrre ogni anno 45 MWh di energia pulita, il 90% in autoconsumo, verrà ripagata in circa 5 anni.

### ANTI RIFLESSO

L'impianto fotovoltaico è costituito da 160 moduli policristallini da 250W forniti da VGS Photovol-

taic Solutions, divisione di V-energy Green Solutions.

Tutti i moduli della serie VE 160PV, che possono raggiungere un'efficienza del 16%, sono realizzati con vetri certificati ARC (coating anti riflesso), un particolare trattamento che permette di ridurre la riflessione della luce da parte dei pannelli, garantendo così una resa energetica maggiore.

I moduli sono collegati a due inverter ABB Trio da 20 kWp ciascuno. I dispositivi trifase, sviluppati per applicazioni commerciali, offrono una maggiore flessibilità anche nei casi di installazioni con orientamento variabile. Gli inverter sono dotati di due Mppt indipendenti e hanno un tasso di rendimento che raggiunge il 98,2%.

### SENZA FORI

Un'altra particolarità dell'impianto risiede nella progettazione architettonica del sistema di montaggio idoneo alla specifica copertura. L'installazione è stata infatti integrata su cupolini in cemento armato precompresso. Sulla copertura sono inoltre presenti guaine che era necessario preservare.

Per questo motivo Solmonte ha scelto il sistema di montaggio EGA di Grondal. Il brevetto, che utilizza il fissaggio della lastra senza dover realizzare fori aggiuntivi, può adattarsi a qualsiasi tipo di greca presente sul mercato, in quanto realizzato mediante un processo produttivo senza utilizzo di stampi ma con macchinari di alta tecnologia. Il sistema viene realizzato in vari spessori e materiali per poter meglio soddisfare le varie esigenze degli installatori.

Per il fissaggio viene utilizzata la stessa vite che serve per ancorare la lastra metallica o pannello all'orditura di supporto sottostante. Nel progetto specifico si è realizzata una configurazione strutturalmente idonea grazie alla sovrastruttura del tipo a "centina" che è fissata con staffe EGA fissate alle travi portanti. In questo modo, l'arco creato per la posa dei moduli non sovraccarica il cupolino, garantendo maggiore stabilità e più sicurezza.



## Dati Tecnici

**Località di installazione:** Trofarello (TO)

**Committente:** azienda

**Tipologia di impianto:** integrato su copertura

**Potenza di picco:** 40 kWp

**Produttività impianto:** circa 45 MWh annui

**Numero e tipo di moduli:** 160 moduli policristallini VGS Photovoltaic Solutions da 250 W

**Numero e tipo di inverter:** 2 inverter ABB Trio da 20 kWp

**Sistemi di montaggio:** brevetto EGA dell'azienda Grondal

**Installatore:** Solmonte

**Superficie ricoperta:** 300 mq

## VALUTAZIONE ECONOMICA FV

Potenza impianto FV (kWp)	40
Produzione stimata impianto (MWh/anno)	45
Quota energia autoconsumata annua (%)	90
Super ammortamento 140%	Sì
Tempo di rientro (anni)	5

# ESTETICA E RISPARMIO: ECCO IL FV SU PARETE

SOLAR RETROFIT, AZIENDA CHE PRODUCE SISTEMI DI MONTAGGIO PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI A PARETE SU IMMOBILI CIVILI, COMMERCIALI E INDUSTRIALI, HA REALIZZATO DUE INSTALLAZIONI FOTOVOLTAICHE PER LA TORRE E IL COGENERATORE DI GELSIA, MUNICIPALIZZATA DI SEREGNO (MB). GLI IMPIANTI, OLTRE AL RISPARMIO ENERGETICO GENERATO, SERVIRANNO COME DIMOSTRAZIONI PER SCOLARESCE E ALTRE ATTIVITÀ DIDATTICHE

**E**stetica, risparmio e didattica. Sono le tre motivazioni che hanno spinto Gelsia, municipalizzata di Seregno (MB) attiva nei settori dell'energia elettrica, del gas, del calore e nei servizi ambientali, ad investire nel fotovoltaico. Non avendo spazi a disposizione da destinare alle installazioni, l'azienda ha deciso di affidarsi a Solar Retrofit, che ha fornito i propri sistemi di montaggio per impianti fotovoltaici su parete.

Le installazioni sono state allacciate nel 2017 e hanno interessato la parete dell'impianto di cogenerazione e la torre di sostegno del camino alta 20 metri.

## L'IMPIANTO DI COGENERAZIONE

L'impianto fotovoltaico installato sulle pareti del cogeneratore ha una potenza di 5,28 kWp e conta 22 moduli policristallini JinkoSolar da 240 watt. Per sostenere i moduli sono stati forniti due sistemi Solar Retrofit. L'impianto, che ogni anno potrà produrre oltre 6 MWh di energia pulita, è stato sviluppato con l'obiettivo di dimostrare alle scolaresche della zona l'importanza dell'abbinamento di diverse fonti di energia alternativa, oltre a mi-

gliorare da un punto di vista estetico la facciata.

## LA TORRE

L'impianto realizzato sulla torre di sostegno del camino alta 20 metri ha invece una potenza di 8,64 kWp e conta 38 moduli policristallini JinkoSolar da 240 watt. In questo caso, sono stati forniti sette sistemi Solar Retrofit. Inoltre, i riflettori sono dotati di luci a Led che, oltre a migliorare l'impatto estetico, mettono in evidenza il nome del gruppo Gelsia. L'impianto produrrà annualmente circa 10 MWh.

## IL SISTEMA

Oltre al miglioramento dell'impatto estetico di superfici fondamentalmente non utilizzate, il sistema di montaggio Solar Retrofit mira a garantire elevata efficienza e un più rapido ritorno dell'investimento grazie a tre vantaggi: l'inclinazione ottimale del pannello, il riflettore di luce e la ventilazione posteriore. Grazie a queste tre caratteristiche, il sistema consente una resa e un risparmio energetico maggiore, con minor costi di d'investimento, installazione e ma-

nutenzione. La forma di Solar Retrofit e dei pannelli forati di tamponamento laterale, favoriscono la ventilazione naturale dell'aria sul retro dei pannelli, aumentando così l'efficienza di circa il 10% rispetto ad un sistema tradizionale a parete, senza ventilazione. A parità di facciata coperta e di potenza installata, la soluzione Solar Retrofit consente di ottenere inoltre un miglior rendimento energetico: considerando la produzione al metro quadrato, essa produce una quantità di energia maggiore di circa il 50% rispetto alle classiche soluzioni installate in modo complanare alla facciata. Questo è principalmente dovuto all'ottimale inclinazione dei moduli, 30° sull'orizzontale contro i 90° della soluzione complanare alla facciata, e alla migliore ventilazione del retro pannelli. Inoltre, l'utilizzo del riflettore posto sulla parte inferiore della struttura garantisce un incremento dell'irraggiamento sui moduli fotovoltaici sottostanti con un incremento dell'energia prodotta pari a circa il 10%. ☀

## Dati Tecnici

**Località di installazione:** Seregno (MB)

**Committente:** Gelsia

**Tipologia di impianto:** impianto su parete

### IMPIANTO SU COGENERATORE

**Potenza di picco:** 5,28 kWp

**Produttività impianto:** oltre 6 MWh annui

**Numero e tipo di moduli:** 22 moduli policristallini JinkoSolar da 240 watt

**Sistemi di montaggio:** due sistemi di montaggio Solar Retrofit

**Installatore:** Solar Retrofit

### IMPIANTO SU TORRE

**Potenza di picco:** 8,64 kWp

**Produttività impianto:** circa 10 MWh annui

**Numero e tipo di moduli:** 38 moduli policristallini JinkoSolar da 240 watt

**Sistemi di montaggio:** sette sistemi di montaggio Solar Retrofit

**Installatore:** Solar Retrofit



# 4-noks®

Abbiamo un sogno:  
**100% autoconsumo fotovoltaico**

Nella realtà ci siamo quasi...



«Grazie alla tecnologia 4-noks il mio impianto oggi raggiunge punte del **93% di autoconsumo**. Sono molto soddisfatto!»

Gianni Z., campione di autoconsumo di Verona  
Leggi la sua storia su [www.4-noks.com](http://www.4-noks.com)

# EFFICIENZA E RISPARMIO ENERGETICO

L'INSERTO PER I PROFESSIONISTI DELL'ENERGY MANAGEMENT

## NEWS

### HOVAL: LO SMART HEATING PER INDUSTRIA 4.0



*Sfruttando le opportunità offerte dalle recenti normative in materia di Industria 4.0 e Impresa 4.0, applicate allo Smart Heating, Hoval si propone come un partner innovativo delle imprese che intendono investire in questa direzione: riqualificare la centrale termica della propria azienda, indipendentemente dalle dimensioni, consente infatti di accedere alle agevolazioni previste dalle normative (in particolare iper ammortamento e super ammortamento), ammortizzando l'investimento e riducendo sensibilmente, per il futuro, i costi e i consumi. I sistemi Hoval forniti di regolazione TopTronic E, TopTronic C e TopTronic Supervisor (ovvero tutti i generatori Hoval e la Ventilazione Industriale Hoval) soddisfano il requisito minimo di soluzione embedded e possono usufruire degli incentivi fiscali previsti dal piano Industria 4.0. Infatti se la soluzione Hoval viene utilizzata per scopi produttivi allora può considerarsi una tecnologia con alto impatto sul prodotto e quindi sui costi di produzione. Inoltre, anche i sistemi per l'assicurazione della qualità e della sostenibilità possono considerarsi affini al piano Industria 4.0. Hoval garantisce l'utilizzo efficiente dell'energia con un continuo e costante monitoraggio dei consumi energetici. Per affiancare le aziende interessate a sfruttare questa opportunità, Hoval mette a disposizione le proprie conoscenze tecniche e la propria rete, disponibile a fornire qualsiasi supporto sia tecnico che burocratico.*

*Per informazioni: [www.hoval.it/hoval-40](http://www.hoval.it/hoval-40)  
035 666 1111- [info@hoval.it](mailto:info@hoval.it) specificando come oggetto "Hoval 4.0".*

### DA MCE UNA GUIDA PER MIGLIORARE L'EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI EDIFICI

SPAZIO INTERATTIVO

#### Accedi al documento

Per consultare il documento:  
"Guida pratica per migliorare il  
comfort abitativo e risparmiare"



MCE, in collaborazione con il Politecnico di Milano, ha realizzato la "Guida pratica per migliorare il comfort abitativo e risparmiare". La guida analizza tutte le fasi per migliorare l'efficienza energetica e la sostenibilità di un'abitazione: dalla definizione di diagnosi energetica, alla programmazione degli interventi, con una descrizione chiara e sintetica dei vantaggi derivanti dall'installazione di caldaie a condensazione, pompe di calore, impianti fotovoltaici, solari termici e sistemi di building automation. Particolare attenzione è stata posta agli incentivi fiscali e alla manutenzione degli impianti.

**GISTASOLAR**<sup>®</sup>  
by EXE Group

**PRODUCER OF  
POLYCRISTALLINE AND MONOCRISTALLINE  
PHOTOVOLTAIC MODULES**

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





## CONTO TERMICO: 52.900 DOMANDE DAL 31 MAGGIO 2016. IN TESTA I PRIVATI (53,1%)



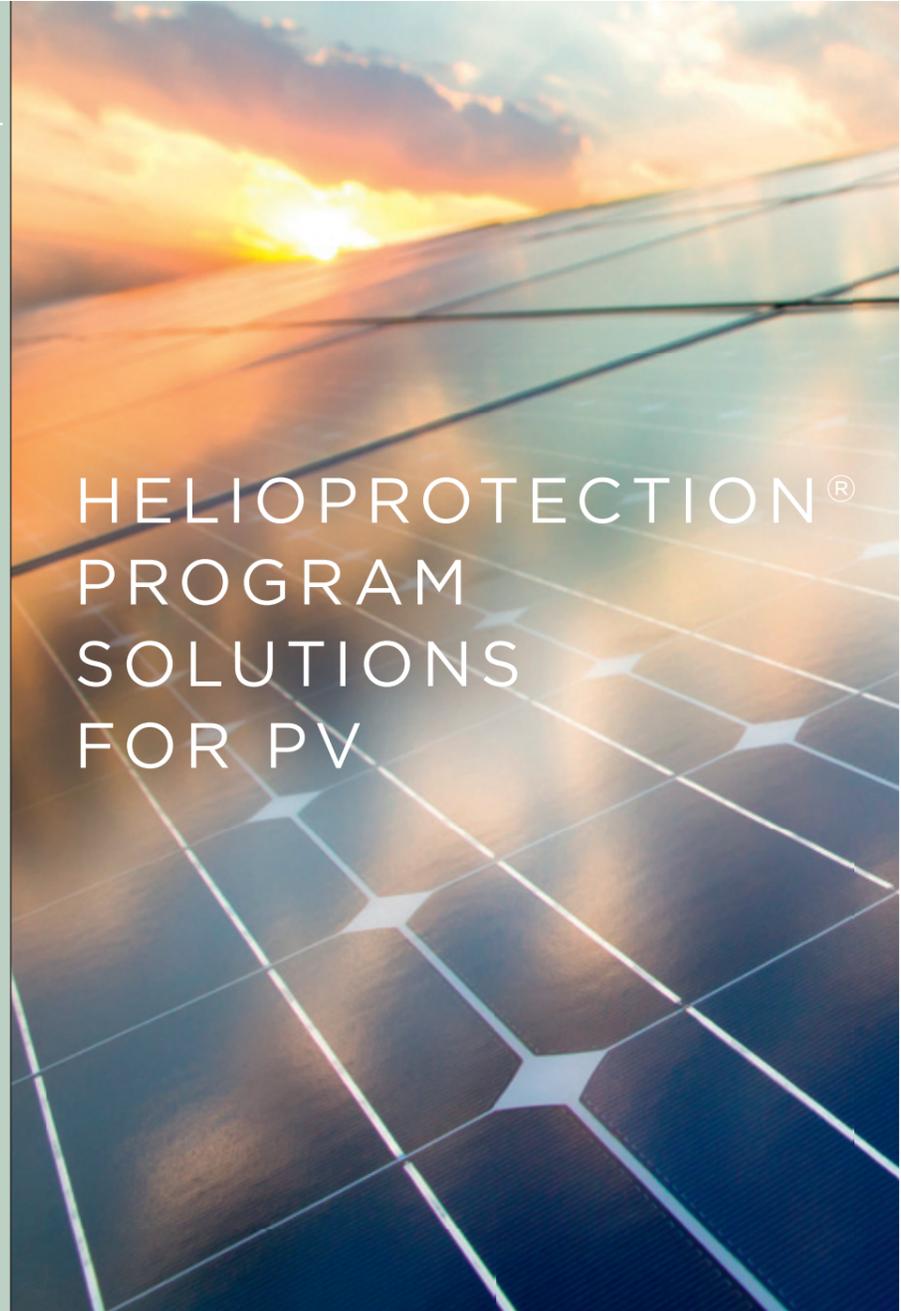
Il GSE ha aggiornato il contatore che consente di visualizzare i principali dati relativi all'andamento del Conto Termico. Dal 31 maggio 2016, data dell'entrata in vigore del nuovo Conto Termico, sono arrivate al GSE circa 52.900 domande, per un totale di circa 224 milioni di incentivi richiesti, di cui 119 milioni relativi a richieste di soggetti privati (53,1%) e 105 milioni relativi a richieste della pubblica amministrazione (46,8%). Dall'avvio del meccanismo al 1° gennaio 2018, risultano ammesse all'incentivo circa 65.100 richieste, per un totale di circa 233 milioni di incentivi impegnati, di cui 193 in accesso diretto. Complessivamente, circa 159 milioni sono relativi a interventi effettuati da privati e 71 milioni a quelli realizzati dalla pubblica amministrazione. Limitatamente agli incentivi riconosciuti in accesso diretto, l'impegno di spesa annua cumulata per il 2018 è di 34 milioni, di cui 29,2 per i privati e 4,3 milioni per la pubblica amministrazione mentre, per il 2019, è di 7 milioni, di cui 5,5 per i privati e 1,2 per le PA.

## ENERGYMED 2018 TORNA A NAPOLI DAL 5 AL 7 APRILE

Si svolgerà a Napoli dal 5 al 7 aprile 2018 l'undicesima edizione di EnergyMed, la fiera sull'energia, il riciclo e la mobilità sostenibile organizzata dall'Agenzia napoletana energia e ambiente (Anea). L'evento si presenta con un nuovo format che unisce in un'unica piattaforma i settori dell'economia circolare, nuove partnership e opportunità

di business e la presenza dell'Agenzia ICE, Italian trade & investment agency. All'interno dello spazio espositivo di oltre 8.000 metri quadrati le aree tematiche specializzate EnerEfficiency, Recycle, Mobility e Automation, affiancheranno i settori più innovativi del comparto green. La manifestazione intende infatti favorire il confronto sullo stato dell'arte delle rinnovabili e dell'efficienza energetica, dal fotovoltaico all'eolico, alle caldaie ad alta efficienza e a biomasse, al recupero di materia ed energia dai rifiuti, ai veicoli a basso impatto ambientale e ai servizi. È inoltre previsto un vasto programma congressuale con crediti formativi professionali.

L'evento si svolgerà presso la Mostra d'Oltremare, ingresso viale Kennedy. Per informazioni: [www.energymed.it](http://www.energymed.it)



## HELIOPROTECTION® PROGRAM SOLUTIONS FOR PV



1500VDC  
**READY**



# EFFICIENZA E RISPARMIO: TRE CASI DI SUCCESSO FIRMATI VIESSMANN

LA SOSTITUZIONE DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO PRESSO UN CONDOMINIO DEL MILANESE, L'INSTALLAZIONE DI UN MICROGENERATORE E DI UNA CALDAIA A CONDENSAZIONE IN UN HOTEL IN TRENTINO E L'INTEGRAZIONE DI UN SISTEMA DI GENERAZIONE DI ACQUA CALDA E VAPORE PER UN'AZIENDA PIEMONTESE SONO ESEMPI CHE CONFERMANO I VANTAGGI OFFERTI DA PLAYER CHE, DISPONENDO DI UN'AMPIA GAMMA DI PRODOTTI, POSSONO STUDIARE INTERVENTI AD HOC IN MODO DA MASSIMIZZARE I BENEFICI

**L'** esigenza di abbattere i costi delle bollette e migliorare l'efficienza energetica tocca in modo sempre più forte e diretto tutti gli ambiti: dalle abitazioni private ai luoghi di svago e lavoro, dalle attività commerciali agli edifici della pubblica amministrazione. La gamma di interventi necessari è sempre molto ampia e richiede quindi un approccio fortemente customizzato. In questa situazione un aiuto è rappresentato dalla possibilità di accedere a un'altrettanta ampia gamma di soluzioni e prodotti. Lo dimostra ad esempio il caso di Viessmann, di cui abbiamo selezionato tre interventi esemplificativi della gamma di soluzioni che possono essere individuate caso per caso. Questi tre esempi fanno riferimento ad un condominio milanese, ad un hotel in Trentino Alto Adige e ad un'azienda dolciaria di Fossano (CN). Viessmann ha voluto evidenziare come, attraverso interventi mirati, che in questi casi hanno riguardato l'efficientamento degli impianti di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, sia possibile abbattere i consumi, ridurre l'impatto ambientale e migliorare il comfort degli edifici o capannoni di riferimento.

## CALDAIA RINNOVATA

Per quanto riguarda il segmento residenziale, il caso scelto è quello relativo a un condominio di Vimodrone di circa 2.500 metri quadrati, che ospita attualmente 24 famiglie. I condòmini si sono avvalsi della consu-

lenza di TechnoBuild, società di servizi integrati per aziende e privati, per rinnovare il proprio impianto di riscaldamento, scegliendo di sostituire la vecchia caldaia. Quest'ultima presentava infatti grossi problemi di rendimento, registrava consumi eccessivi e non aveva più una performance soddisfacente. Viessmann ha così optato per la nuova Vitocrossal 100.

Il modello, uno degli ultimi sviluppati da Viessmann, soddisfa specificatamente le esigenze di riqualificazione delle centrali termiche condominiali: poco ingombrante, scomponibile e dotata di rotelle per una facile installazione anche in spazi di difficile accesso, Vitocrossal 100 si caratterizza per versatilità, essendo disponibile infatti sia in versione a singola caldaia fino a 318 kW, sia in versione a doppia caldaia con unico mantello fino a 636 kW, e rappresenta pertanto la soluzione ideale in numerosi contesti applicativi.

L'installazione della caldaia Vitocrossal 100 presso il condominio di Vimodrone ha permesso così una riduzione considerevole dei consumi, con un risparmio di combustibile pari al 20-30% e una conseguente diminuzione delle emissioni e quindi dell'impatto sull'ambiente.

## DOPPIO IMPIANTO A PROVA DI CLASSE A

Per quanto riguarda l'ambito commerciale, un caso di successo è quello relativo al Mountain Design Hotel

EdenSelva, in Trentino Alto Adige. L'hotel, progettato dagli architetti Paolo de Martin e Sarah Gasparotto, esperti in costruzioni in legno, ha ottenuto la certificazione CasaClima in classe A nella categoria Clima Hotel, anche grazie al doppio impianto Viessmann, composto dal microgeneratore Vitobloc 200 e dalla caldaia a condensazione Vitocrossal 300, alimentati a gas metano.

Il progetto dell'hotel è il risultato di una gara d'idee a inviti, nella quale il ridotto impatto ambientale complessivo, l'alta efficienza energetica e l'utilizzo prevalente di materiali naturali sono stati i criteri di base per definire l'idea vincitrice, nel rispetto del protocollo Clima Hotel. In particolare, l'impianto si basa su un sistema di microgenerazione per la produzione contemporanea di energia termica ed elettrica, in grado di massimizzarne l'utilizzo in termini di ore di funzionamento sia per il riscaldamento degli ambienti sia per la produzione di acqua calda sanitaria e tecnica per le aree wellness. I momenti di massima richiesta energetica sono sostenuti da un generatore di calore a condensazione di alta efficienza e rapporto di modulazione, dotato di una corretta regolazione e domotica di tutti gli apparati tecnologici: grazie a questo sistema, è stato possibile massimizzare l'efficienza energetica e raggiungere così gli obiettivi di sostenibilità ambientale.

## ACQUA CALDA, VAPORE ED ENERGIA ELETTRICA

L'ultimo intervento è stato effettuato per l'azienda dolciaria Maina Panettoni S.p.A. di Fossano (CN). L'azienda piemontese ha rinnovato recentemente il suo stabilimento produttivo di circa 4mila metri quadrati, apportando numerosi miglioramenti tecnologici per incrementarne la capacità di produzione. Agli impianti esistenti è stato integrato un nuovo sistema di generazione di acqua calda e vapore per utilizzo industriale composto da un cogeneratore Vitobloc 200 EM 530/660 e una caldaia speciale a recupero di vapore Vitomax AHK da 400kg/h a 6 bar, entrambi Viessmann. Il nuovo impianto può così produrre contemporaneamente energia elettrica, acqua calda e vapore per soddisfare le esigenze di riscaldamento dell'attività industriale, così come di generare il calore necessario per le differenti fasi produttive. L'intero impianto è gestito da un sistema intelligente Aspec di Albasystem, in grado di ottimizzare i processi di utilizzo di energia elettrotermica, acqua e vapore, adeguandoli al fabbisogno del ciclo produttivo: ciò consente di gestire gli impianti in modo da massimizzare la resa economica complessiva. L'impianto rispetta le indicazioni sulle emissioni previste dalla Regione Piemonte: l'ottenimento dei Titoli di Efficienza Energetica (TEE), legati all'assetto cogenerativo ad alto rendimento dell'impianto, ha consentito inoltre all'azienda di risparmiare sui costi di realizzazione.

## I PRODOTTI INSTALLATI

### CONDOMINIO

Per il condominio di Vimodrone, Viessmann ha scelto di installare una caldaia Vitocrossal 100



### HOTEL

Grazie anche al doppio impianto Viessmann, composto dal microgeneratore Vitobloc 200 e dalla caldaia a condensazione Vitocrossal 300, alimentati a gas metano, il Mountain Design Hotel EdenSelva ha ottenuto la certificazione CasaClima



### AZIENDA DOLCIARIA

Agli impianti esistenti è stato integrato un nuovo sistema di generazione di acqua calda e vapore per utilizzo industriale composto da un cogeneratore Vitobloc 200 EM 530/660 e una caldaia speciale a recupero di vapore Vitomax AHK da 400kg/h a 6 bar, entrambi Viessmann





# METÀ DEGLI INVESTIMENTI NELLE FER NEL 2017 PREMIANO IL FV

LO SCORSO ANNO A LIVELLO GLOBALE SONO STATI INVESTITI 333,5 MILIARDI DI DOLLARI NELLE FONTI PULITE, CON UNA CRESCITA DEL 3% RISPETTO AL 2016. CRESCE ANCHE L'ITALIA, CHE CON 2,5 MILIARDI DI DOLLARI SEGNA UN INCREMENTO DEL 15%

Lo scorso anno a livello globale sono stati totalizzati 333,5 miliardi di dollari di investimenti nelle energie pulite, con una crescita del 3% rispetto al 2016 (324,6 miliardi di dollari). Lo riporta Bloomberg New Energy Finance, secondo cui al primo posto si posiziona la Cina, con 132,6 miliardi di dollari, ovvero il 39% del totale. Il Paese asiatico ha registrato una crescita del 24% rispetto al 2016, stabilendo un nuovo record. Seguono gli Stati Uniti, con 56,9 miliardi di dollari di investimenti, e una crescita dell'1% sul 2016. Grazie ai grandi investimenti in progetti eolici e solari, l'Australia ha registrato un incremento del 150%, per un totale di 9 miliardi di dollari, mentre il Messico, con 6,2 miliardi di dollari, ha registrato una crescita del 516%. Calano gli investimenti in Giappone (-16%) e Germania (-26%). Sebbene in Europa si sia registrato un calo degli investimenti del 26% rispetto al 2016, segnali positivi giungono da Spagna (+36%), Paesi Bassi (+30%), Francia (+15%) e Italia, che con 2,5 miliardi di dollari segna una crescita del 15%.

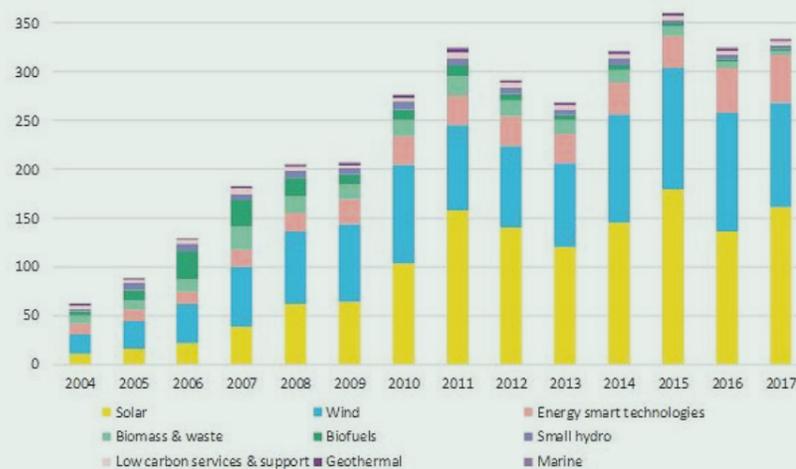
Per quanto riguarda le tecnologie, è il fotovoltaico a coprire la fetta più importante degli investimenti, con 160,8 miliardi di dollari, che rappresentano il 48% del totale e segnano una crescita del 18% rispetto al 2016. L'eolico si posiziona al secondo posto, con 107,2 miliardi di dollari, dato che però rappresenta un calo del 12% rispetto ai valori dello scorso anno.

Il terzo comparto più importante è quello legato a storage, contatori intelligenti, smart grid e veicoli elettrici, che hanno rappresentato investimenti per 48,8 miliardi di dollari, con una crescita del 7%, il valore più alto mai registrato. Restano indietro settori tra cui biomasse e termovalorizzatori (-36%), biocarburanti (-3%), geotermia (-34%), idroelettrico ed energia marina (-14%).

Infine, le stime preliminari di Bloomberg anticipano che nel 2017 sono stati realizzati 160 GW di nuovi impianti da rinnovabili, escluso l'idroelettrico di grandi dimensioni, con 98 GW di nuovi impianti fotovoltaici, 56 GW eolici, 3 GW di biomasse e termovalorizzatori, 2,7 GW di piccoli impianti idroelettrici e 700 MW tra geotermia ed energia marina.



Investimenti nelle fonti pulite per tecnologia (miliardi di dollari)



FONTE: Bloomberg New Energy Finance



**MODULI FOTOVOLTAICI LG NeON R A5**  
Energia Solare sotto una nuova luce  
Fino a 370 Watt con dimensioni standard

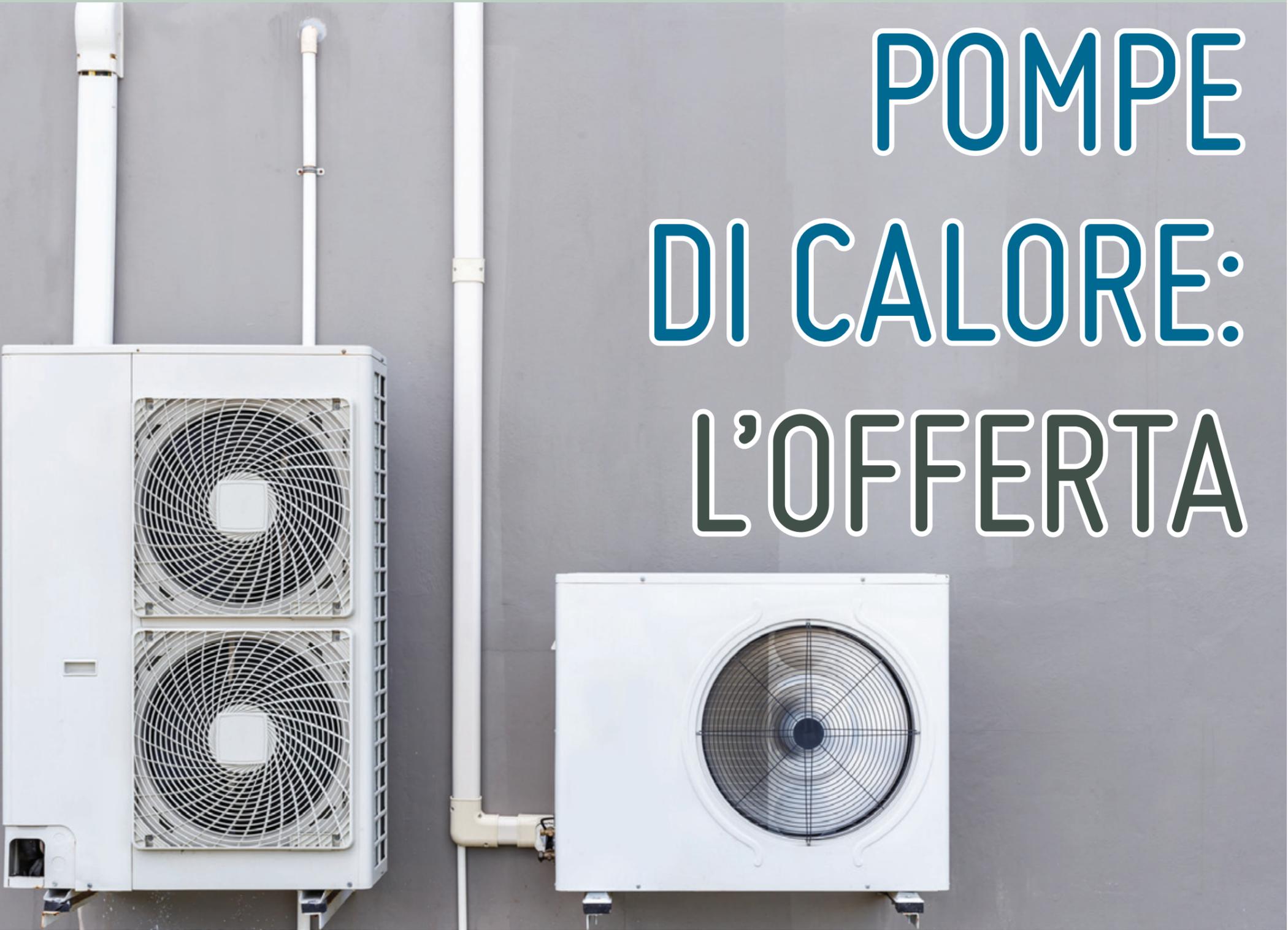
Nuova struttura di cella senza contatti frontali  
Nuovo design altamente estetico  
Resistenza meccanica migliorata  
Garanzia di 25 anni sul prodotto e sulla prestazione  
Garanzie di LG Electronics

distribuito in Italia da

**TECNO-LARIO**

Distributore di prodotti per le energie rinnovabili e la mobilità elettrica

www.tecnolario.it - +39.0341.28.20.09 - info@tecnolario.it



# POMPE DI CALORE: L'OFFERTA

NEI PRIMI NOVE MESI DEL 2017 I NUOVI DISPOSITIVI INSTALLATI IN ITALIA HANNO SEGNATO UN INCREMENTO DEL 17% RISPETTO ALLO STESSO PERIODO DEL 2016. LA CRESCITA DELLA DOMANDA DI POMPE DI CALORE ARIA-ACQUA POTREBBE OFFRIRE ULTERIORI OPPORTUNITÀ DI BUSINESS NELL'ANNO IN CORSO

DI MICHELE LOPRIORE

**C**resce in Italia la domanda di pompe di calore per il riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria. Nei primi tre trimestri del 2017, in tutto il Paese sono stati installati oltre 37mila dispositivi di taglia inferiore ai 17 kW, quindi macchine sviluppate principalmente per uso residenziale, con una crescita del 17% rispetto allo stesso periodo del 2016. Al momento della pubblicazione di questo numero non sono disponibili i dati relativi agli ultimi tre mesi dello scorso anno, che stando alle prime stime dovrebbero registrare un'ulteriore crescita.

## NUMERI E TREND

**37MILA**

LE POMPE DI CALORE DI POTENZA INFERIORE AI 17 KW INSTALLATE IN ITALIA NEI PRIMI NOVE MESI DEL 2017 (+17%)

**6.700**

I SISTEMI IBRIDI CUMULATI IN ITALIA A FINE 2017 (+48%)

**52.900**

LE DOMANDE PERVENUTE AL GSE DA MAGGIO 2016 PER ACCEDERE AL CONTO TERMICO

**34 MILIONI DI EURO**

L'IMPEGNO DI SPESA ANNUA CUMULATA DAL CONTO TERMICO PER IL 2018

**224 MILIONI DI EURO**

IL VALORE DEGLI INCENTIVI RICHIESTI



E anche per il 2018 i valori potrebbero crescere ulteriormente rispetto allo scorso anno, soprattutto per il contesto favorevole generato dalla normativa vigente, che sta offrendo una spinta importante all'acquisto di questi dispositivi. Per cogliere le opportunità offerte dal mercato, i player si presentano con prodotti rinnovati da un punto di vista tecnologico, e con servizi a sostegno del lavoro degli installatori.

#### DIMEZZARE I CONSUMI

Il mercato delle pompe di calore in Italia vanta un numero significativo di dispositivi, con caratteristiche e funzioni differenti in grado di rispondere ai molteplici ambiti di applicazione, dai singoli appartamenti fino ai grandi condomini, dagli edifici di nuova realizzazione agli interventi di riqualificazione.

Nel corso degli ultimi anni si è verificato un nuovo fenomeno per quanto riguarda la tipologia di dispositivi richiesti dal mercato.

Se fino a un anno fa le pompe di calore aria-aria per il riscaldamento e il raffrescamento degli edifici detenevano la fetta più importante in termini di vendite, in particolare per il buon rapporto qualità prezzo e semplicità di installazione, da qualche anno iniziano a farsi spazio anche i dispositivi aria-acqua, che oltre alle funzioni delle pompe di calore aria-aria, provvedono alla produzione di acqua calda sanitaria.

All'interno degli edifici i consumi derivanti dalla produzione di acqua calda sanitaria coprono ancora una fetta molto importante sulla spesa energetica. L'installazione di pompe di calore aria acqua può quindi garantire un risparmio maggiore, dato che i consumi vengono spostati sul vettore elettrico, e maggiori performance. Per un'abitazione con pompa di calore aria-acqua, il risparmio energetico può toccare il 45%. Da un punto di vista economico, queste macchine possono garantire un risparmio del 30% rispetto a una caldaia a condensazione, e del 50/60% rispetto a caldaie tradizionali.

Ovviamente questi valori dipendono da diversi fattori, il primo dei quali legato alla fascia climatica. L'efficienza di una pompa di calore aria acqua tende ad essere più bassa con temperature esterne rigide, e quindi quando il fabbisogno di calore è più elevato.

Questo aspetto incide sulla tipologia di prodotto da installare: «Mentre al sud i dispositivi più venduti sono di tipo monoblocco, con il circuito refrigerante tutto racchiuso all'interno dell'unità esterna», spiega Mauro Romaldini, product marketing & technical advice manager di Chaffoteaux Italia, «al nord viceversa sono quelli di tipo split ad essere i più utilizzati. Queste scelte seguono principalmente un'esigenza di tipo installativo: i sistemi monoblocco sono più semplici da installare, ma al contempo espongono le unità esterne al rischio con temperature molto rigide».

Un altro aspetto da considerare è l'abbinamento

#### VETRINA

### Atag Hybrid One

**Tipologia prodotto:** generatore a condensazione a gas e pompa di calore aria acqua di alta potenza

**Potenze:** da 68,5 a 136,4 kW

**Peso:** da 65 a 87 kg

**Larghezza:** 660 mm

**Profondità:** 460 mm

**Altre informazioni:** sviluppato per la riqualificazione energetica dei condomini e per abitazioni plurifamiliari



#### VETRINA

### Chaffoteaux Arianext Compact M Link

**Tipologia prodotto:** pompa di calore idronica e monoblocco

**Tecnologia:** inverter

**Range funzionamento (temperatura esterna):** -20 +35°C

**Potenze:** da 4, 6 e 7 kW

**Capacità bollitore:** 180 litri

**Larghezza:** 60 cm

**Profondità:** 60 cm



#### ROMALDINI (CHAFFOTEAUX):

### “A prova di normativa”

«Il mercato delle pompe di calore in Italia è in costante crescita. I dati rilevati fino al terzo trimestre del 2017 dimostrano come i dispositivi fino a 17 kW, quindi quelli per l'edilizia residenziale, abbiano avuto un incremento superiore alla media, del 17% rispetto allo stesso periodo del 2016, confermandosi come una soluzione sempre più utilizzata nelle nuove costruzioni per far fronte alle normative che impongono limiti ancora più stringenti di copertura da fonti rinnovabili, ma anche come novità percepita ed apprezzata dagli utenti finali.

Il 2018 sarà un anno molto importante per questo settore, in quanto i risultati raggiunti dovranno essere riconfermati se non addirittura superati. Grazie alla recente conferma degli ecoincentivi sulle pompe di calore e sistemi ibridi anche per il 2018, continua l'impegno da parte dello Stato per la promozione dell'efficienza energetica e delle fonti di energia rinnovabili. Inoltre la ripresa economica che sta finalmente vivendo l'Italia, potrà favorire la nuova edilizia e di conseguenza l'installazione di questi prodotti anche per questo segmento».



MAURO ROMALDINI  
PRODUCT MARKETING  
& TECHNICAL ADVICE  
MANAGER DI  
CHAFFOTEAUX ITALIA

**Solar Retrofit**



Massima efficienza di conversione grazie all'ottimale inclinazione di posa. Esteticamente valido e facilmente integrabile, idoneo per edifici residenziali, commerciali e industriali nuovi e nelle riqualificazioni energetiche o architettoniche

#### INCREMENTI DI ENERGIA PRODOTTA

- Inclinazione ottimale = +30%
- Riflettore di luce = +10%
- Ventilazione posteriore = +10%

[www.solar-retrofit.ch](http://www.solar-retrofit.ch) - [info@solar-retrofit.ch](mailto:info@solar-retrofit.ch)

#### Sistema di montaggio a parete brevettato per pannelli fotovoltaici con inclinazione 30°





con gli impianti di riscaldamento esistenti.

La pompa di calore lavora con una maggiore efficienza in bassa temperatura, quindi risulta ottimale l'abbinamento con pavimento radiante, ventilconvettori o fancoil e radiatori in bassa temperatura.

## È ORA DI RIQUALIFICARE

Anche per il 2018, le opportunità più interessanti per le pompe di calore continueranno ad arrivare dal segmento residenziale, sia dalle nuove abitazioni, sia dagli interventi di riqualificazione energetica. Nel primo caso, lo sviluppo delle pompe di calore è favorito soprattutto dall'obbligo di dotare gli edifici nuovi e quelli sottoposti a ristrutturazioni rilevanti di impianti di produzione di energia che ne producano almeno il 50% da fonti rinnovabili.

Per queste abitazioni, la pompa di calore viene spesso proposta come unico generatore di calore in quanto il buon isolamento termico dei nuovi edifici permette a questi dispositivi di impiegare meno potenza termica, e quindi di lavorare in autonomia.

Ma le opportunità più interessanti continueranno ad arrivare dagli interventi di riqualificazione del parco edifici esistente. In Italia ci sono abitazioni ancora poco efficienti da un punto di vista energetico.

L'installazione di pompe di calore per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria in sostituzione alle vecchie centrali termiche alimentate a gas, garantirebbe un risparmio annuo di circa il 40%, con tempi di rientro tra i 3 e i 5 anni.

Nel caso dei vecchi edifici, a causa dello scarso isolamento termico la pompa di calore farebbe fatica a lavorare da sola. Per questo, l'abbinamento di queste macchine con altri dispositivi per l'efficienza energetica, come ad esempio le caldaie a condensazione, risulta vincente. I numeri in Italia dimostrano che la direzione intrapresa è quella giusta. Nel 2017, le stime parlano di 6.700 sistemi ibridi cumulati in Italia, con una crescita del 48% rispetto ai 4.500 dispositivi del 2016.

## TARIFE FAVOREVOLI

Come anticipato, la crescita delle pompe di calore sarà favorita dall'attuale contesto normativo. Prendendo ad esempio in considerazione la riforma delle tariffe elettriche, dal primo gennaio 2018 è in vigore in Italia la nuova tariffa domestica TD, che ha sostituito le tre tariffe vigenti fino al 31 dicembre 2017, ossia D1, D2 e D3. L'obiettivo è quello di premiare le tecnologie in grado di spostare i consumi sul vettore elettrico, tra cui, ad esempio, le pompe di calore. La riforma premierà soprattutto le famiglie con i consumi più alti. In questo contesto le pompe di calore, che spostano i consumi dal gas all'elettricità, trovano terreno fertile. Un altro fattore a favore della crescita di questi dispositivi è legato alla conferma, per tutto il 2018, delle detrazioni fiscali del 50% per gli interventi di ristrutturazione edilizia e del 65% per interventi di risparmio energetico. Tra le misure che beneficiano della detrazione fiscale del 65% è compresa anche l'installazione di pompe di calore. L'ecobonus del 65% per i condomini è stato invece esteso fino al 2021. Infine, tra le misure a sostegno dell'installazione delle pompe di calore c'è anche il Conto Termico, anche se dai numeri emerge come questa misura non sia sfruttata a pieno.

Dal 31 maggio 2016, data dell'entrata in vigore del nuovo Conto Termico, sono arrivate al GSE circa 52.900 domande, per un totale di circa 224 milioni di incentivi richiesti, di cui 119 milioni relativi a richieste di soggetti privati (53,1%) e 105 milioni relativi a richieste della pubblica amministrazione (46,8%). Dall'avvio del meccanismo al 1° gennaio 2018, risultano ammesse all'incentivo circa 65.100 richieste, per un totale di circa 233 milioni di incentivi impegnati, di cui 193 in accesso diretto. Complessivamente, circa 159 milioni sono relativi a interventi effettuati da privati e 71 milioni a quelli realizzati dalla pubblica amministrazione. Limitatamente agli incentivi riconosciuti in accesso diretto, l'impegno di spesa annua cumulata per il 2018 è di 34 milioni, di cui 29,2 per i privati e 4,3 milioni per la pubblica am-

## VETRINA

### Hoval Belaria AR

**Tipologia prodotto:** pompe di calore aria/acqua  
**Potenze:** da 17 a 32 kW  
**Peso:** da 430 a 590 kg  
**Dimensioni:** 1.923x1.199x925 mm



## VETRINA

### Paradigma Libra Hybrid

**Tipologia prodotto:** pompa di calore ibrida composta da una unità interna a ciclo reversibile ad inverter per riscaldamento e raffreddamento (Libra) e da una caldaia a condensazione per integrazione al riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.  
**Potenza:** 14 combinazioni con pompa di calore da 5, 9 e 12 kW e caldaia da 24, 28 e 35 kW  
**Peso:** 82 kg  
**Dimensioni:** 500x810x560 cm



## OTTIMIZZARE L'AUTOCONSUMO

ASTREL GROUP HA LANCIATO UNA SOLUZIONE CHE PERMETTE DI UTILIZZARE L'ENERGIA PRODotta IN ECCESSO DALL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER IL FUNZIONAMENTO DELLA POMPA DI CALORE. IL TUTTO ATTRAVERSO SEMPLICI CLICK

Grazie ad un sistema di gestione intelligente dell'energia fotovoltaica e all'uso combinato di pompa di calore e riscaldatore elettrico, è possibile trarre il massimo vantaggio nell'utilizzo energia elettrica pulita e gratuita per il riscaldamento dell'acqua. In questa direzione Astrel Group ha lanciato una soluzione per ottimizzare l'energia prodotta da fotovoltaico e il funzionamento della pompa di calore.

Con 4-noks Elios4you è infatti possibile sfruttare in modo intelligente e automatico l'energia dell'impianto fotovoltaico producendo acqua calda gratis, autoconsumando l'energia prodotta e utilizzando la pompa di calore. Spesso infatti le pompe di calore sono dotate o possono essere dotate di un riscaldatore elettrico integrativo. In questi casi, grazie al sistema 4-noks Elios4you con Power Reducer è possibile devia-

re automaticamente l'energia in esubero dall'impianto fotovoltaico a questo elemento resistivo in modo da velocizzare i tempi di riscaldamento dell'acqua, sfruttando sempre e solo l'energia del sole. Se poi la pompa di calore è dotata di un ingresso per un comando ausiliario, ad esempio per un temporizzatore esterno, grazie a 4-noks Elios4you è possibile gestirne l'azionamento programmato da app sia su base oraria sia in funzione dell'energia effettivamente disponibile per l'autoconsumo. Questo significa che se ci sono a disposizione solo 300 W in esubero dall'impianto fotovoltaico, è possibile utilizzarli per azionare la resistenza elettrica e riscaldare l'acqua in totale autoconsumo, cosa che non si potrebbe fare ad esempio con una pompa di calore con assorbimento medio di 500 W. Non solo. Se ci sono a disposizione 2 kW,



## LOCATELLI (HOVAL):

## “Una spinta dai dispositivi aria-acqua”

«Nel 2017 abbiamo registrato un incremento del 15% delle vendite delle pompe di calore, grazie in particolare alla spinta dei dispositivi aria-acqua e a una leggera crescita delle macchine acqua-acqua. All'interno degli edifici la produzione di acqua calda sanitaria copre una fetta molto importante sui consumi complessivi. Per questo faremo leva su pompe di calore con potenze da 4 a 60 kW, per soddisfare la domanda delle nuove abitazioni private, ma anche dei condomini e degli interventi di riqualificazione».



GIOVANNI LOCATELLI  
RESPONSABILE UFFICIO  
TECNICO HOVAL



## BRESCIANI (PARADIGMA):

## “Connubio vincente con il solare termico”

«Nel 2017 abbiamo registrato un notevole incremento delle vendite di pompe di calore, superiore al già positivo trend di mercato. In virtù dell'offerta del nostro catalogo, abbiamo raccolto ottimi risultati con pompe di calore singole, prodotti ibridi ed ancor più nella proposta di sistemi integrati. Oltre ai nuovi prodotti ibridi Libra Hybrid, l'abbinamento con il solare termico Aqua System ha riscontrato ampio interesse dai nostri partner. Questa integrazione, semplice grazie all'esclusivo sistema Aqua Paradigma, permette di sfruttare al meglio le pompe di calore per il riscaldamento ed il raffrescamento limitandone al minimo l'intervento per la produzione sanitaria e riducendo i tempi di rientro dell'investimento».



SEBASTIANO BRESCIANI  
CONSULENTE TECNICO  
COMMERCIALE DI  
PARADIGMA



## FINARELLI (VIESSMANN):

## “Leva su competenze e servizi”

«Per Viessmann il 2017 è stato un anno molto positivo per quanto riguarda la vendita di pompe di calore, che ha permesso all'azienda di superare il 10% di market share in Italia in questo comparto. Abbiamo raggiunto questi risultati grazie all'affidabilità dei nostri prodotti, a un'ulteriore crescita delle vendite relative alle macchine idroniche, ma soprattutto per la capacità di fornire consulenza e servizi. L'installazione delle pompe di calore richiede conoscenza e competenze, dato che la domanda di questi dispositivi è molto variegata, così come le esigenze di installatori ed utenti finali».



GIOVANNI FINARELLI  
PRODUCT MANAGER  
POMPE DI CALORE E  
VENTILAZIONE MECCANICA  
CONTROLLATA DI  
VIESSMANN



sempre prodotti in esubero dall'impianto fotovoltaico, è possibile sfruttarli istantaneamente per riscaldare l'accumulo d'acqua ad una temperatura più elevata di quanto possa fare con la pompa di calore.

Se la pompa di calore non permette l'installazione di un riscaldatore elettrico integrativo, è sufficiente installare un puffer con resistenza elettrica in serie all'accumulo della pompa di calore. In questo modo l'acqua in ingresso alla pompa di calore sarà già preriscaldata e verrà delegata, a questo dispositivo, solo una minima parte del lavoro.



## VETRINA

Viessmann  
Vitocal 111-S

**Tipologia prodotto:**  
pompa di calore aria-acqua

**Capacità bollitore:** 210 litri

**Potenza:** da 3,2 a 17,1 kW

**Temperatura massima di mandata:** 55°

**Dimensioni:**  
1.874x600x681 mm  
(unità interna)



ministrazione mentre, per il 2019, è di 7 milioni, di cui 5,5 per i privati e 1,2 per le PA. A differenza delle detrazioni fiscali, il numero delle pompe di calore installate che hanno beneficiato del Conto Termico è ancora marginale, soprattutto perché l'incentivo erogato dal Conto Termico varia in base alla tipologia di intervento effettuato. L'installazione di collettori termici o di sistemi ibridi, ad esempio, prevede un incentivo più alto rispetto all'installazione delle singole pompe di calore.

## PIÙ CONVENIENZA CON FV E TERMICO

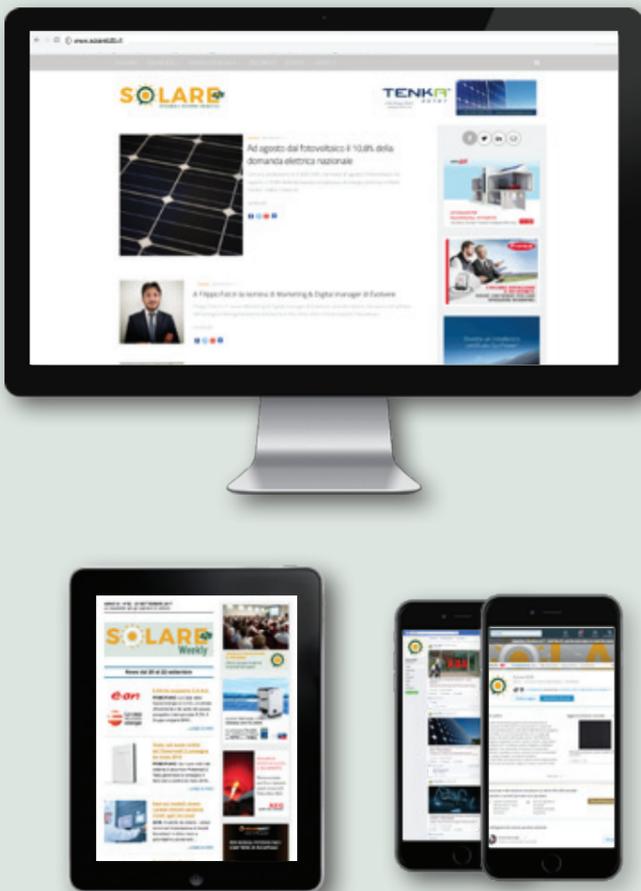
La convenienza delle pompe di calore, in termini economici e di risparmio energetico, è ancora più interessante quando questi dispositivi vengono integrati con altre tecnologie per il risparmio energetico. Un esempio virtuoso in questi termini è il connubio fotovoltaico-pompe di calore, sinergia considerata tra le più vantaggiose nell'abbattimento dei costi del gas, in quanto i consumi per la produzione di acqua calda sanitaria, per il riscaldamento e il raffrescamento vengono spostati quasi totalmente sul vettore elettrico. I vantaggi di questo connubio sono numerosi, ma è importante dimensionare gli impianti in base al reale bisogno del cliente, e trovare soluzioni ad hoc per gestire al meglio l'energia prodotta, ai fini di una maggiore ottimizzazione dell'autoconsumo.

Il trend positivo del connubio tra fotovoltaico e pompe di calore riguarda in particolar modo le abitazioni private, mentre è più complessa la proposta nell'ambito dei condomini, soprattutto per il fotovoltaico, dato che spesso risulta difficile posizionare i moduli per questioni di spazio e di esposizione.

Un altro esempio di integrazione che sta prendendo sempre più piede è quello tra pompe di calore e solare termico. Alcune aziende hanno accelerato le vendite grazie proprio all'integrazione tra queste macchine e il solare termico, per i numerosi vantaggi legati all'approvvigionamento di acqua calda sanitaria, tra cui sicurezza e affidabilità. Le pompe di calore hanno infatti buone performance nella fase di riscaldamento dell'aria con impianti a bassa temperatura, ma il coefficiente di prestazione cala nella produzione di acqua calda. Per questo, l'abbinamento del solare termico può ottimizzare il funzionamento delle pompe di calore, con conseguenti vantaggi in termini di risparmio. Le opportunità di business sono numerose. È quindi compito degli installatori acquisire nuove competenze per proporre le migliori soluzioni a disposizione del mercato, coinvolgendo ad esempio le numerose tecnologie per il risparmio energetico, per restare saldi in un mercato dall'ampio margine di sviluppo.



Più informazioni per il tuo lavoro,  
più energia per il tuo business



Rivista, newsletter, website e social media.  
Al servizio dei professionisti del fotovoltaico  
e dell'efficienza energetica

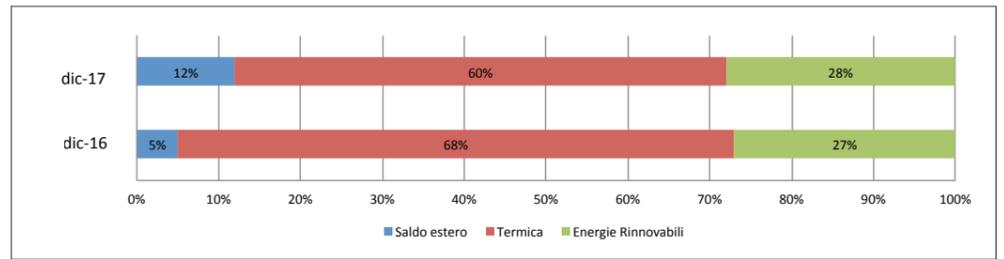
[WWW.SOLAREB2B.IT](http://WWW.SOLAREB2B.IT)



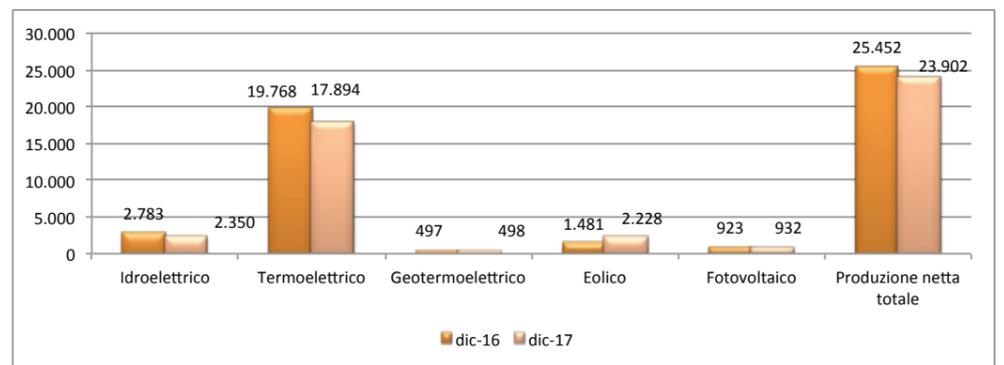
EDITORIALE  
FARLASTRADA

## Numeri e trend aggiornamento al 31 dicembre 2017

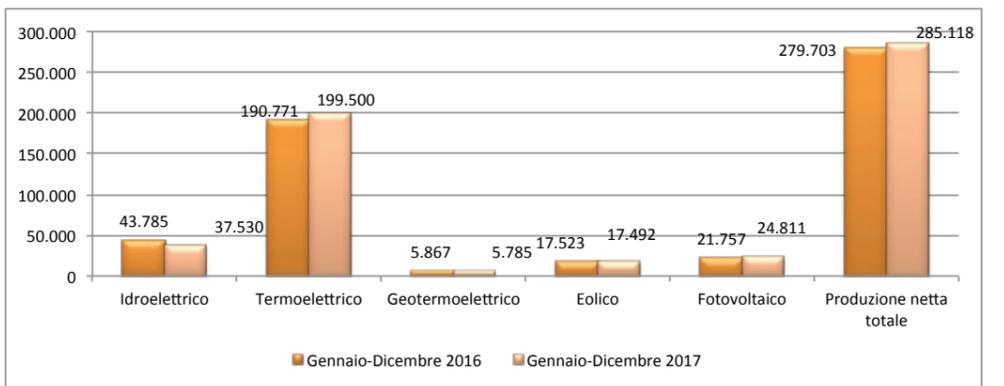
### Composizione fabbisogno energetico italiano



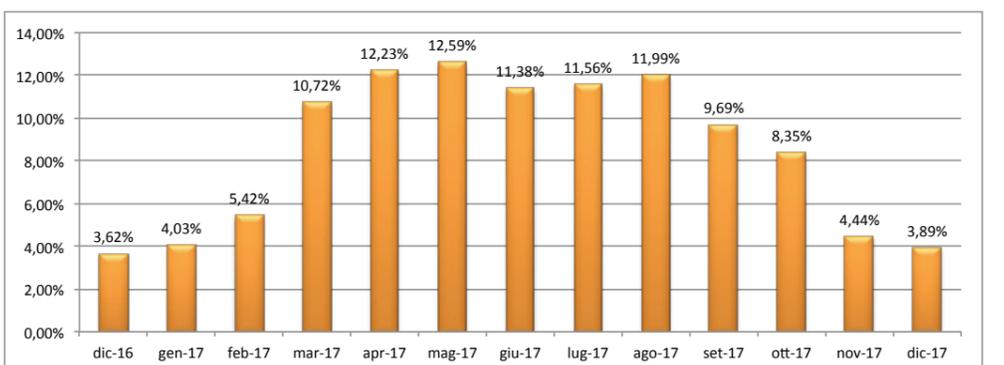
### Produzione netta di energia elettrica in Italia (confronto mese su mese)



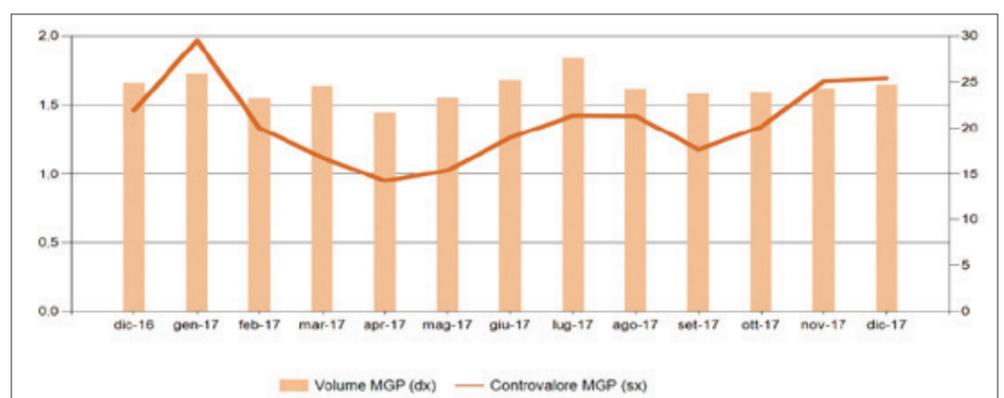
### Produzione netta energia elettrica in Italia (Gennaio-Dicembre 2016 e Gennaio-Dicembre 2017)



### Peso del fotovoltaico sulla produzione netta nazionale (rapporto annuale)



### Mercato del giorno prima in Italia Controvalore e volumi (Dicembre 2016-Dicembre 2017)





# Solar powered solutions

Produzione moduli fotovoltaici Made in Italy

Azienda specializzata nella produzione di moduli per revamping.  
Moduli da 230 Wp, 240 Wp, 250 Wp



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

*Solar*  
**Jinko**  
*Building Your Trust in Solar*



**345w**

## **Nuovo Modulo Half-Cell Policristallino**

Incremento di potenza e rapporto qualità-prezzo senza precedenti

italy@jinkosolar.com • www.jinkosolar.com