

# SOLARE <sup>B2B</sup>

EFFICIENZA E RISPARMIO ENERGETICO



**PRIMO PIANO**



## IL RUOLO DEL FOTOVOLTAICO NEGLI NZEB

Entro la fine del 2020 i nuovi edifici dovranno essere a energia quasi zero. Ecco in che modo il fotovoltaico potrà offrire il proprio contributo alla realizzazione di case gas free e quali sono le opportunità per gli installatori di impianti elettrici.

**ATTUALITÀ**



## ASSOCIAZIONI FV: GLI OBIETTIVI

Dialogo con le istituzioni, sviluppo di parchi a terra, sistemi di accumulo e smart grid sono alcune delle priorità su cui si focalizzeranno le due principali associazioni di settore nel 2019. Ne parlano Alberto Pinori, presidente di Anie Rinnovabili, e Paolo Rocco Viscontini, presidente di Italia Solare.

**MERCATO**



## COSÌ CAMBIA L'O&M

Si alza l'asticella dei servizi richiesti nell'ambito dell'O&M e il mercato si concentra nelle mani di un numero minore di player. Per stare al passo con le novità tecnologiche e con le richieste dei clienti finali, le attività di gestione e manutenzione aprono a nuovi servizi: l'ottimizzazione delle attività di manutenzione preventiva, la risoluzione di guasti in laboratorio e l'utilizzo di droni sono alcuni esempi.



# IMPIANTI FV: L'INVESTIMENTO È AL SICURO

INTERVISTA A MARCO SANDRINI, RESPONSABILE AREA FOTOVOLTAICO DI SECURITY TRUST

### AUMENTA LA QUALITÀ DEI MODULI

UNO STUDIO DEL CENTRO PI BERLIN HA ANALIZZATO 120 PRODUTTORI A LIVELLO GLOBALE E HA EVIDENZIATO COME NELLA MAGGIOR PARTE DEI CASI SIANO MIGLIORATE LE FASI DI LAVORAZIONE DEI PANNELLI FOTOVOLTAICI

### FV, I VIGILI DEL FUOCO FANNO CHIAREZZA

IL DIPARTIMENTO DELLA PROVINCIA DI BOLZANO DEI VIGILI DEL FUOCO CHIARISCE QUESITI RELATIVI A ISPEZIONI E SEGNALETICA DI SICUREZZA ED ELENCA I REQUISITI TECNICI PER L'INSTALLAZIONE DI MODULI FOTOVOLTAICI

### CASE HISTORY: NUOVO IMPIANTO E REVAMPING

IN PROVINCIA DI TREVISO SONO STATI AVVIATI I LAVORI PER L'INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO D 850 KWP SU COPERTURA. A PISTOIA, INVECE, UN INTERVENTO SU UN IMPIANTO DA 128 KWP HA SALVAGUARDATO L'INCENTIVO



# Energia Solare Garantita 25 anni.



LG NeON<sup>®</sup> 2 Black

LG NeON<sup>®</sup> R

LG NeON<sup>®</sup> 2

LG riunisce l'ingegneria, la progettazione e la produzione di livello 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> R e NeON<sup>®</sup> 2 di LG offrono un valore aggiunto: la massimizzazione della produzione di energia elettrica per unità di superficie, con potenze sino a 370 Watt garantite 25 anni.





---

# We Power the Future Roadshow 2019

27 Febbraio - 9 Maggio



Una grande opportunità per arricchire la tua conoscenza delle soluzioni e delle novità SolarEdge, portare valore aggiunto ai tuoi clienti ed ottimizzare il tuo business.

## **/** Calendario degli eventi

27 Febbraio	Cherasco	28 Marzo	Napoli
28 Febbraio	Novara	3 Aprile	Padova
5 Marzo	Piacenza	4 Aprile	Udine
6 Marzo	Monza	10 Aprile	Lucca
12 Marzo	Bologna	11 Aprile	Siena
13 Marzo	Roma	17 Aprile	Bari
20 Marzo	Palermo	18 Aprile	Trento
21 Marzo	Catania	8 Maggio	Cagliari
27 Marzo	Lamezia Terme	9 Maggio	Ancona

Registrati oggi su [www.solaredge.com/it](http://www.solaredge.com/it)

**solar**edge





# THAT'S MOBILITY

## LA MOBILITÀ DEL FUTURO

# 2° ELECTRIC MOBILITY CONFERENCE & EXHIBITION 25-26 SETTEMBRE 2019

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



ORGANIZZATO DA





## MODULI, LA TENUTA DEI PREZZI FA BENE AL MERCATO

DI DAVIDE BARTESAGHI

Quello del fotovoltaico si conferma un mercato estremamente dinamico, ma anche instabile e imprevedibile. Dopo un 2018 caratterizzato da una forte contrazione dei prezzi dei moduli, dovuta soprattutto al rallentamento del mercato cinese (o per essere più precisi alle previsioni di un suo rallentamento), il 2019 è iniziato in controtendenza: prezzi che guardano timidamente in su e anche un accenno di shortage.

Già la fine dello scorso anno aveva mostrato una maggiore capacità di tenuta da parte dei moduli ad alta efficienza o comunque posizionati nelle fasce più alte del mercato. I primi mesi dell'anno nuovo stanno confermando questo trend: proprio i player posizionati in queste fasce di mercato sono stati investiti da richieste tali da saturare la capacità produttiva e svuotare i magazzini. Ma questo rialzo dei prezzi non basta a mettere al sicuro i margini, quei margini di cui questo mercato ha bisogno per continuare a crescere. E di cui hanno un maggiore bisogno quei player (pochi per fortuna) che hanno archiviato bilanci brillanti in termine di vendite ma con grandi sofferenze sulla redditività (e un mercato sano non tollera a lungo aziende con fondamentali fuori controllo).

All'origine dell'inversione di rotta dei prezzi c'è un altro fattore: l'aumento del costo dei wafer in silicio, con un incremento pari a quasi +5%. Le aziende a monte della filiera del fotovoltaico, che nel 2018 hanno sofferto pesantemente le oscillazioni di mercato, hanno deciso legittimamente di salvaguardare i propri interessi. In aggiunta permane la questione dell'incertezza cronica di questo settore legato a un rapporto tra capacità produttiva globale e possibilità di assorbimento del mercato che non ha ancora trovato una sua stabilità trattandosi, per fortuna, di un settore che ogni anno mette a segno trend di crescita importanti.

Insomma, ancora una volta il settore è chiamato a correre in un precario equilibrio tra crescita e investimenti, tra volumi e prezzi. Ma probabilmente la sua forza intrinseca non è mai stata così salda come ora. Anche il mercato italiano ha avuto una partenza molto positiva in questi primi mesi dell'anno: la spinta che arriva dai grandi impianti fa sentire tutta la sua forza d'urto e le prospettive sono incoraggianti anche a fronte di un'apertura del mercato verso nuove tecnologie e nuovi servizi.

Insomma, questo è un mercato difficile, che chiede tanto, ma sa restituire ancora di più a chi lo affronta con competenza e serietà.

## SOMMARIO

### EDIFICI NZEB: QUALE RUOLO PER IL FV?

Dal 31 dicembre 2018 gli edifici di nuova costruzione occupati da enti pubblici devono essere a energia quasi zero, mentre da fine 2020 toccherà alle abitazioni private. In questo contesto, il fotovoltaico potrebbe giocare un ruolo da protagonista nelle scelte impiantistiche, insieme a pompe di calore, storage e colonnine di ricarica. Alcune regioni si sono mosse in anticipo. E intanto, installatori, progettisti e architetti rafforzano la collaborazione per la corretta scelta, dimensionamento e installazione degli impianti elettrici

PAG. 20

### ATTUALITÀ E MERCATO PAG. 6

### NEWS PAG. 14

### COVER STORY

**Fotovoltaico: l'investimento è al sicuro**  
Intervista a Marco Sandrini PAG. 18

### ATTUALITÀ

Moduli fotovoltaici: la qualità continua a crescere PAG. 30

Fv a terra: qualcuno frena PAG. 31

Associazioni, gli obiettivi per il 2019 PAG. 34

Comunali Parmensi, un mix energetico di valore PAG. 44

### MERCATO

O&M: meno player, più servizi PAG. 36

### APPROFONDIMENTI

Incendi e FV: i Vigili del Fuoco fanno chiarezza PAG. 46

Rinnovabili: Sicilia avanguardia d'Italia? PAG. 48

FER, l'Europa salva la priorità di dispacciamento PAG. 52

### CASE HISTORY

Il fotovoltaico incontra l'industria 4.0 PAG. 50

Sostituzione in un giorno PAG. 51

### COMUNICAZIONE AZIENDALE

Senec.Cloud: semplicità e convenienza PAG. 53

P.M. Service compie 20 anni PAG. 54

Esaving cresce. Per il sesto anno consecutivo PAG. 55

Suncity: ecco le tappe dell'Efficiency Tour PAG. 56

### EFFICIENZA E RISPARMIO ENERGETICO

Efficienza: l'Europa si allontana dagli obiettivi PAG. 57

News PAG. 58

### NUMERI E TREND PAG. 62

MARZO 2019

**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, Monica Viganò

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

**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 X - n.3 - marzo 2019  
Registrazione al Tribunale di Milano n. 195 del 2 aprile 2010.  
Poste Italiane SpA - Spediz. in Abb. Postale D.L. 353/2003  
(Conv. in Legge 27/02/2004 n°46) Art.1 Comma 1 D.C.B.  
Milano - L'editore garantisce la massima riservatezza dei dati personali in suo possesso. Tali dati saranno utilizzati per la gestione degli abbonamenti e per l'invio di informazioni commerciali. In base all'Art. 13 della Legge numero 196/2003, i dati potranno essere rettificati o cancellati in qualsiasi momento scrivendo a Editoriale Farlastrada srl.

Questo numero è stato chiuso in redazione il 19 febbraio 2019

 EDITORIALE FARLASTRADA

# Potenza quando ne hai bisogno

## UPS

Uninterruptible Power Supply Function



Controllo dell'immissione di potenza in rete



Compatibilità con batterie a bassa ed alta tensione



Certificazione di qualità in Italia CEI-021 per il vostro comfort



**SMART ENERGY MANAGEMENT SYSTEM**

**Soluzioni di accumulo di energia per piccoli impianti commerciali e residenziali.**



## Serie ET

Inverter trifase ibrido

**5.0kW 8.0kW 10kW**



## Serie EM

Inverter ibrido

**3.0kW 3.6kW 5.0kW**



## Serie SBP

Soluzione per l'accumulo con retrofit in CA

**3.6kW 5.0kW**



Servizio di supporto tecnico in Italia

valter.pische@goodwe.com

+39 338 879 38 81



www.goodwe.com





**X-Win S.r.l.** è leader nella distribuzione di componenti per la costruzione di impianti Fotovoltaici e sistemi per l'**autoproduzione** e l'**accumulo di energia**.

L'azienda opera nel settore del risparmio energetico dal 1993 e, in tutti questi anni, ha costruito e consolidato un ruolo incisivo nel mercato, selezionando soltanto soluzioni e tecnologie innovative che rispettano i più ristrettivi standard qualitativi.

La gamma di prodotti è costituita da un'ampia scelta di alto livello in termini di resa e a costi estremamente competitivi, adatti ad ogni tipo di installazione, per applicazioni residenziali, commerciali e industriali.

Prodotti per impianti connessi in rete, per impianti **Off-Grid** e **Stand Alone** e per impianti Eolici (**Leonardo, GoodWe, Byd, Victron**) e moduli Fotovoltaici (**Talesun, Victron Energy, Winsolar**).

Oggi, **X-Win S.r.l.** è una realtà in forte espansione e con serietà, impegno e dedizione diffonde la cultura dello **sviluppo sostenibile** grazie ad una rete commerciale, estesa su tutto il territorio nazionale, che si avvale di professionisti del settore.



[www.x-win.it](http://www.x-win.it)  
Info@x-win.it



Via San Lorenzo  
77/A Palermo



(+39) 091.7836928  
(+39) 039.9685704

PERSONE&PERCORSI

## SOLAR-KONZEPT: ANDREA CRISTINI È IL NUOVO MANAGING DIRECTOR PER L'ITALIA



Andrea Cristini è il nuovo managing director Italia di Solar-Konzept, azienda tedesca con oltre dieci anni di attività nella progettazione e realizzazione di impianti fotovoltaici di taglia utility scale. Cristini è entrato nel team di Solar-Konzept dopo un'esperienza di oltre due anni in Senec, dove ha ricoperto il ruolo di country manager per l'Italia. In precedenza, Cristini ha lavorato in Conergy in qualità di responsabile sviluppo di grandi impianti fotovoltaici. «L'obiettivo di Solar-Konzept è quello di realizzare circa 1 GW di impianti fotovoltaici in grid parity in Italia, e abbiamo già una pipeline di progetti per 600 MW», spiega Cristini. «Saremo coadiuvati da Aquila Capital, il nostro partner e sponsor che finanzia progetti attraverso un prodotto ad hoc».

## A VITO ZONGOLI L'INCARICO DI MANAGING DIRECTOR DI SENECA ITALIA

Vito Zongoli è stato nominato managing director di Seneca Italia. Il manager, con alle spalle una lunga esperienza in ambito IT, efficienza energetica ed eolico, è operativo dal 1° febbraio. In passato ha lavorato come project manager nei settori IT ed energia presso rinomate aziende internazionali, ma anche come amministratore e direttore vendite. Nel dettaglio ha lavorato in Accenture, ABB e Grundfos, per le quali ha sviluppato grossi progetti a livello internazionale. Dal 2011 al 2017 è stato direttore vendite per l'area Mediterraneo, Medioriente, Asia e Africa di Northern Power Systems, azienda americana attiva nel settore dell'eolico. Vito Zongoli ha così commentato il suo ingresso in azienda: «Ho scelto di unirmi a Seneca perché credo che il settore dello storage abbia grandi potenzialità di crescita in Italia. Ho una mentalità proattiva e grazie a questa, unita alla mia esperienza professionale in diversi ambiti, credo di poter dare un forte contributo allo sviluppo dell'azienda».



## MARCO CORTESI È IL NUOVO BUSINESS DEVELOPMENT MANAGER DI LT RENEWABLES



Marco Cortesi è il nuovo business development manager di LT Renewables, O&M provider con sede a Milano che si occupa di realizzazione e gestione di impianti da fonti rinnovabili (fotovoltaici e biogas) per clientela istituzionale italiana ed internazionale. Cortesi vanta un'esperienza decennale nel settore delle rinnovabili presso varie aziende internazionali, da produttori di inverter fino a società EPC, tra cui SMA, MPrime e Martifer Solar. Dopo l'ultimo incarico ricoperto nell'ambito della fornitura, gestione e progettazione di sistemi di sicurezza, con il ruolo di head of energy division in Security Trust, Cortesi torna nel mondo della gestione di impianti rinnovabili, con uno sguardo a 360°, con l'obiettivo di contribuire a far crescere il portafoglio di clienti istituzionali di LT Renewables e per promuovere nuovi sviluppi tecnologici del settore in chiave IoT e di digital energy sul territorio italiano.

## A FRANCESCO LA CAMERA LA DIREZIONE GENERALE DI IRENA

È italiano il nuovo direttore generale dell'International Renewable Energy Agency (Irena), agenzia internazionale per l'energia rinnovabile con sede negli Emirati Arabi Uniti. Francesco La Camera, eletto con 110 voti su 146 nel corso della nona assemblea dell'organismo internazionale, sarà operativo con un mandato di 4 anni a partire dal 4 aprile prossimo e prenderà il posto di Adnan Z. Amin, direttore generale dell'Irena dal 2011. Attualmente La Camera è direttore generale del ministero dell'Ambiente e si occupa di sviluppo sostenibile, danno ambientale e rapporti con l'Unione europea e gli organismi internazionali del ministero italiano dell'Ambiente.







## LA TOP10 DEI PRODUTTORI DI MODULI

LO SCORSO ANNO JINKOSOLAR SI È CONFERMATO AL PRIMO POSTO, SEGUITO DA JA E TRINA

JinkoSolar è ancora una volta il primo produttore mondiale di moduli fotovoltaici. Lo conferma la classifica realizzata da PV-Tech sui dieci maggiori produttori a livello globale. A differenza dello scorso anno, però, alle spalle di JinkoSolar troviamo JA Solar (in quarta posizione nel 2017) che, come JinkoSolar, ha fatto importanti investimenti nei moduli monocristallini Perc ed è particolarmente attivo nel sud-est asiatico. Chiude il podio Trina Solar (in seconda posizione nel 2017), che durante lo scorso anno ha affrontato diversi cambiamenti oltre a politiche di risparmio costi. Tuttavia gli ottimi risultati della seconda metà del 2018 hanno confermato l'azienda in terza posizione. In linea di massima gli occupanti le prime otto posizioni sono ben noti al mercato. La vera novità è rappresentata dagli ultimi due nominativi, che sono delle new entry. In particolare la cinese Talesun (in nona posizione) torna in classifica dopo l'assenza dello scorso anno grazie a un focus sul mercato non domestico. In totale questi dieci produttori hanno coperto circa il 60% della domanda di moduli proveniente dal mercato mondiale. PV-Tech ha fornito anche delle previsioni sul 2019, anticipando che probabilmente quasi tutti i produttori citati nella Top10 pubblicata saranno confermati. È inoltre ipotizzabile che le prime sei posizioni rimangano invariate. Più in particolare, nelle prime cinque posizioni si confermeranno aziende cinesi con JinkoSolar certamente al primo posto. First Solar invece, che quest'anno compare in ultima posizione, potrebbe risalire la classifica ma questo dipende dal successo che registrerà durante il 2019 la sua Serie 6.

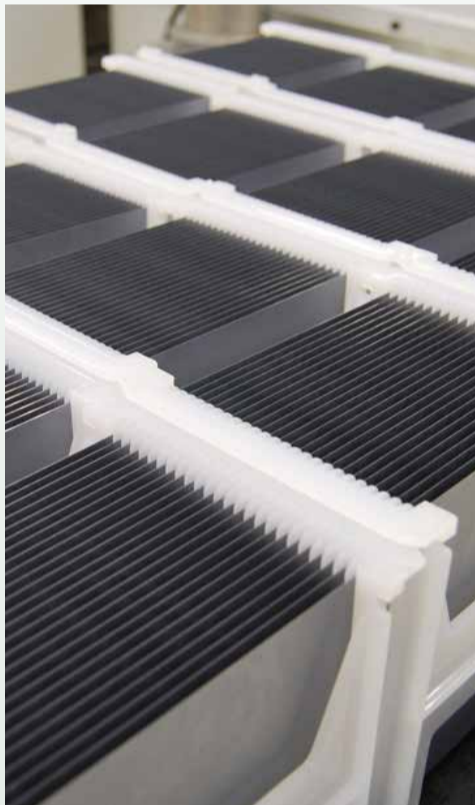
#	Module Supplier	Y/Y
1	JinkoSolar	≡
2	JA Solar	↑
3	Trina Solar	↓
4	LONGi Solar	↑
5	Canadian Solar	↓
6	Hanwha Q-CELLS	↓
7	Risen Energy	↑
8	GCL-SI	↓
9	Talesun	↑
10	First Solar	↑

© PV-Tech & Solar Media Ltd, Jan. 2019



## CINA: PREZZI DEI WAFER IN CRESCITA DEL 4,8%

DUE AZIENDE CINESI, ZHONGHUAN SEMICONDUCTOR E GCL, HANNO AUMENTATO IL PREZZO RISPETTIVAMENTE DA 0,46 A 0,48 DOLLARI, E DA 0,30 A 0,32 DOLLARI



A febbraio due dei principali produttori al mondo di wafer in silicio hanno aumentato i prezzi per la prima volta da settembre 2017. A riportarlo è PV Tech, secondo cui Zhonghuan Semiconductor ha incrementato il prezzo dei wafer in silicio monocristallino del 4,8%, da 0,46 a 0,48 dollari per pezzo. GCL ha invece aumentato il prezzo dei prodotti in silicio policristallino del 4,8%, da 0,30 a 0,32 dollari per pezzo. Una decisione che sta già dando i suoi frutti, considerando il sensibile incremento delle azioni di entrambe le realtà sulla borsa di Shanghai. Queste manovre dimostrano come le aziende produttrici di moduli credano in una crescita del mercato fotovoltaico globale investendo sulla produzione, nonostante il rallentamento causato al mercato cinese dalla politica 5/31 che ha ridotto le tariffe incentivanti per le nuove installazioni a terra nel 2018.

LOGan offre la soluzione più semplice. Per tutte le esigenze.



## Funzionale, efficiente e economico: Gateway Solar-Log 50.

LOGan è ricco di energia. E ha a disposizione le soluzioni migliori per i tuoi impianti FV.

La nostra soluzione - il tuo vantaggio

- Gateway per un'installazione rapida
- Comunicazione affidabile
- Monitoraggio qualificato
- Riduzione della potenza a x %
- Estendibile mediante licenze software
- Monitoraggio storage







**Amerisolar**  
Worldwide Energy

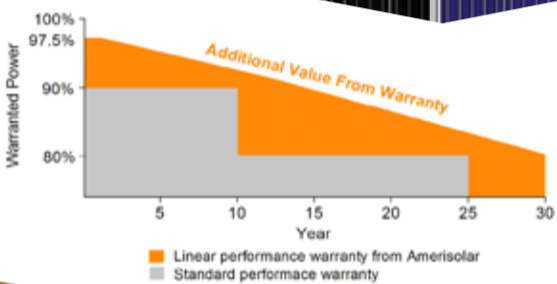
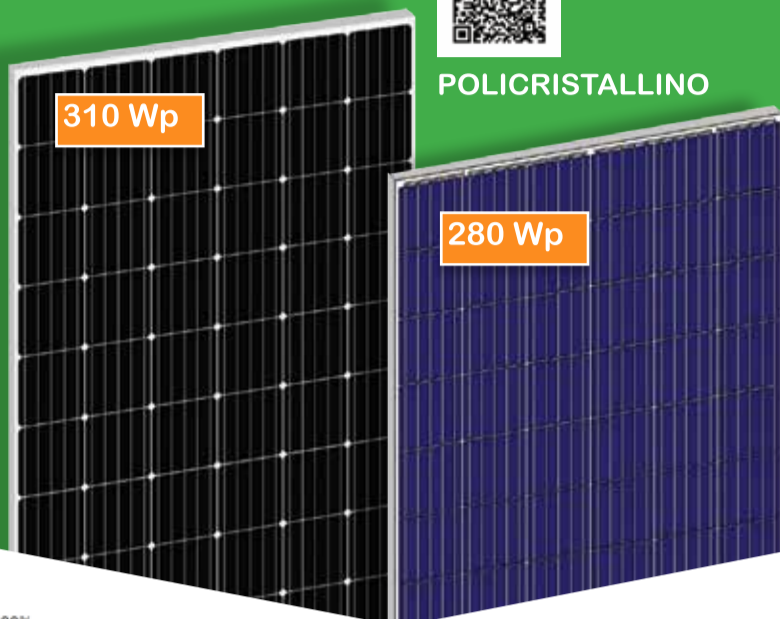


MONOCRISTALLINO

Inquadra il qr code  
visualizza la scheda tecnica



POLICRISTALLINO



30 anni di garanzia

Classe di reazione al fuoco 1

22 certificazioni



Importatore italiano prodotti Amerisolar



**Fornitore e partner ideale per l'installatore!**

DISTRIBUZIONE PRODOTTI  
IN PRONTA CONSEGNA  
FORMAZIONE  
PROGETTAZIONE  
PRATICHE COMUNALI  
E PAESAGGISTICHE  
SOPRALLUOGHI IN LOCO  
STUDI DI FATTIBILITÀ  
ASSISTENZA TECNICA

Principali marchi trattati



Per informazioni

✉ energia@tecnoapp.it  
🌐 www.tecnoapp.it  
☎ 031.710628

scopri di più  
inquadra il qr code



#ATTUALITÀ E MERCATO

SOLARE B2B - MARZO 2019

## SHELL COMPLETA L'ACQUISIZIONE DI SONNEN

L'ACCORDO SEGUE L'INVESTIMENTO DA PARTE DELLA MULTINAZIONALE OLANDESE DELLO SCORSO MAGGIO 2018



Shell ha completato l'acquisizione del 100% di Sonnen. L'obiettivo del gruppo è quello di ampliare la proposta di sistemi di accumulo per il segmento residenziale. L'accordo raggiunto segue l'investimento da parte di Shell lo scorso maggio 2018. Sonnen è quindi interamente di proprietà della multinazionale olandese. «Sonnen è uno dei leader mondiali nei sistemi di storage e ha una comprovata esperienza di innovazione incentrata sul cliente», dichiara Mark Gainsborough, vice presidente esecutivo di Shell New Energies. «La

piena proprietà di Sonnen ci consentirà di offrire una scelta più ampia di soluzioni energetiche pulite e affidabili ai nostri clienti». Christoph Ostermann, Chief Executive Officer e Co-Founder di Sonnen, ha aggiunto: «Abbiamo trovato il partner perfetto che ci aiuterà a crescere in un mercato che si sta espandendo rapidamente. Con questo investimento siamo entusiasti di aiutare più famiglie a diventare indipendenti dall'energia e beneficiare di nuove opportunità nel mercato dell'energia».

## PER IL 2019 PREVISTI 125 GW DI NUOVI IMPIANTI FOTOVOLTAICI (+15%)

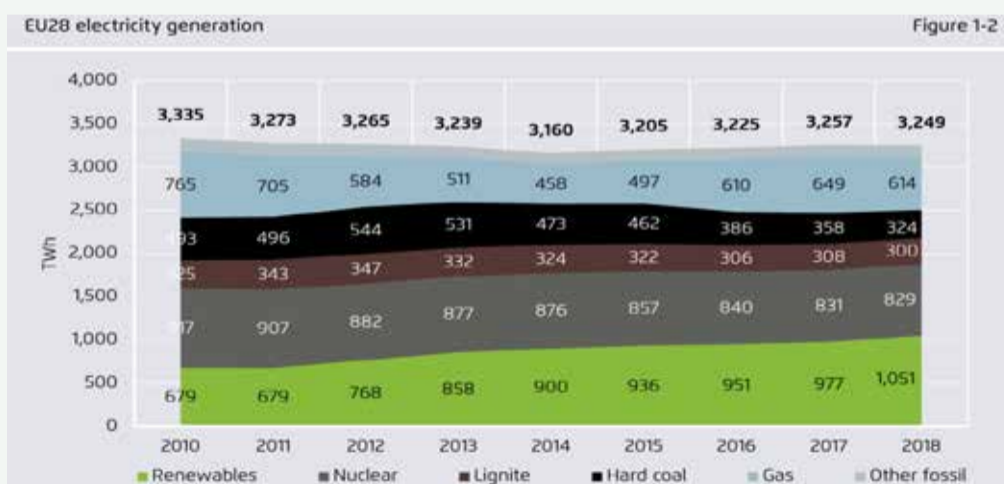
SECONDO BLOOMBERG, LA NUOVA POTENZA INSTALLATA POTREBBE CRESCERE FINO AL 29%. TUTTO DIPENDERÀ DALL'ANDAMENTO DEL MERCATO IN CINA

Bloomberg New Energy Finance (Bnef) prevede che nel 2019 la domanda di nuovi impianti fotovoltaici possa raggiungere i 125 GW. Si tratta di una crescita del 15% se si considerano le stime per il 2018, pari a 109 GW di nuovi impianti. Questo dato è stato rivisto più volte per motivi legati principalmente al mercato cinese: con la decisione di ridurre le tariffe incentivanti, inizialmente Bloomberg stimava tra i 30 e i 35 GW di nuovi impianti nel 2018, con un calo del 33% rispetto ai 53 GW del 2017. L'analisi della China Photovoltaic Industry Association spiega però che per il 2018 verranno installati 43 GW, con un calo del 18% sul 2017. Considerando anche per il 2019 l'incertezza sulla domanda in Cina e l'andamento di crescita di mercati emergenti anche grazie al calo del prezzo dei moduli, Bloomberg non esclude che la nuova potenza installata nel 2019 possa crescere del 29% sull'anno precedente fino a raggiungere 141 GWp.

## UNIONE EUROPEA: 10 GW DI NUOVO INSTALLATO NEL 2018 (+60%)

LO SCORSO ANNO, IL SOLARE E HA COPERTO IL 4% DEL MIX ENERGETICO DEL VECCHIO CONTINENTE

UE: PRODUZIONE ENERGETICA PER FONTE (2010-2018)



Con un totale di 10 GWp, nel 2018 le nuove installazioni fotovoltaiche negli Stati dell'Unione europea hanno segnato un incremento del 60% (erano 6,2 GW nel 2017). È quanto reso noto dagli esperti delle società Agora Energiewende, operativa in Germania, e Sandbag, con sede a Bruxelles e Londra, nella loro valutazione annuale sul sistema energetico europeo riferita al 2018. Nonostante questo dato positivo, l'Europa detiene poco meno del 10% della quota di mercato globale riferita al fotovoltaico. Tuttavia, nel report si legge anche che la domanda di energia solare nei Paesi europei continuerà a crescere grazie al calo dei prezzi dei moduli. Più nel dettaglio, nel 2018 il fotovoltaico ha coperto il 4% del mix energetico europeo con l'Italia e la Grecia ad occupare le prime posizioni (rispettivamente 9% e 7%). Irlanda, Finlandia, Polonia, Svezia, Croazia e Ungheria invece occupano le ultime posizioni con una quota di mercato inferiore all'1%. Se si considera l'intero comparto delle rinnovabili, la quota di energia da fonti pulite ha raggiunto nel 2018 il 32,3%, in crescita di due punti percentuali sull'anno precedente.



## ECCO QUANDO LA PRODUZIONE FV RIENTRA NELL'ATTIVITÀ AGRICOLA

L'AGENZIA DELLE ENTRATE HA RISPOSTO A UN QUESITO SPECIFICO, ESPRIMENDOSI ANCHE SUL TEMA DELLA TASSAZIONE



Secondo l'Agenzia delle Entrate, l'attività di produzione di energia elettrica non può essere considerata connessa a quella agricola in mancanza del rispetto dei criteri di connessione di cui alla circolare 32/E/2009. È quanto stabilisce la nota rilasciata dall'Agenzia stessa, e diffusa da Italia Solare, in risposta a un quesito pubblicato il 10 febbraio e posto dalla società Alfa srl, che svolge attività agricola e gestisce un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 1,3 MW circa installato su un terreno di proprietà. Nella stessa nota si legge anche che "la tassazione con le regole ordinarie si applica solo alla produzione eccedente la franchigia (260 MWh). Entro tale franchigia, infatti, si considera in ogni caso connessa all'attività agricola". L'Agenzia delle Entrate fa riferimento ai limiti richiamati nella circolare n. 32/E del 2009 e a cui la società si è appellata, secondo i quali la produzione di energia fotovoltaica eccedente i primi 200 kW di potenza nominale complessiva può essere considerata connessa all'attività agricola entro il limite di 1 MW per azienda, per ogni 10 kW di potenza installata eccedente il limite dei 200 kW, qualora l'imprenditore dimostri di detenere almeno 1 ettaro di terreno utilizzato per l'attività agricola. Questi limiti però vanno quantificati alla luce della nuova formulazione della norma che non fa più riferimento alla potenza installata bensì alla quantità di energia prodotta, tenendo conto che un impianto di 200 kW produce in media 260 MWh di energia annui. Ciò precisato, premesso che l'eccedenza opera rispetto limite di 260 MWh, la disponibilità di un impianto di potenza superiore alla franchigia comporta la qualificazione del reddito relativo all'energia prodotta superiore alla franchigia di 260 MWh come reddito d'impresa.

## DISPONIBILI LE NUOVE GUIDE SU DETRAZIONI AL 50% ED ECOBONUS

A FEBBRAIO L'AGENZIA DELLE ENTRATE HA PUBBLICATO LE NUOVE GUIDE SU RISTRUTTURAZIONI EDILIZIE E RISPARMIO ENERGETICO

Nel mese di febbraio l'Agenzia delle Entrate ha aggiornato le tre guide "Ristrutturazioni edilizie: le agevolazioni fiscali", "Le agevolazioni fiscali per il risparmio energetico" e "Bonus mobili ed elettrodomestici" con tutte le più recenti novità introdotte dalla Legge di Bilancio 2019. Entrata in vigore il 1° gennaio, la Legge di Bilancio conferma infatti, per tutto il 2019, le detrazioni fiscali del 50% per gli interventi di ristrutturazione edilizia e del 65% per gli interventi di risparmio energetico. Ci sono anche importanti novità per la mobilità elettrica: per le spese sostenute dal 1° marzo 2019 al 31 dicembre 2021 relative all'acquisto e all'installazione di infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici, è prevista la detrazione fiscale del 50%, calcolata su un ammontare complessivo non superiore a 3.000 euro. Le detrazioni vengono applicate anche alle spese per l'acquisto e la posa in opera di infrastrutture di ricarica sulle parti comuni degli edifici condominiali.

SPAZIO INTERATTIVO

Accedi ai documenti

Guida "Ristrutturazioni edilizie: le agevolazioni fiscali"



Guida "Le agevolazioni fiscali per il risparmio energetico"



sonnen

Vendi impianti fotovoltaici  
e sistemi di accumulo?  
Sei sicuro di sapere quali sono le  
**leve emozionali**  
che ti aiutano a vendere meglio?

# Sonnen Academy

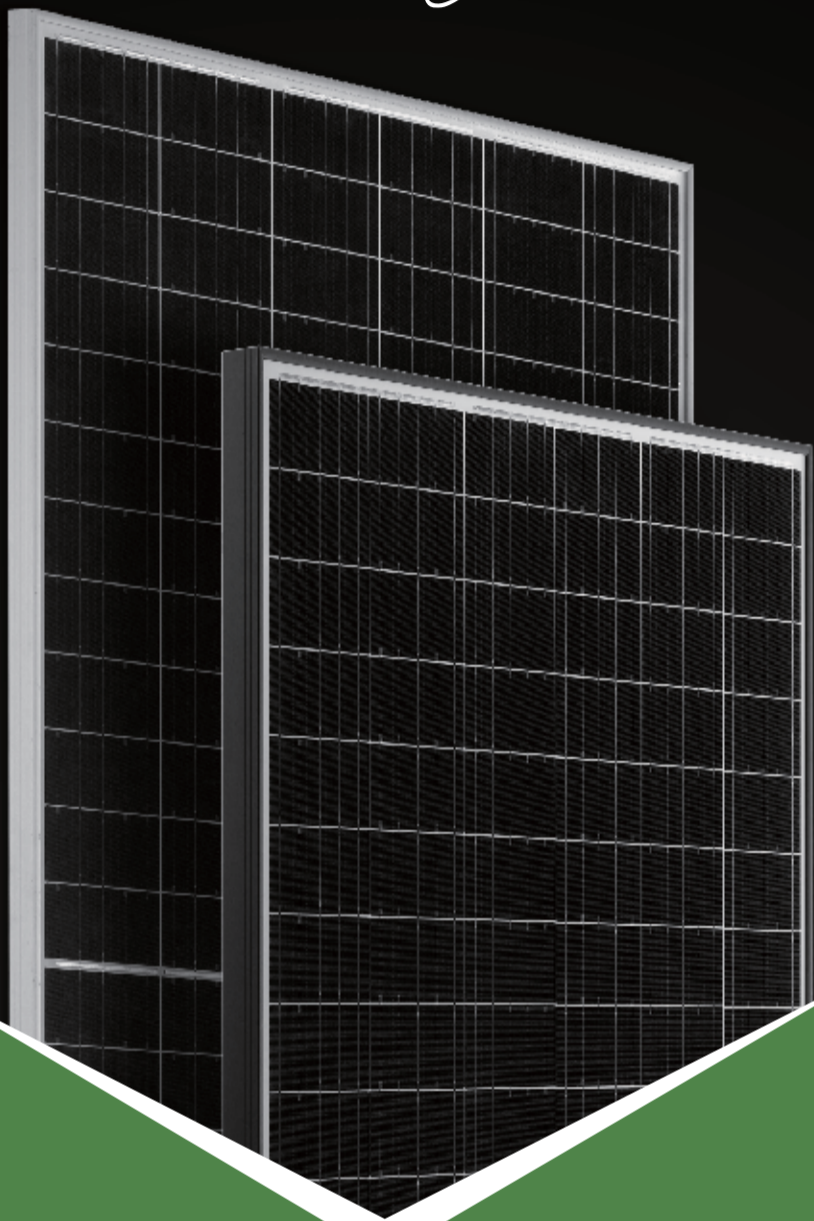
Per maggiori informazioni sul percorso di formazione commerciale sonnen, scrivi a [training@sonnen.it](mailto:training@sonnen.it)



# Jinko Solar

Building Your Trust in Solar

Cheetah



## Inizia l'Era dei Moduli Ultra Performanti

Nuova Serie Cheetah

# 400W

Aumento TIR e Diminuzione LCOE

Resistenza a Condizioni Ambientali Estreme

italy@jinkosolar.com

## EVOLVERE E MY SOLAR FAMILY INSIEME PER REALIZZARE LA PIÙ GRANDE COMMUNITY ENERGETICA D'ITALIA

LE DUE AZIENDE INTENDONO CONTRIBUIRE ALLA COSTRUZIONE DI UNA VERA E PROPRIA SMART GRID, DOVE I PROSUMERS POTRANNO SCAMBIARSI L'ENERGIA E OFFRIRE SERVIZI ALLA RETE



Il Gruppo Evolvere ha siglato un accordo con My Solar Family, startup digitale nel mondo del fotovoltaico, con l'obiettivo di realizzare la più grande community di prosumer a livello italiano, con oltre 60mila membri. Le due aziende intendono contribuire alla diffusione di un nuovo modello, in cui ogni consumatore è anche un produttore di energia, il tutto finalizzato alla costruzione di una vera e propria smart grid, nella quale i prosumer potranno scambiarsi direttamente l'energia elettrica e offrire servizi alla rete, con importanti benefici economici, ambientali e sociali. "Un percorso comune in linea

con le recenti e rivoluzionarie direttive dell'Unione Europea", si legge in una nota di Evolvere, "che porteranno in pochi anni ad una trasformazione radicale del mercato elettrico; ma anche in linea con gli obiettivi e i valori del movimento globale delle B Corp, prestigiosa ed esclusiva certificazione raggiunta da Evolvere". Oggi i membri della community possono usufruire dell'analisi dei flussi energetici ed economici, del monitoraggio dell'impianto attraverso dispositivi quali smart meter, parte di un ecosistema tecnologico più grande e complesso che grazie all'elaborazione dei big data raccolti su cloud, eroga servizi digitali e innovativi al cliente finale, tramite web e app. Il tutto per ottimizzare la produzione, incrementare l'autoconsumo, l'efficienza e il risparmio; inoltre nel prossimo futuro, grazie all'introduzione già in fase avanzata della tecnologia blockchain, si potranno certificare i flussi energetici ed economici.

## FENICE INVEST PUNTA AL CROWDFUNDING PER ACQUISIRE NUOVI IMPIANTI DA FER

L'IMPRESA ROMAGNOLA INTENDE RACCOGLIERE 150.000 EURO ONLINE DA INVESTITORI GRAZIE ALLA PIATTAFORMA ITALIANA WEARESTARTING

Fenice Invest S.p.A., PMI che gestisce 13 impianti da fonti rinnovabili distribuiti tra Emilia Romagna e Toscana, ha deciso di puntare all'equity crowdfunding, attraverso la piattaforma italiana WeAreStarting, per acquisire nuovi impianti fotovoltaici, eolici, idroelettrici e da biomasse. L'impresa romagnola punta a raccogliere 150.000 euro online da investitori che potranno partecipare a partire da un contributo di 1.000 euro. Più in particolare, la holding punterà agli impianti di piccola taglia. "Questi impianti spesso vengono ignorati dai grandi investitori", si legge in una nota del gruppo, "ma garantiscono rendimenti comunque interessanti. Investire in grandi portafogli di impianti di produzione di energia rinnovabile è già possibile attraverso alcuni fondi di investimento, che però hanno tipicamente un taglio minimo di investimento pari a decine di migliaia di euro: di conseguenza moltissimi piccoli risparmiatori restano tagliati fuori". Fenice Invest S.p.A. ha quindi deciso di proporsi anche a questi investitori, sfruttando la finanza innovativa e in particolare modo l'equity crowdfunding.

## MARCHIOL CERTIFICA 16 INSTALLATORI REC SOLAR PROFESSIONAL

LE ATTIVITÀ DI TRAINING COINVOLGERANNO ALTRI 80 OPERATORI NEL PRIMO TRIMESTRE DEL 2019

A metà febbraio REC Group ha concluso il training di sedici installatori specializzati nominandoli REC Solar Professional, grazie alla collaborazione con Marchiol, platinum partner del produttore dei moduli. Proprio Marchiol provvederà alla formazione di altri 80 installatori REC Solar Professional nel primo trimestre del 2019. "I REC Solar Professional frequentano uno speciale programma di formazione", si legge in una nota dell'azienda, "che permette loro di acquisire le migliori prassi, le conoscenze e le competenze necessarie per garantire la massima produttività degli impianti fotovoltaici realizzati con moduli monocristallini e policristallini REC".

Questi professionisti si uniscono agli oltre 1.200 REC Solar Professional attivi nel mondo, e potranno godere di numerosi vantaggi tra cui estensione di garanzia di 5 anni oltre ai 20 anni di garanzia standard di prodotto. Altri benefici dedicati sono le fee di rimborso del costo di manodopera in caso di sostituzione dei moduli REC in garanzia, accesso a strumenti marketing, inclusione della ragione aziendale nel REC Installer Locator sul sito REC, un welcome pack con strumenti professionali brandizzati REC (banner, mini modulo, guanti, casco, t-shirt, attrezzi di lavoro), e infine accesso diretto all'Installer Portal, da cui è possibile visualizzare flash data e ordinare materiali marketing REC.







## SOLARWATT ESPANDE LA RETE VENDITA CON DONVITO & C

DONVITO & C. ENTRA COSÌ NEL MERCATO DEL FOTOVOLTAICO DOPO OLTRE 40 ANNI DI ESPERIENZA NELLA PROMOZIONE DI MATERIALE ELETTRICO

*Solarwatt ha ampliato la rete di vendita stringendo un accordo per la promozione della sua offerta in Puglia e Basilicata con l'agenzia Donvito & C. Dopo oltre 40 anni di esperienza nella promozione di materiale elettrico in qualità di agenzia di rappresentanza, Donvito & C. espande così il suo raggio d'azione entrando nel mercato fotovoltaico. La dottoressa Cinzia Lorusso dell'agenzia ha dichiarato: «Ci occuperemo dei prodotti quale agente di commercio gestendo la preventivazione e il supporto tecnico ma non la vendita diretta, che resterà appannaggio della società veneta». In particolare la promozione riguarderà la soluzione completa offerta da Solarwatt, che tra l'altro potrà essere proposta anche a piccole medie imprese, grazie ai nuovi moduli Eco con tecnologia monocristallina e pellicola di vetro e alla certificazione CEIO21 di MyReserve per impianti trifase fino a 8 kWp disponibile a breve.*

## ANCHE IKEA ITALIA PROPONE IMPIANTI FV CON STORAGE

LA MULTINAZIONALE SVEDESE PROPONE DUE OFFERTE PER IL SOLARE, CHE COMPRENDONO ANCHE LO STORAGE, E LA VALUTAZIONE DELLA CONVENIENZA ECONOMICA DELL'INVESTIMENTO ATTRAVERSO IL CONFIGURATORE ONLINE REALIZZATO CON WÖLMANN



Dopo Germania e Regno Unito, anche Ikea Italia ha deciso di proporre impianti fotovoltaici chiavi in mano con sistema di accumulo. Da inizio febbraio, la multinazionale svedese propone due offerte: la più economica, Solstråle Basic, è costituita da 11 pannelli fotovoltaici policristallini da 275 Wp, per una potenza complessiva di 3,02 kWp e un costo di 5.301 euro. Solstråle Plus, invece, è costituito da 11 moduli monocristallini con tecnologia Perc, per una potenza complessiva di 3,3 kWp e un costo di 5.667 euro. Ikea offre anche la possibilità di integrare un sistema di storage con capacità di accumulo di 4,8 kWh, per un costo di 4.980 euro. Attraverso il configuratore online realizzato in collaborazione con Wölmann, Ikea offre la possibilità di valutare la convenienza economica dell'investimento attraverso pochi click, inserendo ad esempio luogo di installazione e il numero dei componenti del nucleo familiare.

## ENEA ED ECO-PV INSIEME PER R&D SU RECUPERO MATERIE PRIME DA FV

I DUE GRUPPI RENDERANNO OPERATIVO UN PROGETTO DI RICERCA LEGATO A UN BANDO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE

L'agenzia nazionale Enea e il Consorzio Eco-Pv hanno sottoscritto un contratto di ATS (Associazione Temporanea di Scopo) per rendere operativo un progetto di ricerca legato a un bando del ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, finalizzato al recupero delle materie prime seconde da pannelli fotovoltaici. Enea ed Eco-Pv erano infatti risultate aggiudicatrici del "Bando per il cofinanziamento di progetti di ricerca finalizzati allo sviluppo di nuove tecnologie di recupero, riciclaggio e trattamento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)" indetto dal ministero nel 2018.



ATTILIO DE SIMONE, GENERAL MANAGER DI ECO-PV (A SINISTRA) E GIAN PIERO CELATA, DIRIGENTE ENEA DEL DIPARTIMENTO TECNOLOGIE ENERGETICHE

**THE RENEWABLE ENERGY EXPO**

**KEY ENERGY**

**KEY ENERGY**

13ª FIERA INTERNAZIONALE PER L'ENERGIA RINNOVABILE E LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

**5 - 8 NOVEMBRE 2019**

QUARTIERE FIERISTICO DI RIMINI

keyenergy.it

🐦 📺 🌐



**ECOMONDO  
KEY ENERGY**

**GREEN  
& CIRCULAR  
ECONOMY**

Organizzato da  
**ITALIAN  
EXHIBITION  
GROUP**  
Providing the future



Scrivi a:  
italia@senec.com

## Vendere accumulatori?

Un gioco da ragazzi!

Scopri perché i tuoi clienti

non sapranno dire di no a SENECloud



[www.senec.it/soluzioni-energetiche/senec-cloud](http://www.senec.it/soluzioni-energetiche/senec-cloud)

**SENEC**

## RISULTATI 2018

### ENERGIA ITALIA: RICAVI IN CRESCITA DEL 30%

Energia Italia ha registrato una crescita del fatturato del 30% rispetto all'anno precedente. L'azienda, specializzata nella distribuzione di prodotti e servizi per il fotovoltaico, comunica di aver raggiunto una market share in Italia del 4%.

«Nonostante il calo di prezzi dei moduli, fattore che ha influito su tutto il mercato per l'anno appena trascorso, abbiamo raggiunto un importante traguardo, grazie anche alla tenacia dei nostri team commerciale e marketing e alla loro capacità di entrare in sintonia con le esigenze dei nostri clienti», dichiara Giuseppe Maltese, direzione commerciale del gruppo. «Se andiamo poi ad analizzare in profondità il fatturato, osserviamo come sia cresciuta la nostra presenza nei segmenti dell'alta efficienza, dell'accumulo e dei grandi progetti. Ci prepariamo a vivere un 2019 ricco di nuove soddisfazioni e ambiziosi obiettivi».

### INGETEAM: VENDUTI 3,8 GW DI INVERTER FV A LIVELLO GLOBALE (+167%)



Nel 2018 la divisione solare di Ingeteam ha venduto 3,8 GW di inverter fotovoltaici a livello globale, risultato record per l'azienda, che segna un +167% rispetto al quanto totalizzato nel 2017 (1,44 GW). La spinta alle vendite è arrivata principalmente da Paesi tra cui Medio Oriente, Messico, Australia, Spagna, Nordafrica e Francia.

José Luis Gonzalez, direttore commerciale della divisione Solare di Ingeteam, ha sottolineato: «Intendiamo consolidare la nostra posizione nei mercati in cui siamo più attivi, senza perdere di vista le nuove opportunità che si presentano in altri Paesi con buone prospettive di crescita».

L'azienda dispone di un'ampia gamma di prodotti che vanno dagli inverter di stringa destinati a sistemi residenziali, commerciali ed industriali, agli inverter centrali per impianti utility scale con centinaia di megawatt. Proprio nel 2018, Ingeteam ha fornito i suoi inverter fotovoltaici per undici impianti con una potenza uguale o maggiore di 100 MW.

Positivi i risultati anche sul fronte dello storage: «il mercato dei sistemi di accumulo rappresenta un settore chiave per Ingeteam», si legge in una nota dell'azienda. «Ci stiamo posizionando per il grande sviluppo che ci si aspetta nel breve e medio termine per questo tipo di sistemi, sia per quanto riguarda il segmento residenziale, sia per quello utility scale».

### SOLAX ITALIA: FATTURATO A 8 MILIONI DI EURO (+100%)



Nel 2018 Solax Italia ha registrato un fatturato di 8 milioni di euro, il doppio rispetto a quanto totalizzato nel 2017, grazie alla vendita di 15 MW di sistemi di accumulo. Hanno contribuito a questo risultato le vendite di sistemi di storage per circa 150 impianti fotovoltaici di taglia commerciale ed industriale.

«Il 2019 sta confermando un trend di crescita degli impianti commerciali ed industriali», dichiara Davide Tinazzi, amministratore di Solax Italia, «tra i quali quello che sarà collaudato questa settimana presso il Caab di Bologna, con una capacità di 210 kWh. I sistemi di accumulo con capacità maggiori sono

particolarmente richiesti per la possibilità di aumentare l'autoconsumo, creare reti intelligenti e tagliare i picchi. Chiaro che quindi lavorare sulle grandi capacità di accumulo non significa solo aumentare la quantità di batterie, bensì controllare l'impianto in modo che possa interagire con altre sorgenti di energia ed erogare o assorbire rapidamente grande potenza. E noi siamo in grado di soddisfare tali richieste».







## PANASONIC AMPLIA E POTENZIA LA GAMMA DI MODULI HIT CON QUATTRO NUOVE VERSIONI

A giugno 2019 Panasonic introdurrà sul mercato i nuovi moduli fotovoltaici HIT, con un'efficienza di conversione superiore al 20%. Questa nuova gamma offre una maggiore flessibilità di installazione e la possibilità di ottenere elevati rendimenti di energia anche sfruttando piccole aree o tetti dalle forme particolarmente complicate. Delle quattro nuove proposte, il modulo più potente è il pannello N335 con 96 celle e una potenza di 335 W, mentre la nuova versione del modulo All Black Kuro vanta una potenza di 330 W e un'efficienza di conversione, che vale anche per il modulo N335, del 20%. "Risultati numerici che Panasonic riesce a ottenere grazie alla tecnologia di eterogiunzione", si legge in una nota dell'azienda, "in cui il wafer monocristallino viene rivestito con uno strato di silicio amorfo ultrasottile che, riducendo la perdita di elettroni sulla superficie, determina una alta efficienza. Inoltre, le varianti del modulo N335 e Kuro hanno una cornice dello spessore di 40 millimetri, che permette loro di resistere a carichi di neve e vento fino a 5.400 Pa. I pannelli possono essere installati sia orizzontalmente che verticalmente, consentendo un perfetto adattamento ad ogni tipologia di tetto".



Il nuovo modulo N250 è stato invece sviluppato per superfici poco favorevoli all'installazione, grazie a 72 celle, una dimensione di 798x1.580 millimetri e una potenza erogata di 250 W. La quarta variante della famiglia HIT di Panasonic è il modulo N300 a 88 celle con un output di 300 W. Le dimensioni di 1.053x1.463 millimetri ne consentono l'installazione su diverse tipologie di tetti, massimizzando la produzione di energia. «Stiamo lavorando per migliorare e sviluppare ulteriormente i nostri moduli ad alte prestazioni HIT», ha sottolineato Shigeki Komatsu, general manager di Panasonic Solar Europe, «al fine di rendere la produzione di energia solare ancora più attraente per gli investitori privati e commerciali».

**Personale  
Qualificato e  
laboratori  
specializzati  
al tuo  
servizio.**

**Scopri il servizio  
PV Doctor**

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



### 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"

Direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica degli edifici (Epb):



Direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica (DEE):



Direttiva europea 2018/844 del 30 maggio 2018:



Decreto interministeriale 26 giugno 2015:







## LG PRESENTA LA SERIE V5 DEI MODULI NEON 2 E NEON 2 BLACK



La divisione Solar di LG Electronics ha presentato la serie V5 per i moduli fotovoltaici NeON 2 e NeON 2 black. La nuova gamma, che sostituisce la precedente A5, offre una garanzia sulle prestazioni lineari pari all'89,6% di potenza dopo 25 anni, mentre il coefficiente di temperatura è stato portato a 0,36% per grado Celsius. La serie

V5, inoltre, è certificata secondo il nuovo standard internazionale relativo ai moduli fotovoltaici, IEC 61215 del 2016, che verrà applicato a partire dall'1 aprile. Tra i vantaggi della serie si segnalano anche le migliori prestazioni di NeON 2, con potenza da 345 Wp, e di NeON 2 black, con potenza da 330Wp, insieme a una riduzione del peso, che arriva a 17,1 kg.

«Con l'introduzione della serie V5, LG mette a disposizione di rivenditori, installatori e utenti finali i moduli fotovoltaici più potenti ed efficienti», ha dichiarato Davide Ponzi, Solar business manager Italy & Spain di LG Electronics. «Questo rende i nostri interlocutori ancora più sicuri del fatto che stanno investendo nella tecnologia più avanzata e affidabile presente oggi sul mercato».

## SOLAREGE LANCIA L'APP PER INSTALLAZIONE E ALLACCIO DEI SUOI INVERTER



SolarEdge ha annunciato il lancio di SetApp, applicazione per smartphone sviluppata con l'obiettivo di semplificare l'installazione e la messa in servizio dei propri inverter.

"Tutte le informazioni di cui hanno bisogno gli installatori sono disponibili nel palmo di una mano", si legge in una nota dell'azienda. "Per questo motivo lo schermo LCD non è più necessario ed è stato rimosso dagli inverter SolarEdge. Dato che lo smartphone o il tablet comunicano direttamente con l'inverter tramite Wi-Fi, non è necessaria una connessione internet in loco". Anche gli aggiornamenti saranno più semplici. SetApp, infatti, può aggiornare automaticamente il firmware dell'inverter quando l'installatore si reca in loco. E anche se saranno connessi più inverter, sarà sufficiente aggiornare il firmware di uno solo.

SetApp è stato presentato per la prima volta con il lancio del nuovo inverter trifase da 82,8 kW con tecnologia Synergy e con la versione estesa dell'inverter monofase con tecnologia compatta. La nuova scheda di comunicazione e il SetApp verranno ampliati progressivamente a tutti gli inverter SolarEdge.



### NUOVI PANNELLI MONO-CRISTALLINI

Tecnologia "shingled/cell" da 350W

## RINNOVA LA TUA ENERGIA

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







**World Professional  
Solar Inverter Manufacturer**



**HIGH EFFICIENCY  
HIGH STABILITY  
HIGH RELIABILITY**

**NO WONDER,  
IT'S AN  
OMNIK INVERTER**

**Visita il nostro Sito Web  
www.omniksolar.eu  
info@omniksolar.eu**

## FRONIUS: ESTENSIONE DI GARANZIA PER GLI IMPIANTI FV CONNESSI ONLINE

Fronius lancia una promozione, premiando la connessione online degli impianti fotovoltaici. In particolare, per tutti gli inverter Fronius acquistati nel corso di quest'anno e connessi a Solar.web dall'1° gennaio fino al 31 dicembre 2019, potrà essere acquistata un'estensione di garanzia fino a 10 anni a un prezzo promozionale. A partire da aprile sarà disponibile l'estensione di 2+8 anni a un prezzo di 29 euro per gli inverter Fronius fino a 8,2 kW, 49 euro per gli inverter Fronius da 10 a 12,5 kW e 89 euro per gli inverter Fronius da 15 a 27 kW.

Questa estensione sarà disponibile solo online sul portale Solar.web, previa registrazione del seriale dell'inverter e attivazione del sistema di monitoraggio dell'impianto fotovoltaico. Connettendo gli inverter a Solar.web, più in dettaglio, è possibile controllare costantemente l'impianto grazie all'accesso in ogni istante a tutti i dati del sistema, beneficiare di un servizio di assistenza facilitato, gestire i carichi in maniera più smart e rendere più efficienti le abitudini di consumo.

Per conoscere meglio le funzionalità correlate al monitoraggio degli impianti e i vantaggi dell'iscrizione al portale l'azienda ha organizzato il corso di consulenza energetica, che si svolgerà mercoledì 20 febbraio presso la propria sede. In omaggio per le aziende partecipanti un anno gratuito di Solar.web Premium, che offre opzioni aggiuntive di analisi per l'impianto fotovoltaico, relazioni individuali e accesso a tutti i dati in archivio.

## ABB AVVIA LE PRIME INSTALLAZIONI DEI SISTEMI DI STORAGE REACT 2

ABB presenta i primi casi di installazione dei sistemi di storage React 2 nel mercato residenziale. Si tratta di un sistema integrato di inverter e batteria agli ioni di litio ad alta tensione (200 V), con una capacità di accumulo che si estende da 4 a 12 kWh.

Una delle prime installazioni di questa soluzione è stata realizzata in un'abitazione moderna e tecnologica di Udine. L'installazione si compone di un sistema di accumulo con capacità di 12 kWh, che accumula e ottimizza l'energia in eccesso prodotta dal sistema fotovoltaico, rendendo l'utenza indipendente dalla rete quasi al 90%.

Il sistema React 2 può inoltre trasmettere i dati sulla produzione di energia solare, sui consumi domestici e sul livello di carica della batteria all'access point del sistema di gestione ABB-free@home, che può utilizzarli per controllare gli altri dispositivi presenti, quali riscaldamento, illuminazione e sistemi di ricarica.

Il proprietario di casa è quindi in grado di monitorare e gestire al meglio l'energia prodotta dal proprio impianto fotovoltaico. In questo modo, evitando picchi di consumo con la distribuzione ottimale dei carichi energetici, è possibile mantenere l'utilizzo nei limiti della capacità del sistema fotovoltaico e ridurre il consumo di energia di rete. Inoltre, React 2 può beneficiare del portafoglio di soluzioni digitali basate sul Cloud di ABB Ability, offrendo un controllo intelligente dell'utilizzo dell'energia solare e delle esigenze di accumulo.



## AZIMUT ZERO: AL VIA IN SARDEGNA IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 500 KWP CON ALEO E SOLAREEDGE



La società sarda Azimut Zero ha avviato i lavori per la realizzazione di un impianto fotovoltaico da 500 kWp per l'azienda Grafiche Ghiani Srl, tipografia industriale leader in Sardegna nel suo settore. L'impianto sarà collocato sulle coperture di tre capannoni che si trovano a Monastir, in provincia di Cagliari. Per la realizzazione verranno utilizzati 1.694 moduli Aleo Solar P19 da 295 Wp e 20 inverter SolarEdge SE25K. Su due dei tre capannoni sono stati smaltiti anche 3.500 metri quadrati di amianto. A poca distanza da questa installazione, Azimut Zero ha recentemente realizzato un altro impianto che fa parte di un progetto di due installazioni fotovoltaiche per un totale di 332 kWp su 1.850 metri quadrati di superficie (il secondo si trova a Cagliari), sempre con moduli ad alta efficienza Aleo Solar e inverter Solaredge: in questo caso il committente è il Gruppo MOL, azienda che opera in Italia nella comparazione multimarca e nell'intermediazione di prodotti di credito e assicurativi su Web, proprietario dei marchi Segugio.it e Trovapezzi.it.





## ATTIVITA' FORMATIVE E TRAINING - CALENDARIO 2019

Per consultare  
il calendario  
in continuo  
aggiornamento:



### AZIENDA

### DATA

### CONTENUTI E LINK

### LOCALITÀ

AZIENDA	DATA	CONTENUTI E LINK	LOCALITÀ
Italia Solare	01/03/19	<a href="#">Asset Management: le buone pratiche per la corretta gestione degli impianti FV</a>	Verona
Energia Italia	07/03/19	<a href="#">Energy Webinar</a>	Online
Italia Solare	08/03/19	<a href="#">Focus su "Aste e Registri: quali sono le regole?"</a>	Online
Energia Italia	12/03/19	<a href="#">Energy AcademyTour</a>	Cosenza
Suncity	12/03/19	<a href="#">Efficiency Tour</a>	Salerno
Suncity	13/03/19	<a href="#">Efficiency Tour</a>	Salerno
ABB	14/03/19	<a href="#">Corso di formazione React 2</a>	Vittuone (MI)
Italia Solare	15/03/19	<a href="#">FV, Comunità Energetiche e Accumuli: come ridurre la spesa energetica di famiglie e imprese</a>	Torino
Energia Italia	21/03/19	<a href="#">Energy Webinar</a>	Online
Energia Italia	26/03/19	<a href="#">Energy AcademyTour</a>	Roma
Italia Solare	29/03/19	<a href="#">FV, Comunità Energetiche e Accumuli: le opportunità per gli operatori</a>	Napoli
Suncity	03/04/19	<a href="#">Efficiency Tour</a>	Firenze
Suncity	04/04/19	<a href="#">Efficiency Tour</a>	Firenze
Energia Italia	04/04/19	<a href="#">Energy Webinar</a>	Online
Italia Solare	05/04/19	<a href="#">Focus su "Comunità energetiche"</a>	Online
Energia Italia	09/04/19	<a href="#">Energy AcademyTour</a>	Bari
Italia Solare	11/04/19	<a href="#">Cambiamenti climatici e transizione energetica: il ruolo della PA nella pianificazione urbana e territoriale</a>	Roma
Italia Solare	12/04/19	<a href="#">PMI, FV e mobilità elettrica: opportunità, tecnologie e valutazioni economiche</a>	Roma
ABB	11/04/19	<a href="#">Corso di formazione React 2</a>	Palermo
Energia Italia	18/04/19	<a href="#">Energy Webinar</a>	Online
Energia Italia	30/04/19	<a href="#">Energy AcademyTour</a>	Cagliari
Energia Italia	02/05/19	<a href="#">Energy Webinar</a>	Online
Italia Solare	03/05/19	<a href="#">Investire nel FV in Italia: mercato e tecnologie</a>	Milano
Energia Italia	07/05/19	<a href="#">Energy AcademyTour</a>	Bologna
Suncity	08/05/19	<a href="#">Efficiency Tour</a>	Bari
Suncity	09/05/19	<a href="#">Efficiency Tour</a>	Bari
Energia Italia	16/05/19	<a href="#">Energy Webinar</a>	Online
Energia Italia	21/05/19	<a href="#">Energy AcademyTour</a>	Napoli
ABB	22/05/19	<a href="#">Corso di formazione React 2</a>	Terranuova Bracciolini (AR)
Suncity	29/05/19	<a href="#">Efficiency Tour</a>	Bologna
Suncity	30/05/19	<a href="#">Efficiency Tour</a>	Bologna
Energia Italia	30/05/19	<a href="#">Energy Webinar</a>	Online



new

# XT-POWER 350-360WP

MASSIMA POTENZA ED ESTETICA  
PER IL MODULO BLACK



**SOLARSOLUTIONS Int.**  
RESIDENTIAL • UTILITY • PROJECTS

19,20 & 21 marzo Paesi Bassi  
stand Sunerg Solar U5.1





MARCO SANDRINI, RESPONSABILE AREA FOTOVOLTAICO DI SECURITY TRUST

SECURITY TRUST CONTINUA A INNOVARE E SVILUPPARE NUOVI SERVIZI E PRODOTTI PER LA CORRETTA GESTIONE E PER LA VIDEOSORVEGLIANZA DEGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI. L'ATTIVAZIONE DI UNA NUOVA CENTRALE OPERATIVA CERTIFICATA CHE POTRÀ OPERARE IN TUTTA ITALIA E L'APERTURA DI DUE NUOVE FILIALI SONO SOLO QUALCHE ESEMPIO. «IL NOSTRO OBIETTIVO È COPRIRE IN MANIERA CAPILLARE TUTTO IL TERRITORIO ITALIANO, PER RISPONDERE TEMPESTIVAMENTE ALLA MESSA IN SICUREZZA DELLE INSTALLAZIONI», SPIEGA MARCO SANDRINI, RESPONSABILE AREA FOTOVOLTAICO DELL'AZIENDA BRESCIANA

DI MICHELE LOPRIORE



# FOTOVOLTAICO: L'INVESTIMENTO È AL SICURO

**D**a circa 10 anni, Security Trust si propone al mercato del fotovoltaico italiano con un'ampia offerta di prodotti e servizi per la videosorveglianza, con un occhio di riguardo particolare agli impianti utility scale. In un contesto caratterizzato dal rischio di furti e vandalismi, l'azienda di Brescia continua a crescere, sia in termini di fatturato, sia per quanto riguarda i nuovi servizi. Inoltre, il gruppo continua ad ampliare il raggio d'azione su tutto il territorio, con l'obiettivo di ottimizzare gli interventi in caso di anomalie

*«Ci consideriamo dei partner strategici per i nostri clienti, cerchiamo di condividere sempre strategie, budget e piani d'intervento con i nostri interlocutori così da trovare la giusta via per mettere in sicurezza gli impianti»*

sugli impianti o nei casi di furti. Ne sono alcuni esempi la nuova centrale operativa avviata nel mese di marzo e certificata per operare in tutta Italia, e l'apertura di nuove filiali in Umbria e in Piemonte. Nonostante la proposta di sistemi di sicurezza e videosorveglianza di Security Trust sia estesa a una serie di settori applicativi che spaziano dall'industria alla GDO, dal mondo bancario a quello energetico, il fotovoltaico continua a rivestire un ruolo fondamentale. «Il solare ha grande valore per Security Trust», spiega Marco Sandrini, responsabile area Fotovoltaico

di Security Trust. «Crediamo molto nel mercato delle energie rinnovabili e stiamo continuando ad investire in nuove tecnologie per migliorare i servizi offerti. Operiamo con successo anche in altri settori e questo ci permette di acquisire know how e competenze che diversamente non avremmo».

**Quanti impianti gestite e controllate in Italia attraverso i vostri sistemi?**

«Attualmente sono 300 i parchi fotovoltaici per i quali gestiamo la sicurezza a 360°, per una potenza complessiva di oltre 600 MWp».

**A quanti volete arrivare come obiettivo?**

«Non ci siamo mai dati un obiettivo in termini numerici, siamo comunque strutturati e pronti per poter offrire i nostri servizi di videosorveglianza a molti altri impianti fotovoltaici dislocati sul territorio».

**Come avete chiuso il 2018 in termini fatturato?**

«Con un fatturato di 10,3 milioni di euro, abbiamo registrato una crescita del 5% rispetto al 2017».

**Quali sono gli obiettivi per il 2019?**

«Vogliamo rafforzare la nostra leadership di mercato puntando sulla qualità dei servizi offerti ai clienti. Crediamo che la chiave per migliorarci sia la presenza sul territorio. E anche per

## La scheda

### Security Trust

**Sede:** Via Industriale Traversa III, 15/17 - 25060

Cellatica (BS)

**Tel:** +39. 030.3534080 - Fax: +39.030.3551141

**Sito web:** www.securitytrust.it

**Mail:** info@securitytrust.it

**Personale:** circa 60

**Fatturato del gruppo 2018:** 10 milioni di euro (+5%)

**Quota attività nel fotovoltaico:** 35%



## Qualcosa in più su Marco Sandrini

**Età?** «39»

**Famiglia?** «Moglie e due figli, maschietto e femminuccia»

**Vive a?** «Castenedolo, in provincia di Brescia»

**Tempo dedicato al lavoro?** «Meglio non calcolarlo»

**E se avanza un po' di tempo libero?**

«Qualche partita a tennis per tenersi in movimento»

**Per chi tifa?** «Ahimè, Inter...»

**Piatto preferito?** «Lo spiedo bresciano coniuga il piacere della tavola con la compagnia degli amici»

**Vacanza da sogno?** «Il coast to coast USA rimane un obiettivo»

**Lecture?** «Sì, soprattutto formative»

**Auto?** «Oggi un crossover, domani mi piacerebbe un'auto ibrida»

**Il sogno di una vita?** «Vivere in una città di mare»

questo stiamo per aprire nuove filiali tecnico e operative in Umbria e in Piemonte».

### Quali servizi offrite?

«Offriamo tutti i servizi necessari alla protezione dei parchi fotovoltaici, tra cui la progettazione dei sistemi di sicurezza, l'installazione dei nostri dispositivi, il servizio di televigilanza 24 ore su 24, il pronto intervento in campo, il servizio O&M e in alcuni casi anche il mantenimento del verde».

### Quali sono i servizi a maggior valore aggiunto all'interno della vostra offerta?

«Ogni tassello della nostra organizzazione è apprezzato perché porta a risultati importanti in termini di performance dell'impianto. L'ufficio service e la centrale operativa sono però particolarmente valorizzati perché entrambi sono a stretto contatto con i clienti. È quindi più facile per i clienti toccare con mano l'affidabilità di questo servizio e la professionalità dei nostri operatori».

### Come organizzate il vostro service?

«L'ufficio service è il reparto cardine di tutta l'organizzazione tecnica, in costante contatto con la centrale operativa. Ogni anomalia registrata sull'impianto genera una richiesta d'assistenza automatica che viene immediatamente smistata ai tecnici di riferimento della zona di competenza. Abbiamo investito ed innovato molto in tecnologia per permettere che le informazioni siano veloci e fruibili a tutti: azzerare i tempi di comunicazione tra centrale operativa e reparto tecnico ci permette di essere tempestivi e risolutivi negli interventi».

### E per quanto riguarda la vostra operatività?

«La nostra organizzazione operativa copre tutta Italia con un servizio tecnico reperibile 24 ore su 24, 365 giorni all'anno. Oltre all'headquarter di Brescia abbiamo sei filiali operative con magazzino ricambi in Sicilia, Sardegna, Puglia e Lazio, 60 collaboratori diretti e numerose partnership con aziende installatrici sul territorio».

### E proprio in merito alla centrale operativa, c'è una novità...

«Certo. La vera novità del 2019 sarà la centrale operativa H24 certificata EN50518. L'obiettivo dei nostri investimenti era legato alla realizzazione di un nuovo ambiente adibito a telesorveglianza, certificato per poter gestire ed operare in tutta Italia senza limiti d'estensione. Le tecnologie utilizzate sono di ultima generazione, la centralizzazione degli impianti è infatti indiriz-

zata verso supervisor sviluppati ad hoc secondo le nostre esigenze di sicurezza. Abbiamo inoltre curato con particolare attenzione anche l'aspetto della sicurezza logica, contro gli attacchi esterni, tematica che siamo pronti ad affrontare».

### Una volta installati i vostri dispositivi, in che modo monitorate gli impianti fotovoltaici?

«Tutti i dispositivi vengono collegati alla centrale operativa che li monitora costantemente attraverso la nostra piattaforma di gestione Blink. Si tratta di un supervisore in grado di telegestire i maggiori brand d'antintrusione presenti sul mercato. Maggiore è l'integrazione che riusciamo a creare con le tecnologie presenti sul parco fotovoltaico e migliore è la qualità del lavoro svolto dalla centrale operativa».

### In caso di anomalie o tentativi di furto, chi interviene e in quanto tempo?

«In caso di reale intrusione solo Vigilanza e Forze dell'Ordine sono titolate ad intervenire. La tempestività dell'intervento dipende da molti fattori ma riusciamo a garantire i tempi massimi richiesti dalle compagnie assicuratrici».

### Proprio in merito a quest'ultimo aspetto, negli anni avete intensificato i rapporti con istituti di sicurezza e videosorveglianza. Qual è il plus di questa collaborazione?

«Notiamo con soddisfazione che gli istituti di vigilanza operano con piacere con noi, perché le indicazioni precise e puntuali che trasferiamo alle guardie giurate locali durante gli interventi hanno un impatto positivo sulle loro ispezioni e alzano il livello di sicurezza personale della guardia stessa. Per noi è essenziale accertare da remoto un'eventuale intrusione per poter mettere in atto tutte le procedure necessarie ad evitare danneggiamenti e furti».

### Qual è il trend dei furti sugli impianti fotovoltaici negli ultimi anni?

«È evidente che anche i malviventi abbiano alzato la qualità del loro operato, con il tempo hanno imparato a conoscere il comportamento delle tecnologie installate e talvolta trovano il modo di eluderle. Nonostante il numero d'intrusioni ci risulti in aumento, possiamo affermare con orgo-

glio che la nostra percentuale di furti sventati si è alzata. Lavoriamo infatti molto sui particolari dei dispositivi di videosorveglianza installati, la centrale operativa ha un ottimo skill tecnico ed il nostro ufficio progetti è sempre alla ricerca di nuove tecnologie da adottare».

### Quanto incide oggi la proposta di sistemi di videosorveglianza sul business plan di un impianto fotovoltaico?

«L'installazione di un dispositivo di videosorveglianza di Security Trust oggi incide per il 3-4% dell'investimento totale».

### Quanto, invece, l'installazione di un sistema di videosorveglianza aiuta a proteggere il business plan di un impianto?

«Garantire la sicurezza del parco contro intrusioni e manomissioni equivale a proteggere l'investimento totale».

### In che modo vi proponete al mercato?

«Noi ci consideriamo dei partner strategici per i nostri clienti, cerchiamo di condividere sempre strategie, budget e piani d'intervento con i nostri interlocutori così da trovare la giusta via per mettere in sicurezza gli impianti».

### Con quali figure vi interfacciate?

«Abbiamo collaborazioni attive con fondi di investimento, general contractor e con aziende O&M: offriamo anche a loro i nostri prodotti e servizi per la videosorveglianza degli impianti».

### Per quale taglia di impianti fotovoltaici lavorate meglio?

«In realtà non c'è una taglia particolare: abbiamo in gestione impianti da 300 kWp a 50 MWp».

### La vostra esperienza ha qualcosa da suggerire a chi realizza impianti fotovoltaici?

«L'esperienza acquisita negli anni ci porta a suggerire di realizzare impianti di sicurezza con cura e ben progettati fin dalla prima installazione, per evitare costi aggiuntivi di manutenzione o revamping negli anni successivi. Una volta in esercizio gli impianti devono essere correttamente monitorati, gestiti e mantenuti, sono tecnologie installate all'esterno ed hanno bisogno di costante cura, ma se ben fatti fin dall'inizio è minore il costo di gestione».



L'UFFICIO SERVICE È IL REPARTO CARDINE DI TUTTA L'ORGANIZZAZIONE TECNICA. IN COSTANTE CONTATTO CON LA CENTRALE OPERATIVA, OGNI ANOMALIA REGISTRATA SULL'IMPIANTO GENERA UNA RICHIESTA D'ASSISTENZA AUTOMATICA CHE VIENE IMMEDIATAMENTE SMISTATA AI TECNICI DI RIFERIMENTO DELLA ZONA DI COMPETENZA

«Nonostante il numero d'intrusioni in aumento, possiamo affermare con orgoglio che la nostra percentuale di furti sventati si è alzata. La centrale operativa ha un ottimo skill tecnico ed il nostro ufficio progetti è sempre alla ricerca di nuove tecnologie da adottare»





# EDIFICI NZEB: QUALE RUOLO PER IL FV?

**DAL 31 DICEMBRE 2018 GLI EDIFICI DI NUOVA COSTRUZIONE OCCUPATI DA ENTI PUBBLICI DEVONO ESSERE A ENERGIA QUASI ZERO, MENTRE DA FINE 2020 TOCCHERÀ ALLE ABITAZIONI PRIVATE. IN QUESTO CONTESTO, IL FOTOVOLTAICO POTREBBE GIOCARE UN RUOLO DA PROTAGONISTA NELLE SCELTE IMPIANTISTICHE, INSIEME A POMPE DI CALORE, STORAGE E COLONNINE DI RICARICA. ALCUNE REGIONI SI SONO MOSSE IN ANTICIPO. E INTANTO, INSTALLATORI, PROGETTISTI E ARCHITETTI RAFFORZANO LA COLLABORAZIONE PER LA CORRETTA SCELTA, DIMENSIONAMENTO E INSTALLAZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI**

DI MICHELE LOPRIORE

In Italia esiste un mercato giovane che inizia a farsi spazio e che sta catturando l'attenzione da parte del mondo dell'edilizia, e non solo.

Si tratta degli edifici Nzeb, acronimo di Near zero energy building, espressione che viene utilizzata per definire quella nicchia di edifici di nuova costruzione, o per i quali sono state effettuate opere di riqualificazione rilevanti, in cui i consumi energetici sono quasi nulli.

Si tratta quindi di immobili costruiti con i più elevati standard e con le migliori tecnologie, sia per quanto riguarda l'involucro, sia per quanto riguarda l'impiantistica, realizzati con l'obiet-

tivo di ridurre i consumi e l'impatto sull'ambiente, ma anche di aumentare il comfort all'interno dell'abitazione.

Sebbene non ci sia un'unica regola da rispettare per la costruzione di un edificio a energia quasi zero, c'è un aspetto che mette tutti d'accordo: una casa Nzeb deve essere possibilmente gas free, e quindi tutti i consumi devono essere spostati sul vettore elettrico.

Cosa significa? Significa che il riscaldamento, il raffrescamento e la produzione di acqua calda sanitaria devono essere garantiti attraverso l'utilizzo di tecnologie che sfruttano il vettore elettrico. A ciò contribuisce soprat-

tutto la normativa di riferimento, che chiede una copertura del 50% da impianti da fonti rinnovabili sul fabbisogno energetico dell'abitazione.

È proprio in questo contesto che soluzioni tra cui fotovoltaico, storage, pompe di calore e colonnine di ricarica potranno giocare un ruolo chiave nella realizzazione di edifici a basso impatto ambientale e nella riqualificazione rilevante del parco immobiliare esistente. Vediamo come.

## UN PARCO DA SVECCHIARE

Come abbiamo appena sottolineato, un edifi-





cio Nzeb fa riferimento sia ad abitazioni di nuovissima costruzione, sia ad opere di riqualificazione rilevanti.

E per questo motivo è doveroso evidenziare un aspetto, a partire da un dato significativo: a fine 2018 il totale degli edifici residenziali registrati in Italia è di circa 12,1 milioni.

Ben il 74% di questi è stato costruito prima degli anni 80 ed appena il 32%, e quindi poco meno di 4 milioni di edifici, risulta essere in uno stato di conservazione ottimo.

A riportarlo è uno studio del Politecnico di Milano. Il quadro appare ancora meno rassicurante se il focus si concentra sui condomini con più

di nove unità abitative.

Dei circa 550.000 edifici, ben 125.000 si trovano in uno stato di conservazione mediocre o pessimo.

Secondo lo studio, tali inefficienze si ripercuotono sui consumi termici e quindi sull'emissione di fattori inquinanti.

Gli impianti termici degli edifici sono infatti responsabili di una quota compresa tra il 50% e il 75% delle emissioni totali di CO2 nei mesi invernali nelle città italiane.

Quindi, se da una parte è vero che la maggior parte degli Nzeb in Italia fa riferimento a edifici di nuova costruzione, è anche vero



**ISC** srl  
inverter service

## RIPARAZIONI INVERTER FOTOVOLTAICI

Specialisti nelle riparazioni di inverter

**power-one** **ABB**

Ripariamo e rigeneriamo la maggior parte degli inverter fotovoltaici monofase, trifase e centralizzati esistenti sul mercato



**AROS**  
SOLAR TECHNOLOGY

**Growatt**

**SMA**

**SUNGROW**

**SolarMax**

**SIEMENS**

**OMRON**

**Steca**  
Elektronik

**Ingeteam**

**SANTERNO**  
ENERTRONICA GROUP

**MASTERVOLT**

**info@isc-srl.eu**  
**www.isc-srl.eu**  
**+39 0461 1600053**





## HANNO DETTO

### Tommaso Lascaro, business manager PV & Battery di E.ON Energia



«La normativa sugli Nzeb in Italia ha dato un forte contributo alla nostra attività nella riqualificazione degli edifici e nella realizzazione di abitazioni di ultima generazione in classi energetiche A1, A2, A3 e A4. Stiamo lavorando a stretto contatto con termotecnici e clienti finali per favorire una maggiore penetrazione del fotovoltaico, che ha un ruolo centrale nella realizzazione di case gas free, grazie anche all'integrazione con tecnologie tra cui pompe di calore e storage».

### Stefano Bocchi, titolare di Impianti Moderni

«L'installatore fotovoltaico e il termotecnico devono rafforzare la collaborazione, studiando insieme il fabbisogno energetico reale dell'abitazione in modo da dimensionare correttamente l'installazione fotovoltaica. E proponendo anche impianti di taglie maggiori, dai 6 kWp in su, per far fronte alla possibilità di integrare nell'impianto non solo le pompe di calore, ma anche le colonnine di ricarica e i sistemi di storage».



### Stefano De Bonis, direttore tecnico di EnergySave Progettazioni e Consulenze Srl

«Una costruzione Nzeb deve necessariamente essere realizzata con un involucro edilizio altamente prestante, per far sì che gli impianti da installare debbano far fronte ad una richiesta energetica più bassa possibile, utilizzando al contempo energia prodotta per almeno il 50% tramite fonti rinnovabili».

### Mario Pagliaro, ricercatore Cnr

«Il ruolo del fotovoltaico nel conseguire concretamente l'obiettivo di costruire edifici ad energia quasi zero dal 2020 è assolutamente centrale, ed apre le porte alla diffusione di massa dello storage e di soluzioni di nicchia, come il solare architettonicamente integrato».



### Devis Barcaro, consulente energetico

«Non possiamo più pensare ad una casa con un impianto fotovoltaico che rispetti il minimo di copertura previsto dalla legge ed un pannello solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria. La casa del futuro è al 100% elettrica. Si alimenta completamente col fotovoltaico, usa l'energia per riscaldare, deumidificare e raffrescare la casa. Il fotovoltaico a sua volta deve dialogare con storage, pompa di calore e colonnina di ricarica per veicoli elettrici integrata».

che le opportunità di intervento sul parco immobiliare esistente sono notevoli.

### LA NORMATIVA AIUTA

La spinta verso la realizzazione di edifici sempre più moderni e a basso impatto ambientale è determinata soprattutto dalla normativa, che sta infatti contribuendo al processo di efficientamento energetico del patrimonio edilizio italiano.

Se consideriamo l'ampio panorama europeo, il concetto di edificio Nzeb è stato introdotto dalla direttiva 2010/31/UE relativa alla prestazione energetica nell'edilizia (Epb) e dalla direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica (DEE), i primi strumenti legislativi realizzati per migliorare da un punto di vista energetico le abitazioni del Vecchio Continente, responsabili di circa il 36% di tutte le emissioni di CO2.

In particolare, questa misura prevede che a partire dal 31 dicembre 2018 gli edifici di nuova costruzione occupati da enti pubblici siano edifici a energia quasi zero, mentre dal 31 dicembre 2020 tutti gli edifici privati di nuova costruzione siano Nzeb.

Il documento è stato poi arricchito dalla direttiva Europea 2018/844 del 30 maggio 2018, pubblicata il 19 giugno scorso in Gazzetta Ufficiale.

Il provvedimento integra le disposizioni della precedente direttiva con alcune misure che dovrebbero accelerare verso il raggiungimento degli obiettivi dell'Unione per l'energia e il clima al 2030. Tra gli obiettivi della nuova direttiva ci sono ad esempio la volontà di integrare e rendere più efficaci le strategie di ristrutturazione degli immobili, incoraggiare l'uso delle tecnologie informatiche ai fini dell'efficienza, del comfort e della flessibilità degli edifici, e accrescere il ruolo dei consumatori, informandoli e proteggendoli dalla povertà energetica e rendendoli partecipi di tutti quei meccanismi che riducano costi e consumi e giovino alla rete.

Ecco alcuni spunti della direttiva: "Per arrivare a disporre di un parco immobiliare decarbonizzato e ad alta efficienza energetica e garantire che le strategie di ristrutturazione a lungo termine diano luogo ai progressi necessari per la trasformazione degli edifici esistenti in edifici a energia quasi zero, in particolare mediante un aumento delle ristrutturazioni profonde, gli Stati membri dovrebbero fornire orientamenti chiari e definire azioni misurabili e mirate, nonché promuovere un accesso paritario al finanziamento".

E ancora: "È importante garantire che le misure tese a migliorare la prestazione energetica nell'edilizia non si limitino all'involucro dell'edificio, ma includano tutti gli elementi pertinenti e i sistemi tecnici di un edificio, come gli elementi passivi che contribuiscono alle tecniche volte a ridurre il fabbisogno energetico per il riscaldamento o il raffrescamento, il consumo energetico per l'illuminazione e la ventilazione, migliorando in tal modo il comfort termico e visivo".

E per concludere: "I meccanismi finanziari, gli incentivi e la mobilitazione delle istituzioni finanziarie per ristrutturazioni destinate a migliorare l'efficienza energetica degli edifici dovrebbero avere un ruolo centrale nelle strategie nazionali di ristrutturazione a lungo termine ed essere attivamente promossi dagli Stati membri".



ALCUNE REGIONI ITALIANE HANNO ANTICIPATO I TEMPI. IN LOMBARDIA SI REALIZZANO CASE NZEB DAL 2016, MENTRE IN EMILIA ROMAGNA GLI EDIFICI PUBBLICI DI NUOVA COSTRUZIONE SONO GAS FREE GIÀ DAL 2017



## NZEB: COSA DICONO LE DIRETTIVE

Inquadra il QR Code per scaricare:

Direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica degli edifici (Epbpd):



Direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica (DEE):



Direttiva europea 2018/844 del 30 maggio 2018:



Decreto interministeriale 26 giugno 2015:



### REGIONI VIRTUOSE

E in Italia? Nel nostro Paese i Nearly Zero Energy Building sono definiti dal "Decreto interministeriale 26 giugno 2015 - Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici" all'interno del quale, oltre ad aspetti tra cui certificazione energetica e copertura da

fonti rinnovabili sui consumi, viene evidenziata chiaramente la volontà di accelerare verso la realizzazione di edifici a basso impatto ambientale. Nel testo si legge infatti: "Il presente decreto costituisce uno strumento indispensabile per la promozione degli edifici a energia quasi zero, fissata dalla direttiva 2010/31/UE". Inoltre all'interno del documento c'è un chiaro richiamo agli impianti

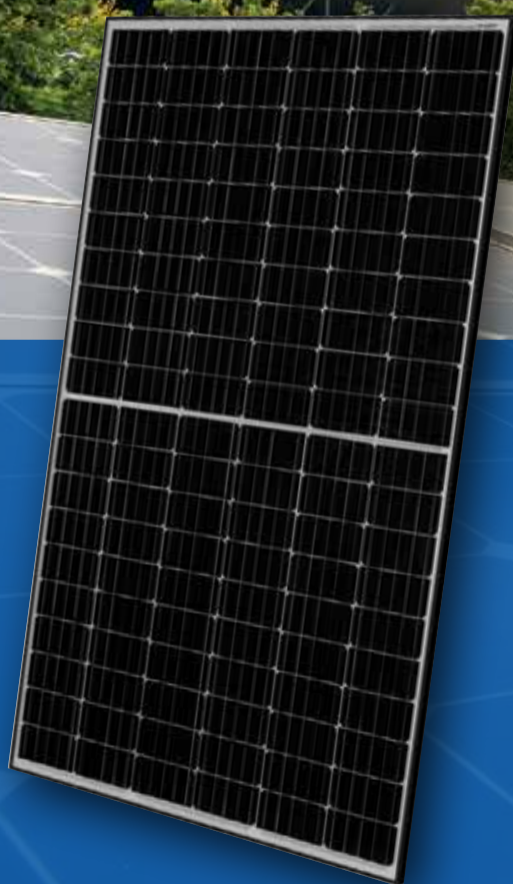
che sfruttano le fonti rinnovabili: "Sono considerati Nzeb gli edifici, sia di nuova costruzione che esistenti, per cui sono contemporaneamente rispettati i requisiti prestazionali del decreto e gli obblighi di integrazione delle fonti rinnovabili dettati dal Decreto Legislativo 28/2011. Soluzioni come pompe di calore o impianti fotovoltaici devono coprire infatti almeno il 50% del fabbisogno dell'abi-

# Il futuro c'è già

JA SOLAR

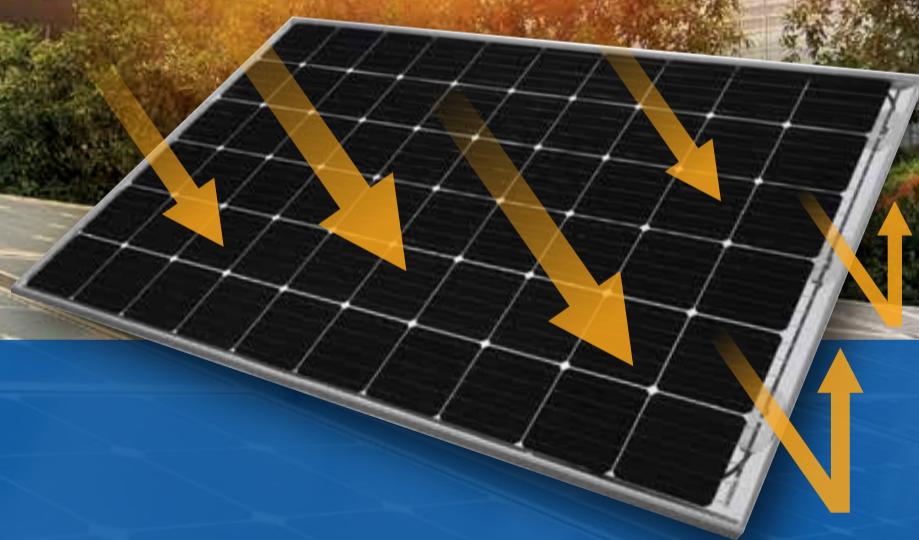
## Half-cell 325 Wp

- Maggiore potenza
- Miglior coefficiente di temperatura
- Meno perdite da ombreggiamento



## Tecnologia Bifacciale

- Sfrutta la luce sul retro
- Aumenta la resa fino al 25%
- Maggior profitto per il tuo investimento



Qualità ed innovazione tecnologica dal produttore leader globale di celle e moduli fotovoltaici.

JA SOLAR





## DUE ESEMPI DI NZEB MADE IN LOMBARDIA

Due esempi di Nzeb, entrambi in provincia di Monza e della Brianza, ed entrambi realizzati dalla ditta Impianti Moderni di Stefano Bocchi. Nell'edificio in fase di realizzazione (foto 1,2,3) è possibile notare i componenti utilizzati per isolare correttamente il tetto e l'intera abitazione. Una volta completata, la casa ospiterà un impianto da 3 kWp allacciato ad un inverter ibrido Huawei con batterie LG Chem. Nell'abitazione di nuova costruzione (foto 4,5,6) sono stati installati un impianto fotovoltaico da 3 kWp allacciato ad un inverter monofase Fronius e pompa di calore aria-acqua Vaillant per raffrescamento, riscaldamento degli ambienti e produzione di acqua calda sanitaria. All'interno dell'abitazione è presente un sistema di ventilazione meccanica controllata. In questo caso, anche la domotica si è ritagliata uno spazio molto importante.



tazione". Per accelerare la transizione verso gli Nzeb, per gli edifici di nuova costruzione o soggetti a ristrutturazione importante di 1° livello, il Decreto del 2015 fissa anche requisiti di prestazione in termini di energia primaria più severi del 15% rispetto ai precedenti standard e progressivamente più severi al 2017, 2019 e 2021.

C'è di più. Abbiamo visto come da fine 2018 e da fine 2020 gli edifici, rispettivamente pubblici e privati, dovranno essere Nzeb. Tuttavia ci sono operatori che hanno anticipato i

*“Per arrivare a disporre di un parco immobiliare decarbonizzato e ad alta efficienza energetica e garantire che le strategie di ristrutturazione a lungo termine diano luogo ai progressi necessari per la trasformazione degli edifici esistenti in edifici a energia quasi zero, in particolare mediante un aumento delle ristrutturazioni profonde, gli Stati membri dovrebbero fornire orientamenti chiari e definire azioni misurabili e mirate, nonché promuovere un accesso paritario al finanziamento”.  
(Direttiva Europea 2018/844)*

tempi e hanno già iniziato a realizzare edifici di questo tipo. In Lombardia si realizzano case gas free da gennaio 2016, mentre in Emilia Romagna già dal 2017 gli edifici pubblici di nuova costruzione sono Nzeb. Meglio ancora nella provincia di Bolzano, dove la normativa impone la realizzazione di case a basso utilizzo di energia già dal 1° gennaio 2015.

Se da una parte lo sviluppo degli Nzeb dipenderà dalle scadenze stabilite dalle direttive europee, dall'altra gli esempi appena riportati dimostrano come saranno proprio le scelte delle varie amministrazioni regionali e l'interesse da parte dei professionisti a giocare un ruolo di primo piano nello sviluppo di questi edifici sul territorio.

### SEMPRE AGGIORNATI

Ma quanti sono gli edifici Nzeb in Italia? Da poco più di un anno l'Enea dispone di un Osservatorio nazionale, iniziativa che intende monitorare la realizzazione degli edifici ad alta prestazione energetica nel nostro Paese secondo la legislazione europea e italiana vigente. Con questo strumento, Enea intende fornire a progettisti e decisori statistiche e buone pratiche di tecnologie e procedure che hanno consentito il conseguimento dello standard Nzeb ad oggi.

L'evoluzione dell'Osservatorio si può seguire attraverso il Portale4e, disponibile accedendo al sito [www.portale4e.it](http://www.portale4e.it), dove sono pubblicate statistiche e schede riassuntive di alcuni esempi Nzeb.

Il progetto prevede la definizione di indicatori rappresentativi, raccolta dati, elaborazione di schede-tipo che saranno disponibili sul portale e mappatura degli Nzeb e delle relative



politiche incentivanti sul territorio. Ma diamo qualche numero.

Da una prima stima, in base ai dati degli edifici Nzeb certificati con APE in un campione di regioni, a fine 2017 si contavano 600 edifici Near Zero Energy. L'80% fa riferimento a edifici di nuova costruzione e ad uso residenziale (88%). "Malgrado il numero ancora limitato", si legge in una nota dell'Enea, "è previsto un rapido incremento di edifici Nzeb, anche per effetto degli obblighi normativi".

### LE TECNOLOGIE

Ma come si realizza un edificio Nzeb? La maggior parte di questi edifici applica un set ridotto di tecnologie, che devono necessariamente interessare due macro aspetti: involucro e impiantistica.

Partiamo dall'involucro: ricordiamo che lo scopo di un edificio Nzeb è quello di ridurre l'utilizzo di energia per raffrescare l'abitazione nei periodi estivi, e utilizzare poca energia per riscaldare l'involucro nel periodo invernale. Per raggiungere questi risultati, l'edificio deve essere dotato delle più moderne soluzioni per il corretto isolamento, a partire dai materiali utilizzati per i tetti, tra cui sughero, legno, lana di roccia e lana di vetro. Importante è anche la coibentazione di infissi e pavimenti, con l'obiettivo di ridurre sprechi ed emissioni.

Un'altra tecnologia che può giocare un ruolo fondamentale nella gestione del riscaldamento delle abitazioni è quella delle schermature solari, ovvero quei sistemi che, applicati all'e-

## EDIFICI NZEB: REALIZZAZIONI E CANTIERI DI E.ON CASA X-LAM

### COSTRUITI

- **GORLA MAGGIORE (VA):** villa di 254 mq, realizzata con i particolari costruttivi e gli impianti standard da capitolato, senza allaccio del gas; costo annuo di gestione 580 euro (riscaldamento, raffrescamento, acqua calda sanitaria, utenza domestica)
- **NERVIANO (MI):** bifamigliare su due piani di 150 mq. Costo di gestione, 400 euro all'anno

### RECENTI

- **ARCONATE (MI):** consegnata fine settembre, villa su due livelli, impianto con sistema aggregato compatto (ventilazione meccanica controllata che garantisce l'integrazione della temperatura, il raffrescamento, il ricambio d'aria e la produzione acqua calda sanitaria) abbinata al fotovoltaico
- **STRADELLA (PV)** consegnata a fine agosto, con pavimento radiante, pompa di calore, impianto fotovoltaico e ventilazione meccanica controllata
- **BUSTO GAROLFO (MI):** villa con seminterrato in procinto di certificazione

### WORK IN PROGRESS

- **PIETRA LIGURE (SV):** villa con finiture di pregio
- **SAVONA:** villa a tre livelli
- **CASALE LITTA (VA):** demolizione e ricostruzione di una villa
- **CASALE LITTA B (VA):** villa su un livello
- **CAMERI (NO)**
- **STELLA (SV):** villa su un livello, in parte B&B

### PROSSIME REALIZZAZIONI

- **CAGLIARI:** complesso di cinque ville
- **NOVARA:** villa su un livello
- **AOSTA:** villa un livello sopra seminterrato esistente
- **LUVINATE (VA):** villa su un livello
- **BIANDRONNO (VA):** villa su due livelli
- **RONCOFREDDO CESENA (FC):** villa su due livelli
- **POLITECNICO DI MILANO:** sala riunione tecnologica
- **CASSANO MAGNAGO (VA):** villa su due livelli
- **ROMENTINO (NO):** villa singola su un livello con piscina
- **BUSTO ARSIZIO (MI):** villa bifamigliare su due livelli
- **MOLTENO (LC):** villa singola su un livello
- **GALLARATE (VA):** villa singola
- **BUSTO GAROLFO (MI):** villa singola



SolaX Power  
on the Award of  
Top Brand PV Italy 2019  
Category Storage



energysynt.com



retiintelligenti.com



Un ringraziamento speciale ai nostri distributori





sterno di una superficie vetrata trasparente, permettono una modulazione variabile e controllata dei parametri energetici e ottico luminosi in risposta alle sollecitazioni solari. Le schermature solari infatti contribuiscono al risparmio energetico sul condizionamento artificiale estivo, evitando il sovraccarico termico delle superfici vetrate, ponendosi come un ostacolo alla radiazione luminosa.

«Regione Lombardia ha anticipato i tempi per quanto riguarda la realizzazione di edifici Nzeb nonostante la normativa italiana ne preveda la realizzazione a partire dal 2020», spiega Stefano De Bonis, direttore tecnico

di EnergySave Progettazioni e Consulenze Srl. «Già da dall'inizio del 2016 infatti, progettiamo edifici con prestazioni di isolamento al massimo del realizzabile ed efficienza impiantistica sempre più mirata alla semplificazione degli apparati. Negli edifici Nzeb, al fine di non vanificare il risultato finale, è la cura dei particolari a fare la differenza: dallo studio preventivo dei dettagli costruttivi per la risoluzione dei ponti termici, alla scelta e posa dei materiali isolanti che tutelino non solo il clima invernale, ma anche quello estivo e il comportamento acustico e al vapore della struttura abitativa. Un importantissimo principio introdotto nelle certificazioni di qualità è la verifica della tenuta all'aria, ovvero rendere stagna l'impermeabilità dell'involucro agli scambi di calore per ventilazione

**“È importante garantire che le misure tese a migliorare la prestazione energetica nell'edilizia non si limitino all'involucro dell'edificio, ma includano tutti gli elementi pertinenti e i sistemi tecnici di un edificio, come gli elementi passivi che contribuiscono alle tecniche volte a ridurre il fabbisogno energetico per il riscaldamento o il rinfrescamento, il consumo energetico per l'illuminazione e la ventilazione, migliorando in tal modo il comfort termico e visivo”.**

**(Direttiva Europea 2018/844)**

almeno il 50% tramite fonti rinnovabili.

Ad oggi la scelta ricade principalmente su impianti composti da pompe di calore elettriche abbinata a solare fotovoltaico con il surplus di ventilazione meccanica controllata per il ricambio e la salubrità dell'aria indoor.

Necessario è affidarsi ad operatori di settore adeguatamente formati e specializzati e che abbiano già maturato esperienza sul campo in termini di progettazione e realizzazione di edifici a bassissime emissioni, anche quando le normative non imponevano tali obblighi costruttivi, con obiettivo comune quello di garantire sempre massimo benessere abitativo».

Un altro aspetto molto importante nell'ottimizzazione dell'involucro edilizio è la scelta di utilizzare il legno. Ci sono operatori che già da tempo si stanno muovendo in questa direzione per i numerosi vantaggi in termini di tempi e costi di installazione, ma soprattutto di rendi-

mento energetico dell'edificio. Per quanto riguarda invece l'impiantistica, la combinazione più frequente in un edificio gas free comprende fotovoltaico, pompe di calore elettriche aria-acqua e ventilazione meccanica controllata.

Ci sono aziende specializzate nel fotovoltaico che già stanno raccogliendo i frutti e le opportunità dalle Nzeb grazie al dialogo con termotecnici, architetti, progettisti e imprese edili. «La normativa sugli Nzeb in Italia ha dato un forte contributo alla nostra attività nella riqualificazione degli edifici e nella realizzazione di abitazioni di ultima generazione in classi energetiche A1, A2, A3 e A4», spiega Tommaso Lascaro, business manager PV & Battery di E.ON Energia. «Si tratta di un'attività che conduciamo da tempo, proponendo le migliori soluzioni sia per quanto riguarda l'involucro, sia per l'impiantistica. Stiamo lavorando a stretto contatto con termotecnici e clienti finali per favorire una maggiore penetrazione del fotovoltaico, che ha un ruolo centrale nella realizzazione di case gas free, grazie anche all'integrazione con tecnologie tra cui pompe di calore e storage. Inoltre, grazie anche alla divisione Casa X-Lam, stiamo spingendo la proposta di abitazioni in legno. A differenza del mattone, il legno richiede meno tempo in fase di realizzazione degli edifici e può raggiungere un elevato efficientamento energetico grazie al migliore isolamento dell'involucro».

## Il nuovo campus dell'Università Bocconi sarà Nzeb

**Inizia a prendere forma il nuovo campus dell'università Bocconi di Milano, per un totale di 36mila metri quadrati di superficie e un investimento di 130milioni di euro.**

**Oltre agli edifici storici e a quelli di più recente costruzione, l'Università si espanderà a sud, inglobando l'ex area della Centrale del Latte.**

**L'area comprende la nuova Residenza Castiglioni da 300 posti, inaugurata a settembre 2018. Seguiranno la nuova sede della SDA Bocconi, composta da tre edifici, e un centro polifunzionale con parco e piscina olimpionica aperta alla città.**

**I nuovi edifici saranno parte di un ampio progetto di crescita all'avanguardia anche negli ambiti della sostenibilità ambientale, del risparmio energetico e nell'inserimento ottimale insediativo, paesaggistico e ambientale.**

**In particolare, sui tetti del Recreational Center saranno installati pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica. Ogni nucleo è progettato per garantire agli edifici la massima esposizione alla luce per ridurre e ottimizzando la ventilazione naturale, abbattendo così l'utilizzo di illuminazione e ventilazione artificiale. Elementi frangisole e pensiline mobili metalliche riducono poi l'accumulo di calore, mentre l'isolamento è ottimizzato dall'utilizzo di pareti 50% opache e 50% trasparenti.**



mento energetico dell'edificio.

Per quanto riguarda invece l'impiantistica, la combinazione più frequente in un edificio gas free comprende fotovoltaico, pompe di calore elettriche aria-acqua e ventilazione meccanica controllata.

Ci sono aziende specializzate nel fotovoltaico che già stanno raccogliendo i frutti e le opportunità dalle Nzeb grazie al dialogo con termotecnici, architetti, progettisti e imprese edili.

«La normativa sugli Nzeb in Italia ha dato un forte contributo alla nostra attività nella riqualificazione degli edifici e nella realizzazione di abitazioni di ultima generazione in classi energetiche A1, A2, A3 e A4», spiega Tommaso Lascaro, business manager PV & Battery di E.ON Energia. «Si tratta di un'attività che conduciamo da tempo, proponendo le migliori soluzioni sia per quanto riguarda l'involucro, sia per l'impiantistica. Stiamo lavorando a stretto contatto con termotecnici e clienti finali per favorire una maggiore penetrazione del fotovoltaico, che ha un ruolo centrale nella realizzazione di case gas free, grazie anche all'integrazione con tecnologie tra cui pompe di calore e storage. Inoltre, grazie anche alla divisione Casa X-Lam, stiamo spingendo la proposta di abitazioni in legno. A differenza del mattone, il legno richiede meno tempo in fase di realizzazione degli edifici e può raggiungere un elevato efficientamento energetico grazie al migliore isolamento dell'involucro».

Il fotovoltaico e le pompe di calore sono in questo momento le tecnologie più utilizzate per la

realizzazione di abitazioni Nzeb.

Ma ci sono aziende che si sono spinte oltre, e iniziano a proporre anche storage e colonnine per la ricarica dei veicoli elettrici.

Evolvere, ad esempio, a fine 2018 ha ufficializzato l'accordo di partnership con Saint-Gobain, con l'obiettivo di realizzare edifici sostenibili seguendo l'innovativo sistema Xyliving, modello composto da elementi modulari in legno assemblati tramite incastro, così da creare una struttura a telaio posata a secco, tale da rispettare tutte le necessità costruttive dal punto di vista statico-strutturale, antisismico e fisico-dinamico. Tra i vantaggi del sistema Xyliving ci sono la grande velocità di costruzione, il comfort abitativo garantito nel tempo, l'indipendenza da approvvigionamenti di gas e la manutenzione minima.

Gli edifici costruiti in Xyliving avranno in dotazione le soluzioni energetiche offerte da Evolvere, come i pannelli fotovoltaici, una stazione di ricarica per veicoli elettrici ed Eugenio, l'innovativo sistema di smart energy e smart home realizzato per ottimizzare e gestire i consumi energetici dell'abitazione, dall'elettricità al riscaldamento, con semplicità grazie all'apposita APP.

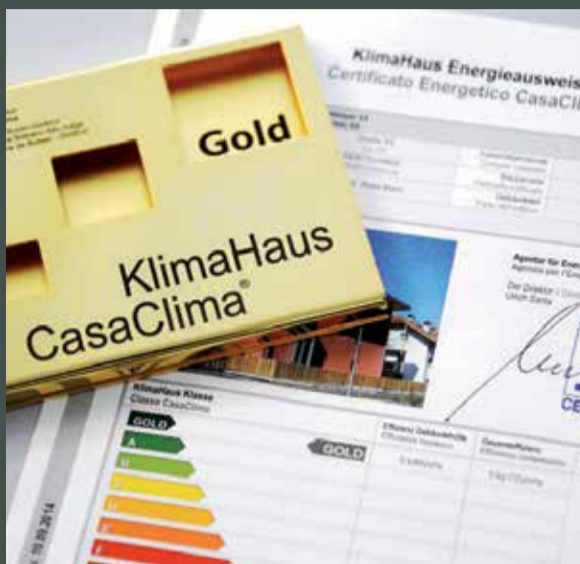
### RUOLO CENTRALE

Il fotovoltaico può giocare il ruolo più importante nella scelta impiantistica in un edificio Nzeb.

Il solare ha infatti il compito di ridurre i consumi di energia elettrica e fornire, allo stesso tem-



## In Alto Adige un percorso avviato 17 anni fa



In Alto Adige, il percorso verso l'efficienza energetica e la sostenibilità delle abitazioni è iniziato ben 17 anni fa con la presentazione di un protocollo CasaClima e si è sempre distinto per la ricerca di obiettivi ambiziosi di sostenibilità e comfort. Tuttavia, nel corso del tempo è stato necessario "registrare il tiro", ottimizzare cioè lo standard per arrivare ad un processo di certificazione meno burocratico e teorico, ma più concreto e indirizzato alla qualità esecutiva; questo non solo nei parametri di efficienza, risparmio energetico e di comfort ma anche nella riduzione dei costi di costruzione.



ULRICH KLAMMSTEINER,  
DIRETTORE TECNICO  
AGENZIA CASACLIMA

«La Provincia Autonoma dell'Alto Adige ha recepito la direttiva europea attraverso la delibera provinciale n.362/2013, stabilendo che un edificio con certificazione energetica in classe CasaClima A o Gold risponde ai parametri di efficienza energetica stabilite dalla definizione di Nzeb», spiega Ulrich Klammsteiner, direttore tecnico Agenzia

CasaClima. «In virtù di ciò, dal 1° gennaio 2017 lo standard CasaClima A è, in provincia di Bolzano, lo standard minimo per le nuove costruzioni e rappresenta ad oggi semplicemente lo stato dell'arte. Fuori provincia la certificazione CasaClima è facoltativa e testimonia un percorso di qualità costruttiva che il committente decide di intraprendere per raggiungere nella propria abitazione elevati livelli di comfort e di salubrità».

po, l'energia per il funzionamento sia delle classiche utenze domestiche, come illuminazione ed elettrodomestici, sia per la pompa di calore, il sistema di ventilazione meccanica controllata e la piastra ad induzione.

«La tecnologia avanza e le abitazioni di oggi vengono progettate per utilizzare sempre meno energia», spiega Devis Barcaro, consulente

energetico fondatore di Soluzionisolari.it e Casanogas.com, portali dove è possibile trovare tutte le informazioni necessarie per realizzare una casa Nzeb.

«Anche da un punto di vista impiantistico, assistiamo a una evoluzione tecnologica che vede sempre di più l'utilizzo di moduli ad alta efficienza, pompe di calore, colonnine di ricarica e

storage. A prescindere dalle scelte dell'utenza, che può decidere di fare domotica a 360° o di fare delle semplici automazioni per vivere al meglio la propria casa, il fotovoltaico è chiamato a una seconda vita che offre molti spunti di miglioramento. Una volta l'impianto fotovoltaico era fine a sé stesso, non vi era nessuna interazione tra la produzione di energia e la

## Ad ogni impianto il suo sistema di accumulo



# SPH

La serie di inverter ibridi SPH progettata per il residenziale, ideale per impianti di nuova costruzione. Potenza da 1kW a 3kW.



# SPA

La serie di inverter retrofit SPA, una soluzione performante e flessibile per impianti già esistenti. Potenza da 3kW a 6kW.





LA MAGGIOR PARTE DEGLI EDIFICI NZEB APPLICA UN SET RIDOTTO DI TECNOLOGIE, CHE DEVONO INTERESSARE DUE MACRO ASPETTI: INVOLUCRO E IMPIANTISTICA

gestione energetica dell'abitazione. Non possiamo più pensare ad una casa col fotovoltaico che rispetti il minimo di copertura previsto dalla legge ed un pannello solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria. La casa del futuro è al 100% elettrica. Si alimenta completamente col fotovoltaico, usa l'energia per riscaldare, deumidificare e raffrescare la casa».

#### INTENSIFICARE IL DIALOGO

C'è però un aspetto problematico segnalato da alcuni installatori elettrici che operano nella realizzazione di case Nzeb. Il fotovoltaico molte volte viene dimensionato in maniera scorretta, senza tenere in considerazione il reale fabbisogno energetico delle persone che abiteranno l'edificio oppure senza considerare che, anche in un secondo momento, potrebbero installare altri prodotti (come storage e colonnine di ricarica) che richiederanno molta più energia all'impianto fotovoltaico.

Quindi, in tanti casi viene installato un impianto da 3 kWp, il minimo indispensabile per raggiungere gli obiettivi di copertura del fabbisogno energetico da fonti rinnovabili (50%). Come risolvere questa problematica?

«L'installatore elettrico deve rafforzare la collaborazione con il termotecnico, cioè la figura che in cantiere ha il ruolo decisionale per quanto riguarda la scelta degli impianti per riscaldare e raffrescare l'abitazione», spiega Stefano Bocchi, titolare di Impianti Moderni, piccola impresa brianzola che si occupa della realizzazione di impianti elettrici. «Soprattutto, l'installatore fotovoltaico deve insistere per favorire la realizzazione di impianti con taglie di potenze maggiori, dai 6 kWp in su, perché sarà sempre crescente l'esigenza di integrare l'impianto a pompe di calore, colonnine di ricarica e sistemi di storage. Invece spesso si installano sistemi da 3 kWp, quindi il minimo indispensabile, oppure si realizzano impianti mal dimensionati solo per rispondere agli obblighi di copertura da fonti rinnovabili nei nuovi edifici. Si può fare sicuramente di più, e la strada imboccata sembra quella giusta».

Lo spostamento verso taglie maggiori è già una realtà nell'installazione di impianti fotovoltaici residenziali su edifici esistenti. E lo confermano i dati sul nuovo installato nel

2018.

Da gennaio a novembre 2018, gli impianti fino ai 20 kWp, che hanno coperto il 50% della nuova potenza installata, hanno registrato

*“I meccanismi finanziari, gli incentivi e la mobilitazione delle istituzioni finanziarie per ristrutturazioni destinate a migliorare l'efficienza energetica degli edifici dovrebbero avere un ruolo centrale nelle strategie nazionali di ristrutturazione a lungo termine ed essere attivamente promossi dagli Stati membri”.*  
*(Direttiva Europea 2018/844)*

una crescita del 4,7%, con una spinta proprio della taglia 3-4,5 kW (+23,4%) e 6-10 kW (+65,4%). Lo spostamento verso taglie maggiori in ambito residenziale conferma un importante fenomeno.

Il fotovoltaico viene infatti proposto come parte integrante di un sistema complesso, in continuo dialogo con tecnologie per il risparmio energetico che sfruttano il vettore elettrico, come ad esempio pompe di calore, piastre ad induzione, storage.

Nei casi più virtuosi, l'impianto fotovoltaico deve alimentare anche la colonnina per la ricarica dei veicoli elettrici, e per questo motivo un impianto da 3 kWp rischierebbe di non riuscire a coprire al meglio il fabbisogno energetico dell'abitazione.

#### NUOVI SBocchi

C'è un altro aspetto problematico che però potrebbe aprire a nuove opportunità, soprattutto per alcune soluzioni di nicchia che ancora faticano a farsi spazio.

Non sempre, infatti, le superfici da destinare all'impianto fotovoltaico sono sufficienti, soprattutto nei casi di grossi edifici (es. condomini) che richiedono potenze maggiori. Questa problematica potrebbe risultare favorevole a una maggiore penetrazione dei moduli ad alta efficienza. Oggi ci sono pannelli da 60 celle che possono raggiungere fino a 365 W di potenza. Installare moduli con potenze così elevate permette di ridurre il numero di componenti rispetto a moduli con potenze inferiori, oltre a ridurre i tempi di installazione.

Non solo tetti. Nei casi di spazi ristretti, nelle abitazioni Nzeb si potrebbero sfruttare anche pareti, vetrate e superfici apribili come finestre. In questi casi, i moduli architettonicamente integrati, oltre a produrre energia pulita, possono svolgere anche una funzione di regolazione termica dell'edificio.

«Il ruolo del fotovoltaico nel conseguire concretamente l'obiettivo di costruire edifici ad energia quasi zero dal 2020 è assolutamente centrale, ed apre le porte alla diffusione di massa dello storage e di soluzioni di nicchia, come il solare architettonicamente integrato», spiega Mario Pagliaro, ricercatore presso il Centro nazionale ricerche (Cnr). «Da un lato è evidente come nel caso dei palazzi e in generale degli edifici molto alti, non sia sufficiente da un punto di vista energetico integrare i moduli fotovoltaici solo sul tetto, e quindi è necessario sfruttare anche le pareti.

Dall'altro, sarà sempre più importante sfruttare al meglio l'energia prodotta e utilizzarla in un secondo momento.

E per questo non si può pensare di realizzare una casa Nzeb senza coinvolgere lo storage». Insomma, quando si parla di edifici Nzeb la percezione è che le vie da percorrere siano infinite. Molti installatori attivi sul fronte del fotovoltaico hanno fiutato le opportunità degli edifici gas free e hanno rafforzato il dialogo con progettisti, termotecnici e architetti, con l'obiettivo di fornire il proprio know how per un corretto dimensionamento e installazione dell'impianto fotovoltaico e per la sua corretta integrazione con altre tecnologie per il risparmio energetico. Non resta che aspettare l'ondata delle nuove abitazioni Nzeb prevista subito dopo l'entrata in vigore della normativa. Ma i casi virtuosi non si sono fatti attendere. Avanti così. ☀





Diventa attore e non spettatore  
nel nuovo mercato dell'energia

## SMA ENERGY SYSTEM - HOME M LA MIGLIORE SOLUZIONE PER IL TUO BUSINESS

**Il tuo cliente potrà risparmiare  
fino al 100% sulla bolletta elettrica**

I tuoi clienti potranno sfruttare l'energia solare  
per coprire il loro **fabbisogno energetico** giornaliero  
e tenere sotto controllo i **costi energetici**.

Con SMA è possibile usare l'energia autoprodotta di giorno  
e di notte per tutti gli elettrodomestici anche in caso di **blackout**.





# MODULI FOTOVOLTAICI: LA QUALITÀ CONTINUA A CRESCERE

UNO STUDIO DEL CENTRO PI BERLIN ILLUSTRATA COME TRA IL 2015 E IL 2017 IL 50% DEI 120 PRODUTTORI ESAMINATI ABBIANO CONSEGUITO VALUTAZIONI MIGLIORI RISPETTO AGLI ANNI PRECEDENTI. CON UN FORTE BALZO DEI PLAYER TIER1, CHE NEGLI ANNI HANNO INVESTITO RISORSE IN LINEE DI PRODUZIONE E SISTEMI DI GESTIONE DELLA QUALITÀ

SPAZIO  
INTERATTIVO

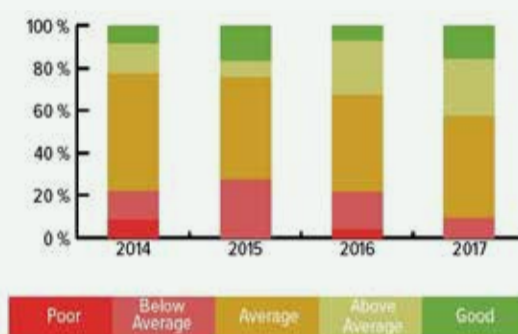
Accedi  
al documento

Industry Trends  
in PV Module  
Quality  
from over 250  
Factory Audits

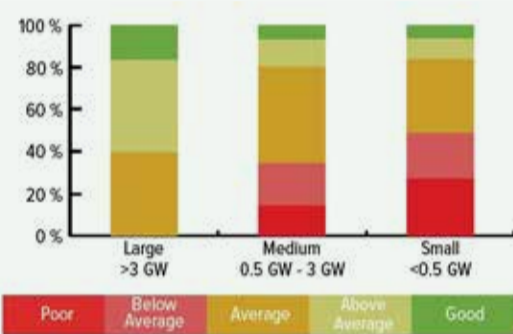


La qualità dei moduli fotovoltaici a livello globale continua a crescere. È quanto emerge da uno studio del centro di ricerca PI Berlin, che dal 2012 ha condotto oltre 250 audit di fabbrica su 120 produttori di moduli in 16 nazioni. L'obiettivo delle analisi è valutare, a partire dalla qualità o dalla scarsa qualità dei moduli fotovoltaici, quali possono essere i rischi per acquirenti e investitori. Lo studio illustra come, complessivamente, la qualità dei moduli sia aumentata. O meglio, le aziende con una valutazione "Eccellente" e "Sopra la media" sono cresciute negli ultimi quattro anni. È invece scomparsa la valutazione "Scarso" ed è drasticamente diminuita la valutazione "Sotto la media". Basti pensare che tra il 2015 e il 2017, circa il 50% dei produttori esaminati hanno ottenuto valutazioni migliori rispetto agli anni precedenti. Dallo studio emerge inoltre come il 40,2% dei produttori siano stati valutati con la voce "Nella media". Solo una piccola percentuale, dell'8,2%, rientra nella categoria "Eccellente". La ricerca spiega inoltre come il numero di aziende con una capacità superiore ai 3 GW

IL TASSO DI CRESCITA DELLA QUALITÀ  
DEL CAMPIONE ANALIZZATO DAL 2014  
AL 2017



IL TASSO DI CRESCITA DELLA QUALITÀ  
IN RELAZIONE ALLA GRANDEZZA  
DELL'AZIENDA



annui valutate con giudizio "Sotto la media" o "Scarso" sia decisamente più basso rispetto alle aziende con capacità produttive inferiori al GW all'anno. Il risultato sarebbe da attribuire al fatto che i player Tier 1 abbiano maggiori risorse per investire in linee di produzione e sistemi di

gestione della qualità molto più sofisticati. Per quanto riguarda le aree geografiche, i produttori in Cina, nel sud-est asiatico e in Corea hanno ottenuto valutazioni qualitative più elevate rispetto ai produttori con sede in India, Europa, Stati Uniti e Messico.

## SU LINKEDIN IL PARERE DELLA FILIERA



Riportiamo alcuni commenti rilasciati in seguito alla pubblicazione, su LinkedIn, della notizia:

### "Moduli fotovoltaici: la qualità continua a crescere"



**Ivano Benedet (Sonepar):** Concordo con Giovanni Buogo sul fatto che un conto sono i processi, dove i produttori Tier 1 sono veramente forti, un conto è la qualità dei materiali utilizzati. Penso di non essere l'unico che ha avuto problemi con i moduli Tier 1 venduti nel 2010. Dopo di che ammetto che se uno vuole un prodotto di qualità oggi è più facile trovarlo fuori Europa. Ma questo non è il risultato di una equazione matematica. Certo che per concludere una cosa è sicura: la ricerca sui semiconduttori è da un bel po' morta in EU.



**Alberto Nadai (Q Cells):** Stiamo assistendo a un cambio di mentalità epocale, nel passato in Asia si facevano moduli di scarsa qualità che hanno generato un mercato secondario globale del revamping di dimensioni enormi che richiederà parecchi anni nell'essere gestito. Dallo scorso anno invece grazie al programma statale Top Runner si è

innescata una spinta dei produttori cinesi verso la produzione di moduli solari ad alta efficienza investendo cifre elevate nel R&D della tecnologia FV di prossima generazione. L'obiettivo è la produzione di massa di celle con le tecnologie N-type, P-mono Perc e Black Silicon, in particolare celle solari half-cut, multibusbar e bifacciali in tutta la Cina, che quest'anno prevede di superare i 44GW installati nel 2018. Si è creato un impulso quindi anche in Korea, Giappone, Taiwan, Malesia e Vietnam per produrre tecnologie innovative ad alta efficienza non solo col silicio ma anche con il CdTe [...].



**Fabrizio Limani (SolarWatt):** Che i produttori europei abbiano pochi soldi da investire in R&D è chiaro da anni, che in Asia comprino tecnologia produttiva buona e consulenza pure, quindi che il benchmark asiatico si sia alzato è giusto e non mi sarei aspettato altro. Mi sorprende un dubbio sul risultato che riguarda l'Europa, ma alla fine solo la modernità della produzione non fa il prodotto. Fortunatamente un buon prodotto non è solo macchinari nuovi, processi moderni ma anche personale specializzato, componenti di qualità, servizio, vicinanza al cliente, cose che spesso non puoi spedire in un container. Dimenticavo: sarebbe bello che gli istituti che analizzano le produzioni includessero nel report anche un indice legato all'etica del produttore. Mi risulta che alcune banche in alcune nazioni lo stanno facendo, con interessanti risultati.



**Giovanni Buogo (Aleo Solar):** Il report si focalizza sulla parte di processo piuttosto che su quella di prodotto pur evidenziando che, oltre ai processi, servono anche materiali di qualità. Insomma per me la cosa è un po' più complessa: un ottimo processo non farà mai dei componenti della Fiat 500 una Ferrari. O di uno Swatch un Rolex. Ovunque sia la fabbrica. Non sottovaluto la qualità delle fabbriche cinesi ma ho anche ben presente la nostra. Se poi i moduli fotovoltaici sfuggono alle normali regole di mercato, beh... sia. Non so quanti produttori Europei abbiano visitato e quando e non mi risulta che Aleo sia stata auditata (oh, non mi viene in Italiano) da Solarbuyer (alla cui filiale cinese appartiene l'autrice) probabilmente perché interviene normalmente in caso di grandi progetti che non sono il nostro focus. Non vi so dire che pagella ci avrebbero dato ma sono ottimista.



**Giuseppe Maltese (Energia Italia):** I produttori europei, piuttosto che investire su nuove tecnologie, marketing e formazione hanno scelto la strada più breve: aprire le porte ai produttori asiatici comprando moduli di bassa qualità a poco prezzo e rimarchiarli.



**Luca Votta (Kiwa):** Noi abbiamo la fortuna come PI Berlin di ricevere prodotti da testare un po' da ogni dove. Quello che abbiamo

notato negli anni è che mentre i prodotti asiatici hanno avuto un trend di miglioramento nella manifattura dei prodotti finali, i prodotti europei sono migliorati di poco. Le aziende europee hanno investito poco o nulla in R&D mentre nel Sol Levante sono stati fatti milioni di dollari di investimenti sui materiali e principalmente sui semiconduttori. Oggi i prodotti migliori ci arrivano non dall'Europa purtroppo. Possiamo dire che il dumping cinese ha ottenuto i risultati sperati? Io penso proprio di sì.



**Marco Achilli (Gaia Coop / Cidiesse):** Sempre sostenuto che i buoni moduli cinesi fossero molto meglio di quelli italiani (poi quanti ce ne sono di veramente prodotti qui?) e di molti europei.



**Alberto Cuter (JinkoSolar):** Ogni buon prodotto è il risultato di un buon processo produttivo e di buoni componenti. La Cina oggi è leader per entrambi. Basti vedere quali sono le aziende che stanno occupando stabilmente le prime posizioni come moduli prodotti annualmente. Ovvio che questo non basta a definire un prodotto di buona qualità, ma ne dà una indicazione. Per invece toccare con mano, invito a visitare il nostro workshop a Shangrao totalmente automatizzato e in grado di produrre 1.500 MW di moduli solari all'anno.



# FV A TERRA: QUALCUNO FRENA

ECCO ALCUNI ESEMPI DI OPPOSIZIONE ALLO SVILUPPO DI GRANDI PROGETTI SOLARI IN ITALIA, IN QUANTO RITENUTI NON CONFORMI ALLE VALUTAZIONI DI IMPATTO AMBIENTALE PER LA LORO VICINANZA AD AREE AGRICOLE O ZONE DI GRANDE PREGIO PAESAGGISTICO



**N**el corso del 2018 si è spesso parlato del ritorno in Italia dei grandi impianti fotovoltaici a terra, anche per effetto del Decreto FER che nel 2019 potrebbe offrire un nuovo slancio a questa tipologia di installazioni.

Ma c'è un aspetto che potrebbe frenare, ostacolare, o mettere in discussione la realizzazione dei grandi progetti a terra: stiamo parlando delle procedure autorizzative, in particolare delle valutazioni di impatto ambientale, che le società EPC e general contractor sono tenute a presentare ai dipartimenti Ambiente delle Regioni di riferimento, e che gli stessi dipartimenti devono validare dopo aver analizzato l'impatto dell'impianto sul territorio circostante. Lo scorso anno, ad esempio, c'è stato un caso che ha fatto discutere.

## IL CASO DI RIETI

A gennaio, gli abitanti di Castelnuovo di Farfa, comune in provincia di Rieti, si erano opposti con decisione al progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra da 3,6 MWp sul territorio comunale. A fine 2018 la società Resit Srl aveva presentato al dipartimento Ambiente della Regione Lazio l'istanza di valutazione di impatto ambientale (VIA) per la realizzazione dell'impianto che, una volta completato, avrebbe occupato un'area di 7,5 ettari e avrebbe prodotto annualmente 5,6 GWh di energia pulita. Il terreno destinato all'impianto era stato però classificato dal comune di Castelnuovo di Farfa come "area agricola" e "Paesaggio agrario di valore e di grande pregio paesaggistico", essendo nelle vicinanze del fiume Farfa e delle Gole del Farfa.

Proprio per questi motivi, la popolazione di Castelnuovo si è mobilitata con una raccolta firme per dire no alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico. Dopo qualche settimana, il no dei cittadini di Castelnuovo di Farfa alla realizzazione dell'impianto è arrivato in Regione, in occasione di un'interrogazione durante la quale si era discusso della possibilità di realizzare o meno la centrale fotovoltaica. Il caso era stato poi ripreso il 7 febbraio nell'assemblea comunale convocata dal sindaco Luca Zonetti. In occasione del consiglio comunale, l'amministrazione di

Castelnuovo di Farfa e quella di Mompeo si sono espressi contro la costruzione dell'impianto fotovoltaico.

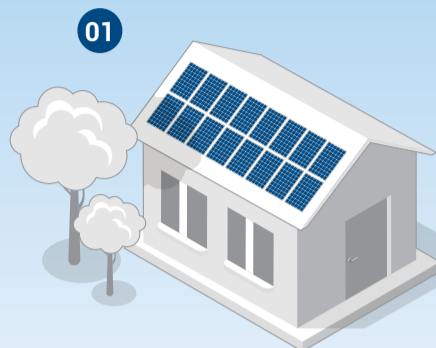
## DA PIOMBINO A VITERBO

"Accanimento paesaggistico mai visto": è stato definito in questi termini da alcuni cittadini l'impianto fotovoltaico proposto da Enel Green Power su una superficie di 80 ettari a Bocca di Cornia, in provincia di Livorno. Si tratterebbe di una scelta errata perché la centrale solare avrebbe un impatto considerevole sull'area di produzione agricola e perché sorgerebbe in prossimità di un'area di forte valenza per il turismo che si è sviluppato nel corso degli anni. L'associazione Assotoscana ha chiesto invece di bloccare alcuni grandi progetti nell'area di Toscana, in provincia di Viterbo. Si tratta di due centrali a terra nella zona di Montebello, due impianti proposti a fine 2018 a Poggio della Ginestra, e il mega impianto di Pian di Vico su 250 ettari. Quest'ultimo è stato subito bocciato dal ministero dei Beni Culturali e Ambientali per il forte impatto sulle attività agricole del territorio.

## C'È CHI DICE SÌ

Quelli appena riportati sono solo alcuni esempi riscontrati durante le ultime settimane. C'è però un aspetto che va sottolineato: non sempre il "no" è definitivo. Proprio nel mese di febbraio, il Tribunale Amministrativo Regionale per la Sardegna ha accolto i ricorsi presentati da Terni Energia per l'annullamento dei provvedimenti di revoca delle autorizzazioni relative a due impianti fotovoltaici su serra per una potenza totale di 1,6 MW: uno da 700 kWp di Società Agricola Fotosolare Bonnanaro e uno da 900 kWp di Società Agricola Fotosolare Oristano. La Regione Sardegna, con due distinte determinazioni, aveva infatti disposto la revoca delle Autorizzazioni uniche relative ai due impianti. Il TAR, rilevando l'illegittimità della procedura, ha accolto tutte le istanze avanzate da Terni Energia, annullando i provvedimenti regionali e condannando l'amministrazione sarda al pagamento delle spese di giudizio.

## Ottimizza la tua strada!

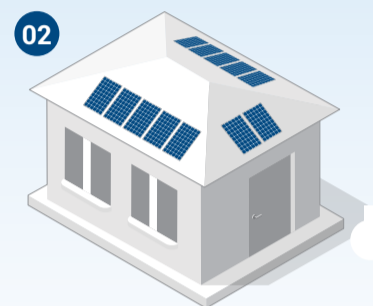


**8.5%**

Ottimizzato dell'8,5%

**1200kWh**

Oltre 1200kWh in più per anno



**01**  
Ottimizzazione di un impianto con ombreggiamento parziale

**02**  
Ottimizzazione di un impianto su più falde



## Serie DNS

Doppio MPPT, Monofase

**3-6kW**



## Serie SDT

Doppio MPPT, Trifase

**6-10kW**



SMART ENERGY  
MANAGEMENT SYSTEM



Certificazione di qualità in Italia  
CEI-021 per il vostro comfort



Ottimizza soltanto i moduli ombreggiati



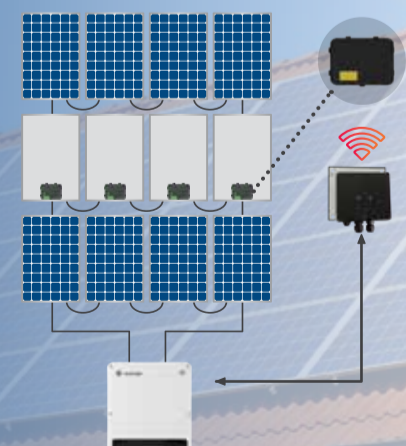
Recupera il 36% dell'energia persa per ombreggiamento



Individua da remoto eventuali malfunzionamenti senza un intervento sul posto



Minor numero di componenti grazie all'integrazione del datalogger CCA



Servizio di supporto tecnico in Italia







**5**

**BUONI  
MOTIVI  
PER  
SCEGLIERLO**

- Basso carico strutturale
- Elevata tenuta al vento certificata
- Costo KW drasticamente abbattuto
- Velocissimo da montare
- Bassa incidenza dei costi di trasporto



# SUN BALLAST<sup>®</sup>

Sistema brevettato - Patented system

## IMPIANTO FV LEGGERO, SICURO E ORDINATO? SUN BALLAST CONNECT!

Le inclinazioni disponibili sono:  
5°, 10°, 15°, 20° e 30°,  
ora anche in verticale.



Consulenze gratuite su  
dimensionamento  
impianto



UNI EN ISO  
9001:2008  
Nro 50 100 13413

**Richiedi ora un preventivo gratuito!**

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





# ASSOCIAZIONI, GLI OBIETTIVI PER IL 2019

PROMUOVERE UN DIALOGO CON POLITICA E ISTITUZIONI, INCENTIVARE I PARCHI A TERRA, I SISTEMI DI ACCUMULO E LA DEFINIZIONE DI UNA NORMATIVA PER L'AUTOCONSUMO, MA ANCHE MONITORARE E PROMUOVERE INTERVENTI DI REVAMPING E REPOWERING. SONO SOLO ALCUNE DELLE PRIORITÀ DI ANIE RINNOVABILI E ITALIA SOLARE PER IL 2019

**È** calato il sipario su un anno che ha visto la produzione da FER chiudere con un segno più sull'esercizio precedente. In termini numerici, i dati Terna parlano di una produzione pari a 112 TWh nel 2018, il 10% in più rispetto al 2017 quando si attestò a 102 TWh. Nello specifico, rispetto al 2017, hanno registrato una minor produzione il fotovoltaico (-4,7%), l'eolico (-1,4%), il geotermoelettrico (-1,9%) e le biomasse (-0,8%), ampiamente compensate dall'incremento dell'idroelettrico (+31,2%). "Ciò testimonia - si legge in una nota rilasciata dall'associazione Anie Rinnovabili - che solo un mix equilibrato di fonti rinnovabili consente di raggiungere una maggior indipendenza energetica e una maggiore stabilizzazione della produzione rinnovabile nel corso dell'anno". In generale comunque la nuova capacità installata nel 2018 è stata pari a 864 MW (da gennaio a novembre) corrispondente a un +9% sul 2017 quando si registrarono 816 MW. Proseguendo nella definizione di un quadro generale, il fotovoltaico ha registrato una nuova capacità installata in crescita del 5% fino a 402 MW. Ciononostante, si legge nella stessa nota di Anie Rinnovabili, "il fotovoltaico non ha reso come nel 2017 e le motivazioni sono da addurre a condizioni climatiche meno idonee, al decadimento delle prestazioni dei moduli, alla scarsa tempestività negli interventi di revamping e repowering collegabili alla capacità di spesa dell'investitore, agli oneri amministrativi per le pratiche GSE, ai contenziosi ancora aperti tra i titolari degli impianti ed il GSE, alle tempistiche autorizzative per il repowering". Altre considerazioni da tener presente secondo Anie Rinnovabili per la definizione di un quadro generale correlato al fotovoltaico riguardano l'assenza di dati ufficiali sulla capacità entrata in esercizio prima del 2018 oggetto di revamping e di repowering, il decremento del prezzo dei moduli, la crescita dei sistemi di accumulo con riferimento a sistemi abbinati a impianti residenziali e la nascita di qualche iniziativa correlata allo storage di taglia superiore alla residenziale (quasi sempre iniziative che ricevono fondi pubblici o finalizzate a test di tecnologia).

## OTTIMISMO GENERALE

Tra alti e bassi dunque si è chiuso un anno proficuo per le fonti rinnovabili in genere ma anche, in particolare, per il fotovoltaico. E il 2019 si appresta a seguire questa scia positiva con rinnovato ottimismo, come emerge anche dal report rilasciato a chiusura del forum "A vision for the energy transition in Italy" indetto a dicembre

## Anie Rinnovabili punta su mix di produzione delle FER, autoconsumo e accumulo

L'ASSOCIAZIONE SI CONCENTRERÀ SUL RECEPIMENTO DELLA NUOVA DIRETTIVA EUROPEA SULLE FONTI RINNOVABILI E SUL PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA ED IL CLIMA. PROMUOVERÀ POI UN'ATTIVA COLLABORAZIONE CON GSE E TERNA PER RACCOGLIERE DATI SU REVAMPING, REPOWERING E SISTEMI DI ACCUMULO. INFINE LAVORERÀ PER ESTENDERE LE DETRAZIONI FISCALI FINO AL 2022

Anie Rinnovabili conferma il suo impegno di promozione del comparto FER con particolare attenzione alle imprese manifatturiere e dei servizi, contribuendo all'evoluzione della normativa italiana ed europea. E lo fa dopo aver tirato le somme su un anno che l'ha visto in prima linea nella definizione di soluzioni finalizzate a supportare il mercato e promuovere le fonti rinnovabili. Degni di nota sono gli incontri con associazioni di categoria e istituzioni.

### SEMPRE IN PRIMA LINEA

Con Confindustria, ad esempio, Anie Rinnovabili ha fornito un contributo sostanziale allo studio sullo sviluppo delle FER al 2030 che, oltre a mappare la filiera tecnologica delle imprese italiane nel settore delle FER, mira ad individuare anche strumenti e policy per lo sviluppo del tessuto industriale italiano. Nel 2018 Anie Rinnovabili ha lavorato poi con Elettricità Futura, altra associazione rappresentativa del settore delle FER in Confindustria. Con Elettricità Futura, Anie Rinnovabili ha collaborato in primo luogo alla fase 1 dello studio di Althesys che ha lo scopo di analizzare il potenziale di ammodernamento e rinnovamento del parco fotovoltaico italiano come contributo al suo rilancio, evidenziandone i benefici per gli operatori e per il sistema Paese e



formulando proposte di policy per la sua attuazione. Anie Rinnovabili ha collaborato poi allo studio dell'Energy&Strategy Group del Politecnico di Milano sulla potenziale diffusione degli impianti fotovoltaici attraverso la "riqualificazione" di spazi non utilizzati sul territorio nazionale, nonché allo studio di Elemens sul potenziale di revamping e repowering nel comparto eolico. Nel corso del 2018, Anie Rinnovabili ha inoltre incontrato più volte il GSE per confrontarsi sulle problematiche riscontrate sul campo dai gestori di impianti FER durante gli interventi di manutenzione, revamping e repowering, proponendo di istituire un unico tavolo di lavoro tra gli stakeholders, ma anche

## Italia Solare, focus sulle smart grid

DOPO UN 2018 DI CONSOLIDAMENTO, ITALIA SOLARE SI APPRESTA AD AFFRONTARE NUOVE SFIDE NEL 2019. SU TUTTE, SI IMPEGNA AD ACCELERARE I TEMPI DI RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA 2001/2018/UE SULLO SVILUPPO DELLE FONTI RINNOVABILI E LA REGOLAMENTAZIONE DELLE SMART GRID TRAMITE UN DIALOGO DIRETTO CON POLITICA E ISTITUZIONI

Il 2018 è stato un anno importante per Italia Solare, che ha consolidato la sua posizione nel settore delle rinnovabili a livello nazionale e internazionale. Oggi infatti l'associazione, attiva dal 2015, conta oltre 500 associati (numero in crescita del 40-45% annuo) e rappresenta tutti gli attori della filiera del fotovoltaico dalle case produttrici di tecnologia alle società di progettazione, realizzazione e O&M di impianti, fino agli installatori e agli operatori diffusi su tutto il territorio nazionale. Di recente a tutti questi si stanno aggiungendo trader di energia e, in futuro, ci si aspetta si associno anche gli aggregatori. Alla luce di tutto ciò, oggi Italia Solare rappresenta un importante interlocutore istituzionale.

### L'URGENZA DI NORME MIRATE

Dopo un anno chiuso dunque con ottimismo, Italia Solare guarda al 2019 con importanti obiettivi. «Vorremo portare avanti le istanze del settore fotovoltaico», ha commentato Paolo Rocco Viscontini, presidente dell'associazione, «affinché si creino eque condizioni di mercato per lo sviluppo del solare, che oggi è assolutamente in grado di competere con tutte le fonti, siano esse fossili che rinnovabili. Il fotovoltaico non ha più bisogno di incentivi ma necessita di norme per poter finalmente operare nel mercato energetico». Per questo lo scorso febbraio Italia Solare, in una lettera inviata a Luigi di Maio, ministro dello Sviluppo Economico, ha chiesto l'immediato recepimento delle norme in materia



di autoconsumo e comunità energetiche della Direttiva 2001/2018/UE sullo sviluppo delle fonti rinnovabili. A proposito di un dialogo con le istituzioni, Viscontini ha aggiunto: «L'anno in corso ci vedrà impegnati anche sul piano istituzionale con un dialogo continuo e costruttivo, oltre che con il ministero dello Sviluppo Economico, anche con il GSE, l'Arera e le associazioni del settore. Abbiamo già fatto alcuni incontri e altri ce ne saranno. In merito ai tempi di accettazione, Italia Solare spinge alla rapidità di recepimento dei provvedimenti legislativi, ma purtroppo i tempi istituzionali sono incerti». L'obiettivo è quello di creare le condizioni per lo sviluppo del fotovoltaico non incentivato che dovrà contare su un quadro regolatorio equo e stabile.

dall'associazione Italia Solare. In particolare nella nota si legge che "dopo anni difficili, il mercato italiano del solare sembra pronto per tornare a essere florido e competitivo ridando ossigeno a una filiera che ha grandi possibilità di sviluppo". Tutto questo lo si deduce dagli obiettivi di crescita, dalla

tecnologia, dal know-how e dalla disponibilità di investitori. Elementi presenti in un mercato che manca, a detta di Italia Solare, "solo della regolamentazione necessaria per dare avvio alla transizione energetica". A supporto di queste convinzioni ci sono le parole di Paolo Rocco Viscontini,





sulle difficoltà incontrate dagli operatori del mini-eolico nel realizzare investimenti per il miglioramento delle performance degli impianti esistenti. Questa apertura al dialogo resta confermata anche per il 2019, come ha dichiarato Alberto Pinori, presidente dell'associazione: «Auspichiamo a un confronto con Arera e Terna per proseguire con la riforma del mercato dei servizi di dispacciamento. Inoltre lavoreremo in ambito Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI) per il recepimento del Regolamento UE 631/2016 Requirement for Generators, che introduce nuovi requisiti e predisposizione ai servizi di rete per tutti i generatori collegati in bassa tensione e media tensione, oltre che in alta tensione, che è regolata dal codice di rete di Terna».

#### A PROPOSITO DI NORMATIVE

Anie Rinnovabili lavorerà inoltre per il recepimento della nuova direttiva europea sulle fonti rinnovabili, ma anche delle nuove regolamentazioni sull'efficienza energetica e sulla performance energetica degli edifici, che coinvolge in particolare il fotovoltaico, i sistemi di accumulo e i sistemi di gestione dell'energia integrati alle altre tecnologie presenti nell'edificio. «Ci stiamo concentrando anche sul Piano Nazionale Integrato Energia e Clima al 2030», ha aggiunto Pinori. «Siamo stati in audizione presso la X Commissione della Camera e nei prossimi mesi è prevista una consultazione pubblica da parte del ministero dello Sviluppo Economico. Il piano è importante perché definisce gli impegni dell'Italia in Europa per il raggiungimento dei target di riduzione delle emissioni di CO2, di incremento della produzione energetica da FER e di incremento dell'efficienza energetica».

#### ACCUMULO E AUTOCONSUMO

Al centro del piano operativo di Anie Rinnovabili per il 2019 c'è però in primis l'incentivazione all'autoconsumo. In tal senso Pinori ha dichiarato: «Spingeremo per normare l'istituzione dell'autoconsumo collettivo

condominiale e per dare la possibilità di costituire nuovi Sistemi di Distribuzione Chiusi in attesa che si possa partire con nuovi provvedimenti legislativi sulle comunità energetiche». L'associazione porrà inoltre in essere una serie di manovre volte a promuovere i sistemi di accumulo. A tal proposito ha commentato Pinori: «Lavoreremo per rendere strutturale per il periodo 2020-2022 la detrazione fiscale del 50% in 10 anni per investimenti dei cittadini in impianti fotovoltaici e sistemi di accumulo. In riferimento a quest'ultima tematica, in particolare, ci prodigheremo per sensibilizzare la politica e le regioni per istituire bandi che eroghino un contributo a fondo perduto ai cittadini a copertura dei costi di acquisto e di installazione di sistemi di accumulo abbinati ad impianti fotovoltaici».

#### REVAMPING E REPOWERING

Come anticipato, nella definizione di un quadro nazionale generale Anie Rinnovabili tiene conto dell'assenza di dati ufficiali sulla capacità entrata in esercizio prima del 2018 oggetto di revamping e di repowering. A tal proposito ha così commentato Pinori: «Auspichiamo a un miglioramento delle statistiche del settore, con dati puntuali su revamping e repowering e su sistemi di accumulo, ma su questo tema i detentori delle informazioni sono GSE e Terna, coi quali speriamo di poter collaborare ancor di più rispetto al passato». Dal canto suo l'associazione si impegnerà a lavorare con il GSE per migliorare le procedure applicative per la manutenzione, il revamping ed il repowering degli impianti FER. «Lavoreremo inoltre al fine di poter normare la definizione di intervento sugli impianti FV ed eolico classificabili come "varianti non sostanziali" per ridurre le tempistiche di interventi di revamping e di repowering», ha concluso Pinori. A tutti questi impegni si aggiungono probabili iniziative che saranno concretizzate entro l'anno e che intenderanno sensibilizzare le PMI verso un investimento nel fotovoltaico sfruttando le coperture dei propri capannoni.

#### OBIETTIVI AMBIZIOSI

Gli obiettivi europei chiedono di soddisfare almeno il 32% del consumo interno lordo di energia con fonti rinnovabili entro il 2030, con gli Stati membri che dovranno garantire ai cittadini il diritto di produrre energia rinnovabile per il proprio consumo, di immagazzinarla e di vendere la produzione in eccesso. Secondo i calcoli di Italia Solare, a livello italiano significa raggiungere circa 50-55 GW di potenza fotovoltaica aggiuntiva, contro gli attuali 20 GW, con una produzione aggiuntiva pari a quasi 82 TWh in un lasso di tempo di 12 anni. In termini numerici vuol dire passare dagli attuali 400 MW circa all'anno di nuova potenza fotovoltaica a oltre 5 GW/anno di media. Perché ciò avvenga, ancora una volta, le comunità energetiche sono destinate a giocare un ruolo determinante.

#### IL RUOLO DELLE SMART GRID

Le comunità di energia rinnovabile, oltre a rappresentare indubbiamente un sistema intelligente e sostenibile di produzione e consumo di energia, potrebbero costituire uno strumento di solidarietà e supporto molto efficace per le situazioni di disagio sociale. Ma la situazione in Italia non è così rosea. Dichiara infatti Viscontini: «A differenza di altri Paesi europei dove la Legge prevede la costituzione di comunità energetiche, in Italia oggi manca completamente un quadro normativo che consenta di dare un significato economico a comunità di energia rinnovabile e in generale a forme di produzione e consumo collettivo di energia. La normativa italiana sull'autoconsumo è infatti caratterizzata da disposizioni frammentarie e disorganiche incapaci quindi di dare segnali di lungo periodo agli investitori. Attualmente la gestione dei mercati, delle reti e del dispacciamento di energia elettrica è ancora integralmente basata sul presupposto di un sistema centralizzato di produzione di energia. Mancano sbocchi di mercato in Italia a tutte

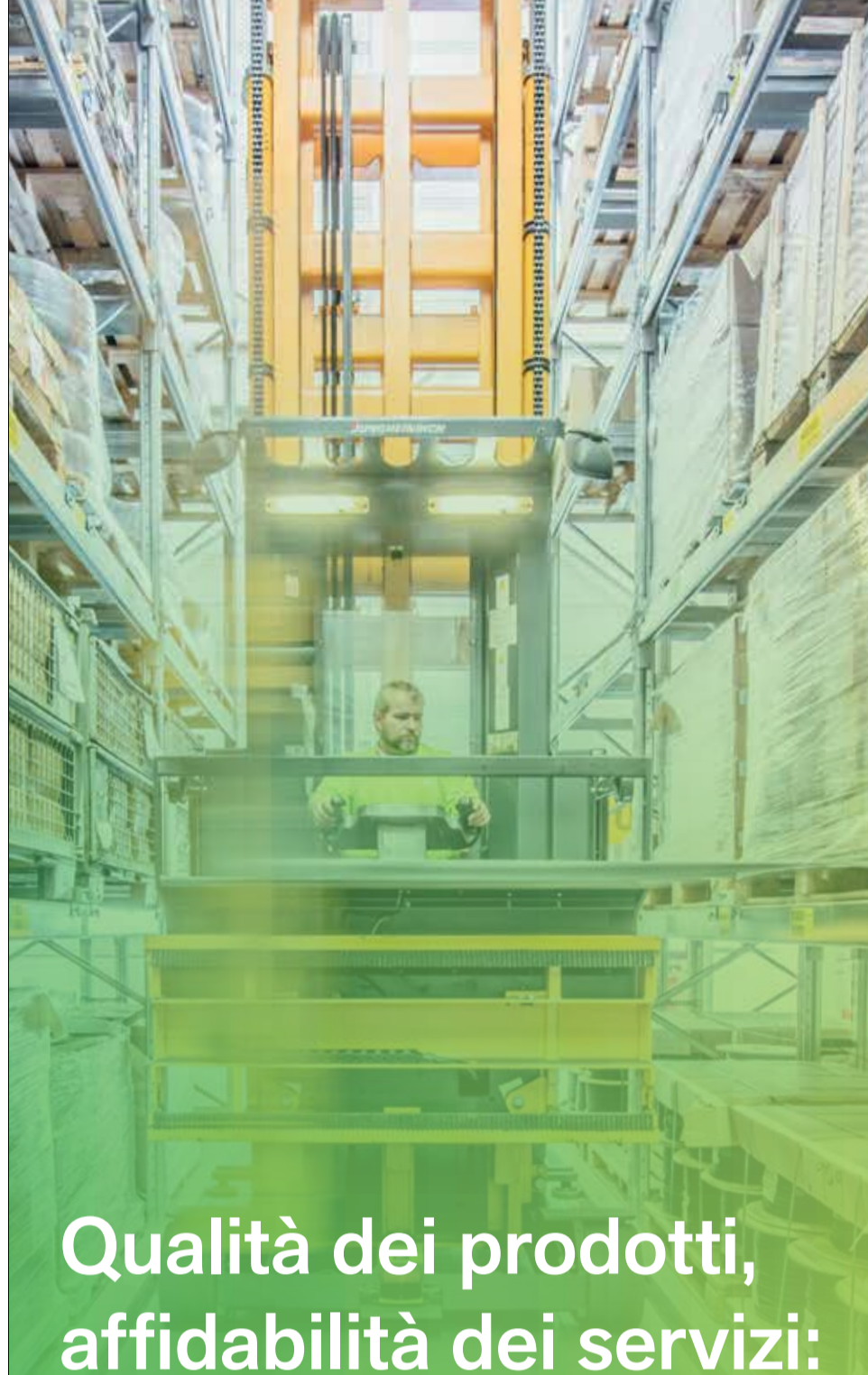
le applicazioni tecnologiche e digitali per le smart grid, la condivisione di energia e l'interfaccia diretta fra produttore e consumatore, con rischio di grave danno all'industria nazionale. In mancanza di un contesto regolatorio organico per la generazione distribuita, gli obiettivi della direttiva Resii e così pure i target nella proposta di Piano Energia Clima al 2030 saranno impossibili da raggiungere». Proprio per smuovere le acque e incentivare la definizione di normative ad hoc, Italia Solare cercherà nel 2019 di coinvolgere i soggetti interessati a costituire comunità energetiche.

#### CONTRO IL DIVIETO DELLE INSTALLAZIONI A TERRA

L'anno in corso vedrà l'associazione impegnata anche sul tema del fotovoltaico in agricoltura. Spesso si parla di un eventuale divieto delle installazioni a terra, che però comprometterebbe seriamente il raggiungimento degli obiettivi previsti dalla direttiva europea e l'attuazione delle comunità energetiche. «Dato per scontato che si deve privilegiare l'installazione di impianti fotovoltaici su edifici ma che tuttavia non saranno sufficienti, considerando 16 GWp a tetto, oltre il doppio delle installazioni a tetto attuali, secondo i nostri calcoli basterebbe utilizzare lo 0,45% dei terreni agricoli per raggiungere i target di sviluppo del solare, grazie a ulteriori 37 GWp», ha aggiunto a tal proposito Viscontini. Servirebbero quindi circa 75 mila ettari di terreno, pari al 60% della superficie di terreni agricoli che ogni anno si abbandonano in Italia (125 mila ettari all'anno). In questo contesto si darà priorità ai terreni nelle aree circostanti le aree urbane (residenziali o industriali) affinché gli impianti in tali zone, anche agricole, siano parte integrante delle comunità energetiche. Secondo Italia Solare è infatti fondamentale supportare la realizzazione di impianti a terra prossimi alle aree di consumo.

presidente dell'associazione: «siamo arrivati alla market parity e il Levelized Cost of Energy è assolutamente competitivo per il fotovoltaico rispetto alle altre fonti. Anche il Clean Energy Package della Commissione Ue rappresenta un sostegno importante allo sviluppo del fotovoltaico. In parte

il solare tornerà florido per semplici dinamiche economiche di mercato, essendo più conveniente di molte fonti fossili, e in parte grazie allo sviluppo di normative che consentano al fotovoltaico di competere sul mercato a condizioni eque con le altre fonti».



## Qualità dei prodotti, affidabilità dei servizi:

### BayWa r.e. di nuovo leader del fotovoltaico in Italia!



Da oltre 20 anni siamo uno dei player più importanti nella distribuzione FV specializzata. Grazie alle nostre competenze e alla nostra esperienza nel settore, ci proponiamo come Partner ideale e ti accompagniamo in ogni fase di realizzazione del tuo impianto fotovoltaico:

dalla progettazione, fino al servizio post-vendita. La nostra missione è promuovere l'espansione delle energie rinnovabili a livello internazionale, e grazie ad una forza globale ed una competenza locale, siamo perfettamente in grado di raggiungere questo obiettivo.

[www.baywa-re.it](http://www.baywa-re.it)



r.e.think energy







# O&M: MEN

**F**ino ad oggi siamo stati abituati a parlare di attività di gestione e manutenzione soprattutto in relazione al parco fotovoltaico esistente, e quindi a tutte le attività sulle installazioni allacciate negli anni degli incentivi, molte delle quali realizzate senza particolare attenzione ad aspetti tra cui progettazione, installazione e componenti utilizzati. Si tratta di impianti che ancora oggi soffrono problematiche con ripercussioni importanti sul business plan e che, allo stesso tempo, continuano ad offrire interessanti opportunità di business agli operatori che hanno concentrato il proprio core business in attività tra cui manutenzione ordinaria, monitoraggio, re-vamping e repowering, videosorveglianza e cura dei componenti. Ma l'O&M non è solo questo: se da una parte molti impianti fotovoltaici in Italia non stanno lavorando al top delle prestazioni richiedendo interventi mirati, dall'altra il mercato della gestione e manutenzione sta attraversando un periodo decisamente dinamico su fronti differenti: nuovi ingressi, acquisizioni, spostamento e concentrazione di grandi portafogli e opportunità dalle nuove installazioni sono solo alcuni esempi. Il tutto con una forte attenzione ai servizi offerti: oggi i proprietari di impianti fotovoltaici sono molto più sensibili alla cura e alla gestione del proprio impianto. Per questo motivo, negli ultimi anni i principali player hanno investito con l'obiettivo di ottimizzare la gamma di servizi. Vediamo, quindi, come sta cambiando il mercato dell'O&M in Italia e quali sono i servizi oggi più richiesti.

### SELEZIONE E NUOVI INGRESSI

Negli ultimi tre anni l'elevata concorrenza tra i player in gioco ha generato una forte pressione

## TOP 10 OPERATORI O&M IN ITALIA

Vendor name	Type	O&M fleet (MW)		Vendor rank			Annual growth		
		2017 Q4	2018 Q3	2017 Q4	2018 Q3	Change	MW/year	%/year	Growth rank by %
Enerray*	EPC	581	600	1	1	→	19	3%	10
Esapro*	ASP (EPC)	460	540	2	2	→	80	17%	5
BayWa r.e. Services*	ASP (DevCo)	436	482	3	3	→	46	11%	6
Terna*	Utility	310	334	5	4	↑	24	8%	7
Ingeteam*	Inverter	323	323	4	5	↓	0	0%	-
Stern Energy	ISP	191	246	8	6	↑	55	29%	2
Solarig Global Services	ASP (DevCo)	221	238	6	7	↓	17	8%	8
ABB*	Inverter	209	209	7	8	↓	0	0%	-
Volitalia*	EPC	173	173	9	9	→	0	0%	-
Schneider Electric	Inverter	158	168	10	10	→	10	6%	9
<b>Total Vendor Nos. 1-10</b>		<b>3,062</b>	<b>3,313</b>				<b>251</b>	<b>8%</b>	

\* Estimated

Fonte: WOOD MACKENZIE POWER & RENEWABLES

sui prezzi dei servizi offerti dalle aziende O&M, con una flessione stimata tra il 30 e il 40%. Questo calo ha avuto, di conseguenza, un forte impatto sulla redditività dei tanti player impegnati in questo comparto, molti dei quali sono stati messi ai margini del mercato. La situazione attuale in Italia è quella di un mercato con un numero inferiore di player rispetto a qualche anno fa, ma ancora con un livello di frammentazione superiore alla media europea. Secondo un'analisi del centro di ricerca Wood Mackenzie, a fine 2018, i primi cinque player detenevano complessivamente una

market share del 50%. Oggi il panorama italiano è ripartito tra O&M provider, e quindi grandi società con diverse centinaia di MW fotovoltaici in gestione, che negli anni si sono concentrati esclusivamente sui servizi di gestione e manutenzione dei grandi impianti fotovoltaici. A queste figure si aggiungono gli EPC Contractor, e quindi le aziende impegnate nella realizzazione di impianti di grossa taglia, soprattutto per i segmenti commerciale e industriale, che nel pacchetto offrono anche servizi post vendita. Infine, ci sono aziende che hanno fatto del proprio core business l'of-





# NO PLAYER, PIÙ SERVIZI

DALL'OTTIMIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE PREVENTIVA ALLA RISOLUZIONE DI GUASTI O ANOMALIE IN LABORATORIO, DALLA PULIZIA DEI MODULI ALL'UTILIZZO DI TECNOLOGIE EVOLUTE COME I DRONI PER LE TERMOGRAFIE SUI MODULI: ECCO COME CAMBIANO LE ATTIVITÀ SUL PARCO FOTOVOLTAICO INSTALLATO E QUALI LE TRASFORMAZIONI DELLA FILIERA

# MAINT ENERGY

PIÙ PULITO, PIÙ ENERGIA.

## Pulizia certificata pannelli fotovoltaici



## ALECTRIS

O&M REDEFINED. OUTPERFORMING EXPECTATIONS.™

Indirizzo: Piazza della Repubblica, 19  
20124 - Milano

Responsabile attività O&M: Fabrizio Mellini

**Impianti fotovoltaici gestiti in Italia  
a inizio 2018 (MW): 57**

**Impianti fotovoltaici gestiti in Italia  
a inizio 2019 (MW): 72**

### I TRE SERVIZI PRINCIPALI

- **Attività:** O&M, asset management e revamping
- **Nuove tecnologie:** Anti Reflective Coating e Solar ERP Actis per la gestione degli asset
- **EPC**

### “MONITORAGGIO E MANUTENZIONE PROGRAMMATA”

Fabrizio Mellini, business development manager presso Aletris



«Anche nel prossimo scenario di settore che vedrà la costruzione di molti nuovi impianti fotovoltaici in ottica grid parity saranno richiesti i servizi di gestione e manutenzione, così come per gli impianti già in esercizio da qualche anno. Ciò che è mutato oggi è l'approccio verso tali servizi, considerati con diverso valore dagli investitori e dai proprietari rispetto a qualche anno fa. Oltre ai necessari servizi tecnici on site oggi è importante avere a disposizione un sistema di monitoraggio evoluto e una piattaforma di gestione degli impianti avanzata, modulare e in linea con le richieste del mercato.

Ci pervengono molte richieste di interventi di revamping sugli impianti che hanno già 7-8 anni di funzionamento, principalmente riguardanti moduli e inverter ma anche interventi di retrofitting».

ferta di prodotti e servizi sviluppati ad hoc per le aziende O&M e per gli EPC. Ci sono infatti player che si sono specializzati in servizi tra cui video-sorveglianza, cura del verde, pulizia dei moduli e monitoraggio.

Il mercato è quindi caratterizzato da un forte dinamismo per quanto riguarda i player in gioco. In questo panorama, nei prossimi anni potremo assistere a due fenomeni: da una parte l'internalizzazione di alcuni servi-



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





zi che i grandi player O&M e gli EPC al momento demandano a terzi, con l'obiettivo di disporre di una gamma completa di servizi e semplificando e ottimizzando il rapporto con il cliente finale; dall'altra, le opportunità che derivano dal ritorno dei grandi impianti a terra e dal mercato secondario, potrebbero favorire l'ingresso di nuovi player. Sta già succedendo.

Un esempio è quello di SunPower O&M Services, divisione meno conosciuta rispetto a quella che si occupa di produzione di moduli, ma che gestisce quasi 3 GW di impianti fotovoltaici a livello globale nel mondo, di cui oltre 200 MWp solo in Italia. Il gruppo fino a un anno fa gestiva solo impianti con moduli a marchio SunPower. Ma, spinto dalle opportunità del mercato della gestione e manutenzione, nel 2018 il gruppo ha cominciato a interfacciarsi anche con i proprietari di impianti sui quali sono installati moduli di altri brand.

### IL NUOVO SPINGE

Oggi in Italia ci sono importanti margini di sviluppo anche sul fronte delle nuove centrali fotovol-

taiche in grid parity.

Tra la fine del 2018 e gli inizi del 2019 diversi impianti con potenza superiore al MW sono stati realizzati in Italia.

Gli esempi sono diversi: dalla centrale fotovoltaica da 25 MW allacciata lo scorso ottobre in Sardegna ai 17 MWp in fase di realizzazione in Sicilia, fino ai due impianti fotovoltaici da 20 MWp in corso d'opera in Basilicata.

Eppure, sebbene sia cresciuta la sensibilità da parte dei proprietari degli impianti fotovoltaici verso la cura e la salvaguardia dell'investimento, ancora oggi molti player si scontrano con fondi e investitori che, per far quadrare i conti, chiedono di tagliare alcuni costi fissi, tra cui quelli legati all'O&M.

Con il livello attuale dei prezzi dei servizi, non è così semplice apportare ulteriori riduzioni.

Rivedere al ribasso i prezzi significa dover rinunciare ad alcuni dei servizi. E questo non è possibile: la corretta gestione e manutenzione degli impianti oggi chiedere l'ausilio di tutti i servizi a disposizione.

### LE OPPORTUNITÀ DEL SECONDARIO

Oggi i grandi produttori di energia da FER stanno aumentando la propria massa critica sul mercato facendo leva sulle acquisizioni. Di conseguenza, con il passaggio di impianti, il contratto di manutenzione originario può essere rivisto, e ciò si traduce in nuovi sbocchi e nuove opportunità di business.

Anche in questa direzione, gli esempi sono numerosi: a fine gennaio, la società Tages Capital sgr ha acquisito il portafoglio Tosca da Glenmont Partners. Si tratta di tre impianti fotovoltaici a terra situati in Veneto e in Lazio.

Sempre a gennaio, Sonnedix ha acquisito, dalla società energetica italiana Graziella Green Power, 28 impianti fotovoltaici per una capacità complessiva di 53 MW.

E ancora, ERG ha sottoscritto un accordo con Soles Montalto, fondo di investimenti gestito dal gruppo Aream, per rilevare il 78,5% di Perseo che, tramite la società di cui è titolare Andromeda PV, gestisce due impianti fotovoltaici con capacità in-



**Indirizzo: via Largo Augusto, 3  
20122 - Milano**

#### I TRE SERVIZI PRINCIPALI

- Servizi di manutenzione tecnica e gestione degli asset
- Control room e monitoraggio
- Interventi specialistici per analisi problematiche e risoluzioni

**Impianti fotovoltaici gestiti in Italia a inizio 2018 (MW):**  
500

**Impianti fotovoltaici gestiti in Italia a inizio 2019 (MW):**  
680

#### IL NUOVO SERVIZIO

- Progettazione e realizzazione di revamping e repowering

#### “COSÌ CAMBIANO FORNITORI E SERVIZI”

Stefano Carpigiani, head of sales Italy di BayWa r.e. Operation Services



«I servizi di O&M sono mutati profondamente negli ultimi anni grazie soprattutto ad un cambio di mentalità nei proprietari degli asset così come al processo di consolidamento e professionalizzazione da parte dei fornitori di servizi. Ad oggi il fornitore O&M è sempre più visto come un partner a cui affidare il proprio investimento con l'obiettivo di tenerlo al sicuro e farlo fruttare al meglio. La capacità di analizzare le problematiche e proporre soluzioni, nonché riuscire ad implementarle in tempi rapidi, è spesso il fattore determinante e che distingue gli operatori O&M di successo da chi invece ottempera alle condizioni del contratto senza valore aggiunto. BayWa r.e. in Italia è in grado di seguire i propri clienti in tutte le fasi di gestione degli asset: dalla fornitura dei componenti, allo sviluppo e realizzazione di impianti sia di taglia commerciale e industriale sia di grande taglia».



**Indirizzo: via John Fitzgerald Kennedy 10  
40069 - Zola Predosa, Bologna  
www.enerray.com/it  
info@enerray.com**

**Impianti fotovoltaici gestiti in Italia a inizio 2018 (MW):**  
560

**Impianti fotovoltaici gestiti in Italia a inizio 2019 (MW):**  
710

**Responsabile attività O&M:**  
Aldo Moretti

#### I TRE SERVIZI PRINCIPALI

- Manutenzione ordinaria
- Manutenzione straordinaria
- Servizi di sicurezza

#### “OTTIMIZZARE LA MANUTENZIONE ORDINARIA”

Aldo Moretti, responsabile O&M Enerray Italia



«In Italia torneranno in scena i grandi impianti fotovoltaici, ma a differenza di quanto accadeva in passato, quando l'O&M veniva spesso trascurato, oggi gli investitori considerano prioritario affidarsi a operatori in grado di garantire servizi di qualità per proteggere l'investimento nel tempo. In Enerray stiamo potenziando la manutenzione ordinaria, un servizio importantissimo che gestiamo con personale altamente qualificato e sistemi innovativi di tracciabilità e storicizzazione che ci consentono di monitorare costantemente le attività e gli impianti. In questo modo possiamo ridurre le attività di manutenzione straordinaria ammortizzando i costi e mantenendo gli impianti su standard ottimali».



**Indirizzo:  
Largo Guido Donegani 2,  
Milano**

**Impianti fotovoltaici gestiti in Italia a inizio 2018 (MW):** 520

**Impianti fotovoltaici gestiti in Italia a inizio 2019 (MW):** 5500

**Responsabile attività O&M:**  
Agostino Dalle Fratte

#### I TRE SERVIZI PRINCIPALI

- Diagnosi di performance impianti
- Progettazione e riprogettazione di impianti (compresa l'impiantistica di allarme)
- Manutenzione elettrica



stallata complessiva di 51,4 MW.

L'utility A2A e TS Energy Europe SA, invece, hanno firmato un accordo per l'acquisto del portafoglio fotovoltaico in Italia di Talesun, per 43,2 MW, e per la costituzione di una joint venture che svilupperà fino a 300 MW di nuovi impianti fotovoltaici in market parity. I player stanno acquisendo grandi volumi di potenza fotovoltaica anche per le sinergie di scala di cui possono beneficiare con grandi vantaggi economici, non solo in fase di vendita dell'energia, ma anche proprio nella negoziazione di servizi O&M.

A fine dicembre il terzo Fondo di F2i Sgr ha acquistato da Enel Green Power Spa il 50% che ancora non possedeva nella joint venture EF Solare Italia Spa, divenendone così unico azionista. L'acquisizione ha portato la capacità installata integralmente detenuta da F2i nel settore fotovoltaico a oltre 800 MW. L'obiettivo di F2i è quello di "espandere ulteriormente il portafoglio gestito, anche mediante lo sviluppo di attività all'estero".

#### DALLA MANUTENZIONE PREVENTIVA...

Ma quali sono oggi i servizi più richiesti nell'ambito della gestione e manutenzione degli impianti fotovoltaici? Uno degli aspetti su cui i principali player sono particolarmente sensibili è legato alla manutenzione preventiva. Si tratta di attività programmate, che hanno effetto per tutta la durata del contratto, che spaziano dalla verifica dell'integrità di moduli, inverter, contatori elettrici e sistemi di supporto, alla verifica della pulizia dei componenti, fino al controllo del funzionamento dei sistemi di monitoraggio e di videosorveglianza.

Negli anni, i principali player hanno ottimizzato questi servizi, ampliandoli e rendendoli sempre

## SKY-NRG

IMPIANTI TECNOLOGICI PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

Indirizzo: via Levadello 4/L  
46043 - Castiglione delle Stiviere (MN)

**Impianti fotovoltaici gestiti in Italia a inizio 2018 (MW): 63**

**Impianti fotovoltaici gestiti in Italia a inizio 2019 (MW): 86**

#### I TRE SERVIZI PRINCIPALI

- Pulizia e serraggio delle strutture
- Termografia e verifica integrità dei pannelli fotovoltaici
- Analisi della resa con utilizzo di strumentazioni specifiche

**Responsabile attività O&M:**  
Daniele Rubes, responsabile Manutenzioni

#### IL NUOVO SERVIZIO

- Proposte personalizzate per migliorare il rendimento dell'impianto fotovoltaico (inserimento di ottimizzatori su parti ombreggiate; sostituzione di pannelli inefficienti)

#### "GARANTIRE LA PIENA FUNZIONALITÀ"

Daniele Rubes, responsabile Manutenzioni di SKY-NRG



«I clienti stanno diventando sempre più consapevoli del fatto che per riuscire a soddisfare pienamente le proprie aspettative iniziali è necessario controllare periodicamente l'impianto fotovoltaico per mantenere elevati i suoi livelli di produttività e assicurare una maggiore durata dei suoi componenti. Sia privati che industrie sentono l'esigenza di affidarsi ad aziende specializzate che possano fornire attività di O&M innovative ed efficaci come ad esempio l'analisi termografica e la prova della reale efficienza dei moduli fotovoltaici con analisi del decadimento degli stessi.

Il servizio che SKY-NRG offre parte dalla verifica dello stato dell'impianto e, se necessaria, la pulizia dei moduli con apposite strumentazioni assicurando in tal modo l'ottimale captazione dei raggi solari. Lo staff di SKY-NRG non solo controlla la condizione dei pannelli ma anche il funzionamento delle parti elettriche e meccaniche, quali inverter, stringhe, quadri, tensione a carico e a vuoto. Inoltre, nel caso in cui vengano rilevate problematiche, SKY-NRG propone molteplici soluzioni al fine di garantire la piena funzionalità e il massimo rendimento dell'impianto fotovoltaico».



## GAMMA AD ALTA TECNOLOGIA

- moduli multicristallini da 285-290 W
- moduli monocristallini da 300-320 W
- gamma mono-cristallina a celle H-CUT a 12 BB da 320-330W
- nuovi pannelli mono-cristallini "shingled-cell" da 350W



**EXE Srl**

Via Negrelli 15 • 39100 Bolzano (BZ)

T +39 0471 054672 • F +39 0471 089962 • info@dexesolar.com • www.exesolar.com





più efficaci, con l'obiettivo di ridurre le attività di manutenzione straordinaria. O meglio, con una programmata e attenta attività di manutenzione preventiva è possibile ridurre il rischio di guasti o anomalie sui componenti, e quindi gli interventi di correzione o sostituzione. Bisogna però considerare che, soprattutto in relazione al parco fotovoltaico esistente, i servizi di repowering e revamping continuano a essere tra i più richiesti.

### ...AL REVAMPING

Sono infatti le attività di repowering e revamping

a coprire la fetta più importante nel mondo delle attività degli O&M provider e degli EPC.

Il parco fotovoltaico esistente continua a soffrire problematiche sui componenti, con guasti o anomalie su moduli (con fenomeni tra cui PID, hot spot e sfarinatura del backsheet), inverter e sistemi di supporto che nei casi peggiori possono portare al fermo impianto, con ricadute negative sul conto economico del cliente. A dimostrarlo sono i numeri. Nei prossimi tre anni, gli interventi di revamping e repowering potrebbero ripristinare circa 1 GW di potenza. Secondo uno studio di Al-

thesys, infatti, oggi il 40% delle installazioni di taglia utility scale, per una potenza complessiva di oltre 3 GW (il 15% della potenza totale installata), è infatti affetto da problematiche di varia natura, soprattutto sugli inverter.

Ma come sono cambiati i servizi di revamping da parte delle aziende?

Un punto di miglioramento è stato apportato sulla logistica: un intervento di revamping deve essere effettuato nel minor tempo possibile. Alcuni player hanno ampliato, ad esempio, il numero di magazzini sul territorio, distribuiti da nord a sud,



**Indirizzo: Zona Ind.le Ovest  
66043 - Casoli (CH)**

**Impianti fotovoltaici gestiti  
in Italia a inizio 2018 (MW):  
250**

**Impianti fotovoltaici gestiti  
in Italia a inizio 2019 (MW):  
330**

**Responsabile attività O&M:  
Pamela Di Rico**

#### I TRE SERVIZI PRINCIPALI

- **Revamping e retrofit impianti fotovoltaici**
- **Analisi specialistiche: elettroluminescenza, termografia, test elettrici strumentali**
- **Servizi di monitoraggio e manutenzione customizzati**

#### IL NUOVO SERVIZIO

- **Il servizio di diagnosi prevede l'esecuzione gratuita di analisi specialistiche complete alla presa in carico degli impianti in manutenzione oppure in caso di attività di revamping**

#### “VERSO FORMULE CONTRATTUALI CUSTOMIZZATE E FLESSIBILI” Pamela Di Rico, responsabile O&M di Solis



«Negli ultimi anni si sta fortemente focalizzando l'attenzione sulla manutenzione predittiva attraverso analisi specialistiche di livello avanzato tali da individuare problematiche latenti prima ancora del loro manifestarsi. Vi è una crescente sensibilità dei proprietari di impianti in tal senso ed una propensione sempre più marcata verso formule contrattuali di O&M customizzate e flessibili, per una vera e propria analisi costi-benefici dei servizi offerti e per una maggiore

attenzione alla prevenzione del guasto piuttosto che alla risoluzione dello stesso. La maggior parte degli impianti sono a metà strada rispetto alla fine del relativo Conto Energia per cui, assicurarne la piena disponibilità da qui a scadenza ed anche oltre, per molti produttori è oggi la priorità assoluta.

Questo è possibile solo grazie ad un team O&M altamente specializzato sia nelle attività di rilievo on site che nell'analisi dei dati riportati e che, per quanto riguarda Solis, è totalmente interno all'azienda così da consentire il controllo diretto di ciascuna delle fasi necessarie, nel rispetto dei tempi e degli standard qualitativi e con la massima competitività».



**Indirizzo:  
via Largo Novaro 1/A  
43121 - Parma**

**Impianti fotovoltaici gestiti  
in Italia a inizio 2018 (MW):  
215**

**Impianti fotovoltaici gestiti  
in Italia a inizio 2019 (MW):  
270**

**Responsabile attività O&M:  
Andrea Bandini**

#### I TRE SERVIZI PRINCIPALI

- **Servizi O&M ed analisi strumentali specialistiche**
- **Ottimizzazione e revamping**
- **Sviluppo progetti fotovoltaici in market parity**

#### IL NUOVO SERVIZIO

- **Ottimizzazione e repowering impianti in logica profit sharing con il cliente**

#### “RAPPORTO PROATTIVO TRA FORNITORE E CLIENTE” Aljosha Stefan Torri, executive president di Stern



«Attenzione, costanza, conoscenza e reattività sono gli ingredienti fondamentali per gestire al meglio un impianto fotovoltaico. Riteniamo che oltre alla professionalità serva un rapporto proattivo tra fornitore O&M e cliente, basato non soltanto su presupposti contrattuali, ma anche su una relazione fiduciaria. Stern ha fatto propria questa filosofia ed a tal fine ha sviluppato un set di strumenti e procedure che garantiscono al cliente trasparenza e controllo sulle attività tecniche fornite e sul calcolo degli indicatori di performance. In risposta alla richiesta di un servizio completo e reattivo, abbiamo scelto strategicamente di integrarci nella filiera per soddisfare il più ampio spettro di esigenze tecniche. Internamente siamo in grado di svolgere monitoraggio, manutenzioni elettriche e civili, revamping, servizi specialistici, interventi correttivi di 2° livello sulla maggior parte degli inverter e, sempre con nostro personale, lavaggio moduli e gestione del verde».



**Indirizzo: via Vincenzo Monti, 15  
20123 - Milano**

**Impianti fotovoltaici gestiti  
in Italia a inizio 2018 (MW):  
160**

**Impianti fotovoltaici gestiti  
in Italia a inizio 2019 (MW):  
220**

**Responsabile attività O&M:  
Roberto Crescitelli**

#### I TRE SERVIZI PRINCIPALI

- **Manutenzione predittiva, preventiva e correttiva con eventuali garanzie di disponibilità e di performance dell'impianto**
- **Attività di analisi specialistica in campo**
- **Revamping e repowering**

#### “ACQUISIZIONI E AMPLIAMENTO DELLA GAMMA DI SERVIZI” Roberto Crescitelli, systems performance and operations senior director area Emea/Apac Operations



«Nell'ultimo anno abbiamo messo in atto un piano di sviluppo per incrementare il portafoglio in gestione in Europa e in Italia. Questo piano ci ha portato ad aggredire anche la fetta di impianti che hanno moduli diversi dai pannelli Sunpower, con grande soddisfazione da parte dei nuovi clienti.

Per crescere, intendiamo anche essere parte attiva nel processo di aggregazione e consolidamento che è in atto nella fascia dei fornitori di servizi O&M per grandi portafogli fotovoltaici. Abbiamo infatti in programma l'acquisizione di aziende fornitrici di servizi per l'O&M che a seguito del calo dei prezzi, del consolidamento dei parchi in gestione e della grande vivacità dei player attivi rischierebbero di essere messe ai margini, con danno soprattutto al personale tecnico. Inoltre puntiamo all'automatizzazione di alcuni servizi a minore valore aggiunto, per focalizzare l'intervento di personale sul campo verso attività più specialistiche. Sempre più strategica sarà infine l'integrazione di strumenti di intelligenza artificiale per controllare e gestire gli asset dei nostri clienti, al fine di far loro raggiungere e superare i risultati economici attesi».



con l'obiettivo di sostituire i componenti affetti da problematiche in tempi rapidi e definiti. Un altro aspetto è legato alle garanzie: diversi player si fanno carico della completa gestione delle garanzie in possesso del cliente sui componenti dell'impianto.

In questo modo, il cliente non dovrà più interfacciarsi con i produttori per far valere le proprie garanzie.

### GESTIONE DALL'ALTO

Ci sono alcune aziende che si sono specializzate nella fornitura di prodotti e servizi specifici con l'obiettivo di ottimizzare le attività di aziende O&M ed EPC. Un esempio di questa specializzazione è quello dei droni.

Oggi ci sono aziende che utilizzano questi dispositivi per il controllo dell'impianto fotovoltaico, e in particolare dei moduli, con l'obiettivo di effettuare analisi termografiche. I droni, attraverso apposite videocamere, possono acquisire immagini che mostrano il valore termico dei moduli, ottimizzando tempi e costi nei casi di intervento sul campo.

Sebbene questa tecnica sia nuova e offra ampi margini di miglioramento, alcune aziende hanno già iniziato a lavorare con questi dispositivi.

A inizio 2018, ad esempio, la start-up ligure We-sii ha effettuato il monitoraggio di 30 MW fotovoltaici della centrale di Rovigo in soli due giorni grazie all'impiego di droni.

I velivoli hanno consentito un notevole risparmio di tempo per effettuare l'operazione, considerato che l'analisi termografica manuale effettuata in precedenza, percorrendo a piedi il campo, consentiva il controllo di circa 1 MW per ogni uomo impiegato nell'operazione.

# voltalia

Indirizzo: **viale Monte Nero, 32**  
20135 - Milano

### I TRE SERVIZI PRINCIPALI

- **Revamping/ Re-engineering**
- **Internalizzazione di servizi O&M (taglio erba e lavaggio moduli) e consulenze specialistiche integrate**
- **Audit e report per conto terzi**

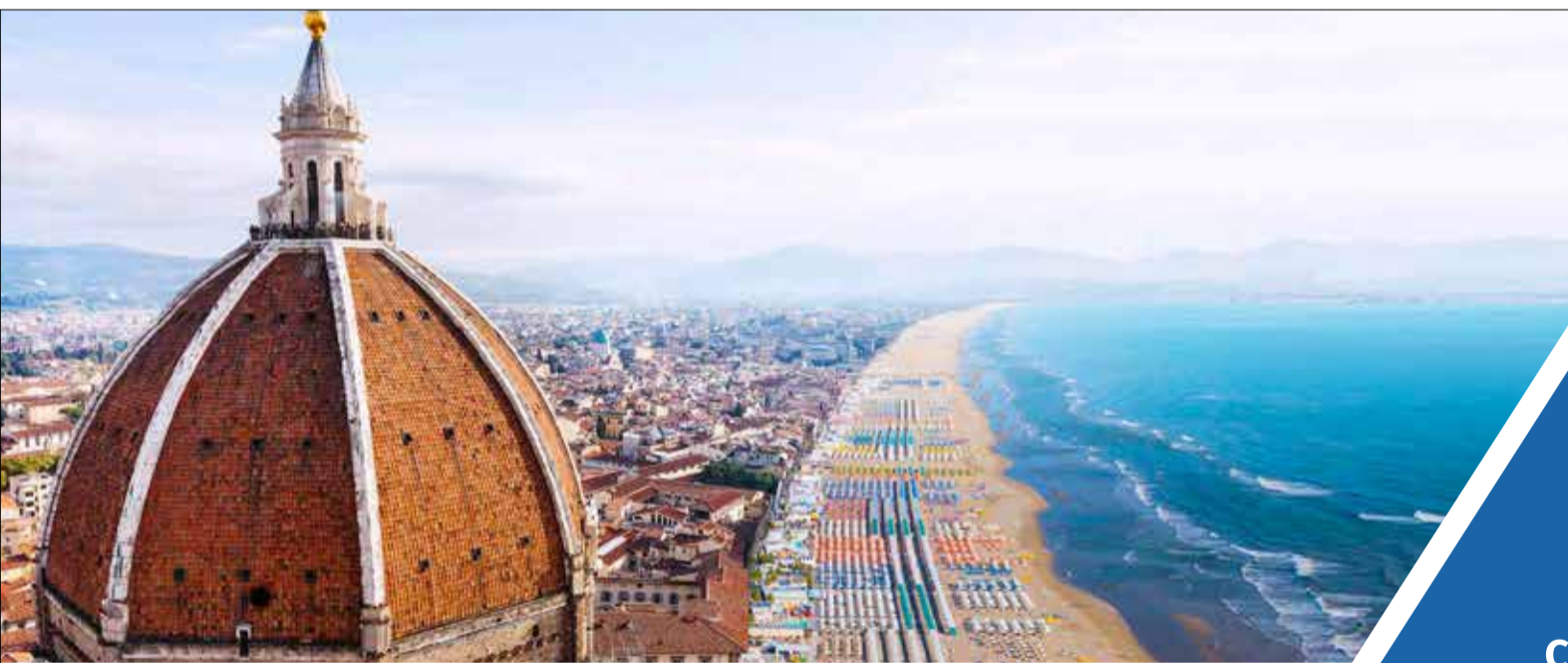
### "AUMENTARE IL VALORE DELL'ASSET"

Valerio Senatore, amministratore delegato di Voltalia Italia



«Il mercato dei servizi O&M è oramai diventato molto maturo ed i clienti sono sempre più attenti ad ogni dettaglio e di conseguenza più esigenti. Da un operatore O&M non ci si aspetta più un solo lavoro di pura manutenzione elettrica corredato da pulizia dei moduli e gestione del verde, bensì qualcosa in più come manutenzioni predittive per evitare guasti improvvisi, studi ingegneristici dell'impianto al fine di aumentarne vita e produttività, analisi integrate.

Voltalia Italia fornisce un servizio di alta qualità, prendendosi cura degli impianti come se fossero propri, e ciò è possibile attraverso risorse dedicate e mezzi di proprietà. Tutto è internalizzato: dal controllo 24 ore su 24, 365 giorni all'anno, alla manutenzione ordinaria, preventiva e predittiva, per finire allo sfalcio e lavaggio. Lessere presenti quotidianamente per ogni attività con proprio personale, ci fornisce una consapevolezza tecnica e gestionale, che ci permette di proporre proattivamente migliorie ed aumentare il valore reale dell'asset e la sua redditività».



## FIRENZE O RIMINI?



## FuturaSun®

anticipate tomorrow

A **Marzo** vieni a trovarci per scoprire la nuova linea di moduli "Silk" con tecnologia **12 busbar!**

Ti aspettiamo!

**RIMINI**

**22-23 MARZO 2019**

**ELETTROMONDO**

Fiera di Rimini, padiglione B7-D7  
stand 103

**FIRENZE**

**27-30 MARZO 2019**

**MOSTRA ELETTROTECNICA**

Fortezza da Basso,  
padiglione Spadolini  
stand 6

**12**  
**BUSBAR**

Scopri di più su  
[www.futurasun.com](http://www.futurasun.com)  
[info@futurasun.it](mailto:info@futurasun.it)





Indirizzo: via Orefici 2  
20123 - Milano

Responsabile attività O&M:  
Maria Sabella

**I TRE SERVIZI PRINCIPALI**

- **Asset management per investitori e finanziatori**
- **Technical advisory (due diligence tecnica, analisi diagnostica, manutenzione preventiva ad hoc)**
- **Transaction services: (supporto nell'identificazione delle opportunità di investimento e nell'ingresso in nuovi mercati, supporto tecnico e amministrativo nella rinegoziazione del debito, consulenza finanziaria di vendita e di acquisto e gestione di progetti)**

C'è un altro servizio che sta prendendo piede nel comparto dell'O&M, ed è quello delle analisi del problema direttamente in laboratorio.

Kiwa, ente di certificazione nel settore del fotovoltaico, da qualche anno propone questa tipologia di servizio. L'obiettivo è quello di portare in laboratorio, nei casi in cui l'intervento in loco non sia possibile,

un campione dell'impianto per studiare a fondo il problema. In laboratorio, poi, Kiwa effettua alcuni test, come ad esempio quelli di elettroluminescenza sui moduli, test di verifica degli hotspot, prove di carico meccanico e tante altre.

Si tratta di una modalità che consente di risolvere il problema a partire da un piccolo campione, e che quindi mira a garantire un risparmio significativo in termini di tempi e costi di intervento.

**DALLA PULIZIA ALLA GESTIONE DEL VERDE**

Quello della pulizia dei moduli è stato forse uno dei primi servizi richiesti per la corretta gestione e manutenzione degli impianti fotovoltaici, ma anche quello che nel corso degli anni è stato spesso trascurato, con conseguenze significative sulla produzione. Basti pensare che la scarsa pulizia dei moduli può portare a perdite di efficienza e di prestazioni tra il 15 e il 20%.

Inoltre, per effettuare la corretta pulizia dei moduli sono necessari macchinari ad hoc e operatori certificati. Sono quindi nate negli ultimi anni realtà che hanno fatto della pulizia dei moduli il proprio core business, con una forte specializzazione, alta professionalità e con le più recenti tecnologie per svolgere al meglio questo tipo di attività.

Proprio per l'elevato grado di professionalità richiesto, la pulizia dei moduli è tra i servizi maggiormente sub appaltati da aziende O&M ed EPC. Un altro servizio analogo è quello della gestione del verde. Lo sfalcio dell'erba è fondamentale in quanto la crescita del manto erboso può creare enormi difficoltà agli operatori che devono condurre attività di manutenzione. Inoltre, nei mesi più caldi, con il seccarsi delle sterpaglie ed il contestuale innalzamento delle temperature, si possono facilmente innescare incendi. E c'è di più: la presenza di erba incolta rischia di creare zone d'ombra incidendo così sulla produttività degli impianti.

**IMPIANTI IN SICUREZZA**

Il numero di furti sugli impianti fotovoltaici installati in Italia è in costante crescita. Questa è la

**O&M: I FORNITORI DI SERVIZI**



Indirizzo: Largo Esterle 1  
20090 - Monza  
Sito: <https://maintenergy.it/>

Responsabile attività O&M:  
Alin Coverca

**I SERVIZI DI PUNTA**

Dal 2005 Maint Energy offre un servizio di pulizia e lavaggio dei moduli fotovoltaici, attività certificata dal TUV Rheinland e ISO 9001:2015. L'azienda attua una pianificazione pluriennale degli interventi di pulizia professionale sui moduli fotovoltaici. Sono previsti anche interventi specifici, chiamati Maint Restoring, per eliminare le sedimentazioni sul vetro del modulo fotovoltaico, dovute a residui provenienti da scarichi. L'azienda attua una pianificazione pluriennale degli interventi di pulizia professionale sui moduli fotovoltaici. Sono previsti anche interventi specifici per eliminare le sedimentazioni sul vetro del modulo fotovoltaico, dovute a residui provenienti da scarichi di lavorazione (ruggine, residui cementizi, vernici, ecc) o da interventi di pulizia non idonei (calcare). Inoltre, MaintEnergy fornisce anche un trattamento protettivo antistatico e antiriflesso, a zero impatto ambientale, utilizzando nanorivestimenti autopulenti fotocatalitici per massimizzare la produttività degli impianti fotovoltaici.



**"PAROLA D'ORDINE, SPECIALIZZAZIONE"**

Alin Coverca, responsabile O&M di Maint Energy

«Lavoriamo con tantissime aziende O&M, che oggi coprono la fetta più importante dei nostri ricavi, pari all'85%, e collaboriamo anche con EPC e proprietari di impianti fotovoltaici. Il lavaggio dei moduli richiede una specializzazione importante, affinché gli interventi vengano effettuati in maniera precisa e in totale sicurezza. Quando infatti si interviene su un impianto, bisogna utilizzare acqua demineralizzata alla giusta temperatura, per evitare shock termici sui pannelli, e bisogna verificare che non ci sia sedimentazione sul vetro del modulo fotovoltaico, perché in quel caso il trattamento è totalmente diverso. È per questo che il lavaggio dei moduli è tra i servizi maggiormente sub appaltati dalle grandi aziende O&M attive in Italia».



Indirizzo: Kiwa Cermet Italia SPA  
Via Cadriano, 23  
40127 - Granarolo dell'Emilia (BO)  
Sito: <https://www.kiwa.com/it/it/>

Responsabile attività O&M:  
Luca Votta, business sector manager settore Solare

**I SERVIZI DI PUNTA**

Lente di certificazione Kiwa propone il servizio di due diligence tecnica degli impianti fotovoltaici PV Doctor, rivolto a proprietari di impianti, aziende O&M, e player del mercato secondario. Il servizio PV Doctor consiste in attività on-site e una serie di controlli nei laboratori Kiwa sui singoli componenti. L'azienda può verificare direttamente sul campo il funzionamento dei sistemi di sensoristica come piranometri e solarimetri senza la necessità di staccare e mandare i sensori in laboratori di calibrazione dedicati.

**"INTERVENTI IN LABORATORIO PER QUALSIASI PROBLEMATICHE"**

Luca Votta, business sector manager settore Solare di Kiwa



«Le tipologie di problematiche che si possono verificare sugli impianti fotovoltaici sono tantissime: bave di lumaca, rotture delle celle, hot spot, malfunzionamento dei diodi o dei connettori tra i moduli, effetto PID o LID. Grazie ai servizi offerti nel nostro laboratorio di Cormano, vicino a Milano, siamo in grado di offrire tutte le tipologie di intervento per qualsiasi problematica. Nel caso di impianti da qualche centinaio di kW, garantiamo inoltre la normale operatività dell'impianto. Nell'ultimo anno abbiamo lavorato su circa 50 di impianti in Italia, Regno Unito, Germania e Spagna. Ma l'esigenza di questo tipo di interventi è in forte crescita».

conseguenza della mancata attenzione, nel corso degli anni, ad un aspetto di fondamentale importanza: la sicurezza.

Per rispondere a questa esigenza, alcuni operatori hanno sviluppato dispositivi per la videosorveglianza delle installazioni, e oggi forniscono al

mercato videocamere, sistemi anti-intrusione e dispositivi per il controllo degli accessi sul campo fotovoltaico. Il tutto viene poi gestito da centrali di sicurezza attive 24 ore su 24, 365 giorni all'anno. Si tratta di prodotti e servizi in forte crescita, forniti da alcune aziende specializzate a gruppi





## Security Trust

Indirizzo: via Industriale Traversa III, 15/17  
25060 - Cellatica (BS)  
Sito: <https://www.securitytrust.it/>

Responsabile attività O&M:  
Marco Sandrini, responsabile  
fotovoltaico Security Trust

### I SERVIZI DI PUNTA

Security Trust offre ad aziende O&M ed EPC prodotti per la videosorveglianza tra cui sistemi Tvcc, sistemi anti-intrusione e sistemi per il controllo degli accessi sul campo fotovoltaico. Il tutto è gestito e monitorato dalla piattaforma Blink, sviluppata internamente dal team di ingegneri dell'azienda. Si tratta di una piattaforma aperta, bidirezionale per applicazioni di sicurezza con alti livelli di protezione delle trasmissioni secondo le normative vigenti e che offre la libertà di connettere apparecchiature di allarme di più costruttori.

### "PIÙ SICUREZZA"

Marco Sandrini, responsabile fotovoltaico di Security Trust



«Il parco fotovoltaico esistente necessita di maggiore sicurezza. Il numero di furti sugli impianti è aumentato proprio perché in molti casi mancano le giuste tecnologie per il controllo e la videosorveglianza. Security Trust negli anni si è specializzata proprio in questo servizio, consolidando il rapporto con istituti di sicurezza ma anche con O&M provider ed EPC. Garantire la sicurezza del parco contro intrusioni e manomissioni equivale a proteggere l'investimento totale: questo è il messaggio che cerchiamo di diffondere quotidianamente ai nostri partner e che ci ha spinto a innovare e ottimizzare i nostri servizi».



## SunReport

Indirizzo: via De Iacomini, 15  
34070 - Villesse (GO)  
Sito: <https://www.sunreport.it/>

### I SERVIZI DI PUNTA

Misura è il nuovo hardware di Sunreport che non necessita di installazione e può leggere il dato di energia prodotta, immessa e consumata ogni 15 minuti. Si tratta di uno strumento essenziale per fare analisi energetiche e diagnosi di guasto. Con questo dispositivo, Sunreport offre servizi tra cui monitoraggio degli impianti fotovoltaici direttamente dal portale del GSE e di E-Distribuzione, confronto dei dati di produzione reali con dati di irraggiamento da satellite, e lettura dati economici di a partire da Conto Energia e Scambio sul posto.

### "NUOVA FRONTIERA PER IL MONITORAGGIO"

Simone Sandrini, socio fondatore di Sunreport



«Partendo dai dati statistici che fornisce il GSE, è emerso che un impianto fotovoltaico su tre ha una resa che mediamente è inferiore al 20%. Queste informazioni per anni sono state sconosciute a causa del costo elevato dei sistemi di monitoraggio e controllo che ha spinto diversi professionisti ad abbandonare oltre 500.000 piccoli e medio impianti in Italia.

Con l'avvento di servizi in cloud come quelli che offre Sunreport, che leggono i dati in modo automatico dai portali istituzionali on line e che non richiedono l'installazione di strumenti per avere le misure ed i dati economici, i prezzi per il monitoraggio sono calati decisamente. Questa evoluzione ha reso obsoleti i sistemi di monitoraggio tradizionali ed ha permesso a molti professionisti di stipulare con i propri clienti contratti di manutenzione. Il servizio più richiesto dai professionisti è l'invio di report mensili automatici ai propri clienti per tenerli sempre informati sul funzionamento del proprio impianto e per intervenire tempestivamente in caso di guasti o sporcizia del campo fotovoltaico dando seguito al contratto di manutenzione stipulato».

O&M ed EPC con l'obiettivo di sventare i tentativi di furto. Insomma, il mercato dell'O&M vede oggi meno operatori rispetto a qualche anno fa, ma sono aumentate professionalità e qualità dei servizi.

L'obiettivo è quello di intervenire con meno fre-

quenza sugli impianti in gestione o, nel caso, sbrigare le pratiche nel meno tempo possibile. La strada imboccata è quella giusta. E la sensibilità da parte dei clienti finali su questi temi lascia presagire che gli errori del passato siano solo un brutto ricordo.



# Worry-free Solar Assets

A partire dal 2006 gestiamo gli impianti come se fossero i nostri.



Cosa può fare per te il nostro team di operation & maintenance e asset management?

**ACTIS**<sup>TM</sup>  
WORLD'S FIRST SOLAR ERP  
Powered by ALECTRIS

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

Piazza della Repubblica 19  
20124 Milano  
Office +39 02 835 915 50

Via D'Aragona 163  
76121 Barletta (BT) Italy  
Office +39 08 838 963 75





# COMUNALIE PARMENSI, UN MIX ENERGETICO DI VALORE

ECCO UNA DELLE "STORIE DAL TERRITORIO" RACCONTATE DA LEGAMBIENTE NEL DOCUMENTO DEDICATO AI COMUNI RINNOVABILI. CON L'OBIETTIVO DI SFRUTTARE LE POTENZIALITÀ DELLA REGIONE APPENNINICA, IL CONSORZIO DELLE COMUNALIE PARMENSI HA INSTALLATO TRE IMPIANTI IDROELETTRICI, DUE FOTOVOLTAICI E DUE A BIOMASSA.

Il documento pubblicato lo scorso novembre da Legambiente e dedicato ai comuni rinnovabili ha riportato, oltre a dati e analisi sulla situazione attuale di autosufficienza di 3.061 municipalità nazionali, un approfondimento di 30 storie dal territorio. Storie che parlano di aziende, famiglie e amministrazioni che investono in un sistema energetico innovativo e in grado di guardare al futuro. Tra esse spicca la realtà delle Comunalie Parmensi, che ben rappresentano quanto di buono sta accadendo sul fronte sostenibilità nel nostro Paese.

## PROFILO DELLA REALTÀ

Il consorzio delle Comunalie Parmensi è un ente che associa buona parte delle Comunalie per un'estensione totale di circa 8mila ettari e svolge la funzione di centro operativo. Più in dettaglio, le Comunalie Parmensi sono antiche comunità che sin dall'età medievale si adoperano per la salvaguardia del proprio patrimonio agro-silvo-pastorale. Sono delle proprietà collettive, ovvero aree a uso civico ma di proprietà del municipio in cui rientrano. Si tratta per lo più di proprietà boscate situate in zone periferiche. Gli introiti derivanti dalla loro gestione (come permessi raccolta funghi, vendita di lotti boschivi, produzione di energia rinnovabile) vengono reinvestiti sul territorio garantendo quindi servizi sia alla proprietà (miglioramenti boschivi, sentieristica, viabilità forestale) sia al Comune (strade, illuminazione, fontane). In parte vengono destinati al sociale come donazioni ad enti o borse di studio. Il direttore del consorzio Michele Dellapina ha a tal proposito dichiarato: «Non è necessario organizzare corsi o iniziative di sensibilizzazione per i consorziati perché questa attenzione al tessuto sociale locale è già diffusa. Fin dalle origini, le Comunalie si sostituiscono alla municipalità dove sono inserite per sopperire a eventuali mancanze. Ad esempio alla fine dell'800 sono state costruite le prime scuole e in seguito,



DI MONICA VIGANÒ

con i proventi della vendita di boschi, sono stati supportati interventi alla viabilità».

## INVESTIMENTI PRIVATI

Nell'ultimo decennio, nel tentativo di sfruttare le potenzialità di energia rinnovabile del territorio appenninico, i responsabili del consorzio hanno ideato progetti animati dal tessuto delle Comunalie stesse. Gran parte degli investimenti alla base di queste iniziative sono privati e pertanto gli impianti progettati sono di taglia contenuta. «Del tutto diversi - si legge in una nota rilasciata dal consorzio - dalle esperienze di grandi impianti proposti da soggetti esterni al territorio che spesso

hanno presentato forti limiti di inserimento». Oggi la rete delle Comunalie Parmensi può contare su tre impianti idroelettrici, due fotovoltaici e due a biomassa. L'ultimo intervento in arco temporale è rappresentato da un impianto idroelettrico di 230 kW che entrerà in funzione nel 2019.

## INCENTIVATI E PERFORMANTI

Sul fronte fotovoltaico, sono stati realizzati due impianti nel vivaio di Casale: il primo, installato nel 2009, ha una potenza di 11,40 kW mentre il secondo, in funzione dal 2012, una di 19,24 kW per una produzione media annuale rispettivamente di 10/12 MWh e 15/17 MWh. Come confermato da

## GLI INTERVENTI DELLE COMUNALIE PARMENSI

**1** **Tipologia intervento:** Impianto idroelettrico  
**9** **Potenza:** 22 kW  
**8** **Produzione:** 100 MWh  
**7** **Risparmio:** 15.000 euro/anno

**2** **Tipologia intervento:** Impianto idroelettrico  
**0** **Potenza:** 90 kW  
**0** **Produzione:** 350/400 MWh  
**5** **Risparmio/Ricavo:** L'impianto ha usufruito dell'incentivo dei certificati verdi dal 2006 al 2017 e in questo periodo il consorzio incassava annualmente una cifra media lorda di circa 80.000 euro annui. Dal 2018, con la cessazione dei certificati, l'ente vende l'energia al GSE con il regime del ritiro dedicato e il fatturato è sceso a circa 50.000 euro annui

**2** **Tipologia intervento:** Impianto  
**0** **fotovoltaico**  
**0** **Potenza:** 11,40 kW  
**9** **Produzione:** 10/12 MWh  
**9** **Risparmio:** 5.000 euro/anno sulla bolletta del vivaio

**2** **Tipologia intervento:** Impianto  
**0** **idroelettrico**  
**1** **Potenza:** 30 kW  
**0** **Produzione:** 200 MWh  
**0** **Risparmio/Ricavo:** Vendita totale dell'energia al GSE con il regime del ritiro dedicato per un incasso medio di 30.000 euro annui

**2** **Tipologia intervento:** Impianto  
**0** **a biomassa**  
**1** **Potenza:** 700 kWt  
**0** **Produzione:** 2.000 MWh  
**0** **Risparmio:** 40.000 euro/anno

**2** **Tipologia intervento:** Impianto  
**0** **idroelettrico**  
**1** **Potenza:** 20 kW  
**1** **Produzione:** 100 MWh  
**1** **Risparmio/Ricavo:** Vendita totale dell'energia al GSE con il regime del ritiro dedicato per un incasso medio di 15.000 euro annui



Dellapina, entrambi sono stati finanziati dall'ente con i fondi messi a disposizione dai consorziati. «Tutti e due sfruttano gli incentivi del Conto Energia, in particolare quello del 2009 ha avuto accesso al Secondo Conto e quello del 2012 al Quarto Conto. Oltre a questo, abbiamo aderito al Programma di Sviluppo Rurale (PSR) della regione previsto dalla Comunità Europea, che ha concorso con sovvenzioni per il 20% in riferimento al primo impianto e per il 30% per la seconda installazione. Infine, abbiamo avuto accesso a incentivi per lo smaltimento di eternit così da poter sostituire le coperture in amianto esistenti prima dell'installazione dei pannelli». In termini di investimento totale, specifica Dellapina, «parliamo di una spesa di 60.000 euro iva esclusa per il primo impianto e di 80.000 euro sempre iva esclusa per il secondo».

Considerando la conformazione del territorio, però, l'attenzione è maggiormente rivolta a impianti idroelettrici e a biomassa, come conferma Dellapina: «Ci stiamo concentrando maggiormente sull'idroelettrico e le biomasse perché i nostri consorziati hanno un discreto patrimonio boschivo oltre ad aver accesso a flussi d'acqua perfetti per l'idroelettrico». Tuttavia il fotovoltaico gioca un importante ruolo e si conferma un investimento positivo: «Anche se la produzione di questi impianti è leggermente inferiore rispetto alle attese, la manutenzione è minima per cui siamo molto soddisfatti dell'investimento perché il vivaio in cui sono installati lavora con energia autoprodotta, oltre a cedere in rete l'eccedenza».

### IDROELETTRICO

In riferimento invece agli altri impianti attivi sul territorio, tre (a breve quattro) sono le centrali idroelettriche. La prima è stata costruita nel 1987: l'impianto, della potenza di 22 kW, era a servizio del vivaio di piante officinali a Casale di Albareto. Nel 2005 questa centrale è stata sostituita da una nuova installazione costruita poco più a valle: si tratta di un impianto della potenza di 90 kW che utilizza le acque dello stesso Rio Barbigareccio e dunque sfrutta il salto già esistente. Attualmente la centrale produce mediamente 350/400 MWh annui di energia elettrica, ceduta al GSE mediante ritiro dedicato, e dal 2006 al 2017 ha percepito incentivi sotto forma di certificati verdi. Utilizzando i fondi del Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2007/2013 in misura del 50% di contributo sul costo di realizzazione, nel 2010 e nel 2011 il consorzio ha progettato e in parte costruito altri due micro impianti idroelettrici di proprietà delle Comunalie associate di Liveglia e Boschetto. Con una potenza di 30 kW il primo e 20 kW il secondo, si raggiungono produzioni annue medie rispettivamente di 200 MWh e 100 MWh. Anche questi ultimi due micro-impianti cedono l'energia elettrica al GSE con la forma del ritiro dedicato. Gli impianti sfruttano una minima parte del "troppo-pieno" delle prese degli acquedotti, mentre la restante parte

viene rilasciata al corso d'acqua naturale.

Nel 2018, sempre con le forme e le modalità che hanno permesso la realizzazione di questi ultimi due impianti, è stata costruita nel territorio della Comunalità di Pontolo (Borgotaro) una mini centrale idroelettrica della potenza di circa 230 kW che entrerà in funzione a breve.

### L'IMPORTANZA DELLE BIOMASSE

A livello di biomasse il consorzio ha attivato nel 2010 un sistema di fornitura calore all'ospedale di Borgo Val di Taro tramite cippato. L'Azienda Sanitaria locale ha infatti dotato la struttura di una caldaia a cippato da 700 kWt. Il cippato, fornito da operatori locali, deriva da legno vergine proveniente dai boschi dell'alta Valtaro e Valceno. La sostituzione del metano con il cippato genera un risparmio di circa 40.000 euro annui, ma soprattutto ha il pregio di sostenere la filiera locale di produzione: materia prima rinnovabile locale al posto di combustibili fossili provenienti da altri paesi. Seppur in regola con le norme sulle emissioni, la caldaia nel 2017/2018 ha subito l'implementazione del sistema di abbattimento polveri per adeguarsi alle recenti norme del Piano Aria Regionale. Sempre in ambito biomasse, nell'ottobre 2016 il consorzio ha attivato un gassificatore della potenza di 45 kWe e 100 kWt, per una produzione annua di circa 300 MWh (anno 2017).

Anche per questo impianto il consorzio percepisce una tariffa incentivante per 20 anni pari a 0,257 euro per kWh elettrico ceduto.

L'impianto consuma circa 3.000 quintali di cippato all'anno (che rappresentano circa la produzione di un ettaro di ceduo di castagno) che deve essere a un'umidità del 10-12% e per questo è associato a un essiccatore che funziona sfruttando parte del calore termico prodotto dall'impianto stesso. L'altra parte del calore termico viene utilizzata per asciugare il cippato destinato ai clienti, come l'Ospedale di Borgotaro.

### I FEEDBACK DAI CONSORZIATI

Considerando la recente installazione di alcuni di questi impianti, non è ancora possibile dare un feedback obiettivo ma, aggiunge Dellapina, «tutti gli interventi stanno soddisfacendo le nostre aspettative e stanno rispettando i tempi di ritorno economico che ci eravamo previsti, per cui non possiamo non essere soddisfatti». Da aggiungere che la cessione totale dell'energia prodotta dagli impianti idroelettrici ha una ricaduta importante sulla collettività: gli abitanti delle frazioni dove sono operativi gli impianti non pagano la fornitura dell'acqua perché a loro si sostituisce la Comunalità. «L'obiettivo - conclude Dellapina - è quello di prevedere sgravi anche sulla bolletta elettrica a chi vive in queste zone impervie e poco popolate. Vorremmo sfruttare meglio anche l'energia prodotta dal fotovoltaico, ma per questo vedremo anche come si evolverà la situazione con il nuovo decreto FER».

**2** Tipologia intervento: Impianto fotovoltaico

**0** Potenza: 19,24 kW

**1** Produzione: 15/17 MWh

**2** Risparmio: 10.000 euro/anno

**2** Tipologia intervento: Gassificatore

**0** Potenza: 100 kWt

**0** Produzione: 300 MWh

**1** Risparmio/Ricavo: L'impianto usufruisce dell'incentivo delle FER

**6** per 20 anni dal 2016 e pertanto annualmente incassa una cifra media lorda di circa 60.000 euro

**2** Tipologia intervento: Impianto idroelettrico

**0** Potenza: 230 kW

**1** Produzione: 800 MWh

**8** Risparmio/Ricavo: È in corso la pratica per la vendita totale dell'energia al GSE con il regime del ritiro dedicato. Si prevede un incasso medio di 80.000 euro annui

## Serie MX

Fino a 340W

60 Cella PERC

15 anni di garanzia

Copertura assicurativa  
impianto FV inclusa



Contatti  
Marco Ippoliti  
Tel + 39 348 5 209923  
m.ippoliti@winaico.com

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

**WINAICO**<sup>®</sup>

Power to Perform





# INCENDI E FV: I VIGILI DEL FUOCO FANNO CHIAREZZA

ATTRAVERSO UNO STUDIO CONDOTTO A INIZIO ANNO, IL DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DELLA PROVINCIA DI BOLZANO HA CHIARITO ALCUNI PUNTI ANCORA OGGI DIBATTUTI. COME AD ESEMPIO QUELLI RELATIVI ALLE ISPEZIONI E ALLA SEGNALETICA DI SICUREZZA



DI ERICA **BIANCONI**



EB | ENERGYMANAGEMENT

ING. ERICA BIANCONI,  
CONSULENTE ENERGETICO

**A** inizio 2019 il dipartimento dei Vigili del Fuoco della provincia di Bolzano ha realizzato uno studio per fare chiarezza su alcuni punti ancora oggi dibattuti, come ad esempio quelli relativi alle ispezioni e alla segnaletica di sicurezza. Fondamentalmente, lo studio conferma il contenuto della guida per l'installazione degli impianti fotovoltaici diffusa nel 2012 e ancora in attuazione.

La guida si applica solamente gli impianti fotovoltaici installati su attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco, anche se dà delle valide indicazioni per tutti gli impianti fotovoltaici.

In particolare si ribadisce che "Gli impianti fotovoltaici non rientrano fra le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi ai sensi del D.P.R. n. 151 del 1 agosto 2011 - Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'art. 49 comma 4-quater, DL 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.

In via generale "l'installazione di un impianto fotovoltaico, in funzione delle caratteristiche elettriche, costruttive o delle relative modalità di posa in opera, può comportare un aggravio del preesistente livello di rischio di incendio".

L'aggravio definito dalla guida potrebbe concretizzarsi, per il fabbricato servito, in termini di:

- interferenza con il sistema di ventilazione dei prodotti della combustione (ostruzione parziale o totale di traslucidi, impedimenti apertura evacuatori);
- ostacolo alle operazioni di raffreddamento/estinzioni di tetti combustibili;
- rischio di propagazione delle fiamme all'esterno o verso l'interno del fabbricato (presenza di condutture sulla copertura di un fabbricato suddiviso in più compartimenti o modifica della velocità di propagazione di un incendio in un fabbricato mono compartimento).

In generale tutti gli impianti fotovoltaici dovranno essere progettati, realizzati e mantenuti a regola d'arte. Inoltre, tutti i componenti dovranno essere conformi alle disposizioni comunitarie o nazionali, in particolare, il modulo fotovoltaico dovrà essere conforme alle Norme CEI EN di riferimento. L'impianto dovrà avere tutta la documentazione necessaria dagli obblighi normativi (quali, autorizzazioni Enti, Dichiarazione di Conformità 37/08, eventuale Dichiarazione di Officina Elettrica).

## INSTALLAZIONE E SEGNALETICA

Per quanto riguarda l'esecuzione dell'instal-

## REQUISITI PER INSTALLAZIONE DI MODULI FOTOVOLTAICI

SINTESI DEI REQUISITI TECNICI	
CASISTICA	INTERVENTO RICHIESTO
1) Installazione su strutture ed elementi di copertura incombustibili (classe 0 o classe A1 + rif normativi).	Non è richiesto dalla linea guida alcuno specifico intervento per l'installazione di un impianto fotovoltaico in copertura/ tipologia di pannello
2) Interposizione tra i moduli fotovoltaici ed il piano di appoggio di uno strato di materiale di resistenza al fuoco almeno EI30 ed incombustibile.	È richiesta l'interposizione tra piano di appoggio e i pannelli fotovoltaici di uno stato di materiale con resistenza al fuoco EI 30 ed incombustibile; Lo strato EI 30 potrà essere costituito da più sottostrati, è comunque sufficiente che sia garantita l'incombustibilità anche di un solo "layer" continuo costituente il pacchetto dello strato.
3) Valutazione specifica del rischio di propagazione dell'incendio	Valutazioni di un professionista abilitato, finalizzate alla dimostrazione del raggiungimento dell'obiettivo che un incendio non si propaghi dalla copertura nei locali sottostanti:
3a) Classe di reazione al fuoco del modulo fotovoltaico classe di resistenza dei tetti e delle coperture dei tetti	sono accettabili i seguenti abbinamenti: pannello fotovoltaico di Classe 1 o equivalente di reazione al fuoco - tetti Froof; pannello fotovoltaico di Classe 2 o equivalente di reazione la fuoco - tetti Broof (T2 o T3 oT4); pannello fotovoltaico di classe 2 o equivalente reazione la fuoco - sistemi impermeabilizzanti classificati Froof o F installati su coperture EI 30;
3b) Valutazione del rischio ad hoc finalizzata al raggiungimento degli obiettivi del Reg. UE 305/2011.	Perseguimento degli obiettivi di sicurezza fissati dal Reg. UE N. 305/2011 del 9 marzo 2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione; Altre soluzioni che un professionista abilitato può individuare mediante la valutazione dei rischi.

FONTE: VIGILI DEL FUOCO

lazione e la segnaletica di sicurezza, vengono definiti specifici requisiti tecnici da rispettare.

**A.** Gli impianti fotovoltaici dovranno essere installati "in modo da evitare la propagazione di un incendio del generatore fotovoltaico al fabbricato nel quale è incorporato". Tale condizione è rispettata se:

- i moduli fotovoltaici sono installati su strutture ed elementi di copertura e/o facciata incombustibili (classe 0, DM 26.06.1984 o classe

A1, DM 10.03.2005),

- è interposto tra i moduli fotovoltaici ed il piano di appoggio uno strato di resistenza al fuoco almeno EI30 ed incombustibile (classe 0, DM 26.06.1984 o classe A1, DM 10.03.2005).

In alternativa potrà essere effettuata una specifica valutazione del rischio di propagazione dell'incendio, tenendo conto sia della classe di resistenza agli incendi della copertura, che della classe di reazione al fuoco dei moduli fotovoltaici.



Con successivi documenti tecnici, i Vigili del Fuoco, hanno chiarito tale punto. Lo schema qui in alto è una sintesi.

**B.** L'ubicazione dei moduli e delle condutture dovrà sempre consentire il corretto funzionamento e la manutenzione di eventuali evacuatori di fumo e di calore (EFC) presenti e dovrà tenere conto dell'esistenza di possibili vie di veicolazione di incendi (lucernari, camini...). In ogni caso i moduli dovranno essere installati ad una distanza di almeno 1 metro dagli EFC.

**C.** In presenza di eventuali elementi verticali antincendio all'interno dell'attività sottostante al piano di appoggio dell'impianto fotovoltaico, l'impianto stesso dovrà essere installato ad una distanza di almeno 1 metro dalle proiezioni di tali elementi.

Inoltre:

**D.** L'impianto fotovoltaico deve essere provvisto di un dispositivo di comando di emergenza, ubicato in posizione segnalata ed accessibile che determini il sezionamento dell'impianto elettrico compreso l'impianto fotovoltaico.

**E.** La parte in corrente continua, compreso l'inverter, deve essere installata all'esterno delle zone classificate ai sensi del D. Lgs. 81/2008, all. XLIX se l'impianto fotovoltaico è ubicato in zone con presenza di gas, vapori, nebbie infiammabili o polveri combustibili.

**F.** L'impianto fotovoltaico dovrà essere installato alle distanze di sicurezza stabilite dalle norme tecniche applicabili se ubicati in luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di materiale esplosivo.

**G.** Le componenti dell'impianto non dovranno essere installati in luoghi definiti "luoghi sicuri" ai sensi del DM 30.11.1983, né essere di intralcio alle vie di esodo.

**H.** Le strutture portanti dovranno essere verificate e documentate tenendo conto delle variate condizioni dei carichi strutturali sulla copertura, dovute alla presenza del generatore fotovoltaico, anche con riferimento al DM 14. 01.2008 "Norme tecniche per le costruzioni".


**I.** Periodicamente e ad ogni trasformazione, ampliamento o modifica dell'impianto fotovoltaico, dovranno essere eseguite e documentate le verifiche ai fini del rischio di incendio dell'impianto fotovoltaico, con particolare attenzione ai sistemi di giunzione e serraggio.

**J.** L'area di ubicazione dell'impianto fotovoltaico ed accessori dovrà essere segnalata da apposita cartellonistica conforme al DLgs 81/2008 e nel caso di impianti fotovoltaici su edificio tale segnaletica deve essere installata in prossimità di ogni varco di accesso al fabbricato. Inoltre tutti i dispositivi di sezionamento di emergenza dovranno essere indicati

con la segnaletica di cui al titolo V del D.Lgs 81/2008.

### ISPEZIONI

La Guida contiene importanti indicazioni per la salvaguardia del Vigili del fuoco nel momento dell'ispezione ai sensi del D. Lgs 81/2008, quando dovrà essere garantita l'accessibilità all'impianto per effettuare le relative operazioni di manutenzione e controllo, "prendendo in considerazione l'installazione di dispositivi di sezionamento per gruppi di moduli azionabili a distanza". In riferimento a tale punto, ancora oggi molto dibattuto tra gli operatori, vale quanto riportato nella circolare nr. 1324/2012 e ss.mm. del Ministero dell'Interno-Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco: "Si segnala che è stata presa in considerazione l'installazione di dispositivi di sezionamento per gruppi di moduli, azionabili a distanza, ma ad oggi non se ne richiede l'obbligatorietà in quanto non è nota l'affidabilità nel tempo, né è stata emanata una normativa specifica che ne disciplini la realizzazione, l'utilizzo e la certificazione."

Si ribadisce quindi che non è obbligatoria l'installazione di dispositivi elettronici per il sezionamento per gruppi dei moduli fotovoltaici, ovvero l'ottimizzazione dei moduli e che è consentito installare impianti fotovoltaici di qualsiasi taglia e destinazione d'uso, anche se non dotati di ottimizzatori di potenza per il distacco automatico in caso di incendio. 

# Ingeteam

## INGECON SUN Power Station

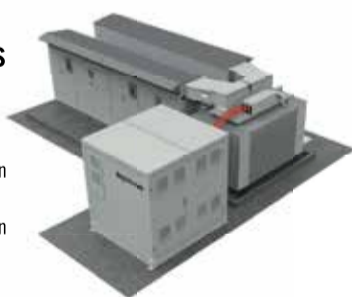
**SOLUZIONI CHIAVI IN MANO MT PER IMPIANTI UTILITY-SCALE FINO A 7.2 MVA**  
**Personalizzate e completamente attrezzate con inverter centrali della serie**  
**INGECON SUN® PowerMax B @ 1000 Vdc e 1500 Vdc**

**IL PIÙ GRANDE IMPIANTO FV AL MONDO**  
**1.17 GW - Progetto: Sweihan**  
 Location: Sweihan, Abu Dhabi - U.A.E.  
 Inverter: INGECON SUN® InverterStation  
 INGECON SUN® PowerMax  
 Potenza: 1.177 MW



### INGECON SUN® SKIDLESS Inverter Station fino a 4 inverter

- 1.000 Vdc: Skidless Inverter Station in Media Tensione fino a 4.66 MVA
- 1.500 Vdc: Skidless Inverter Station in Media Tensione fino a 7.20 MVA



**Progetto FV: SUSAN RIVER**  
 Location: Queensland, AUSTRALIA  
 Inverter: INGECON SUN® InverterStation  
 Potenza: 94 MWp



### INGECON SUN® SKID Inverter Station fino a 4 inverter

- 1.000 Vdc: Skid Inverter Station in Media Tensione fino a 4.66 MVA
- 1.500 Vdc: Skid Inverter Station in Media Tensione fino a 7.20 MVA



**Progetto FV: CHILDERS**  
 Location: Queensland, AUSTRALIA  
 Inverter: INGECON SUN® InverterStation  
 Potenza: 72 MWp



### INGECON SUN® CON20 con 2 inverter

- 1.000 Vdc: 2,55 MVA @ 35 °C  
2,35 MVA @ 50 °C
- 1.500 Vdc: 3,6 MVA @ 30 °C  
3,22 MVA @ 50 °C



**Progetto FV: Sheikh Zayed Solar Complex**  
 Location: Al Quweira, GIORDANIA  
 Inverter: INGECON SUN® PowerStation  
 INGECON SUN® PowerMax  
 Potenza: 120 MW



### INGECON SUN® CON40 con 4 inverter

- 1.000 Vdc: 3,8 MVA @ 35 °C  
3,5 MVA @ 50 °C
- 1.500 Vdc: 5,4 MVA @ 30 °C  
4,8 MVA @ 50 °C







# RINNOVABILI: SICILIA AVANGUARDIA D'ITALIA?

IL PIANO ENERGETICO E AMBIENTALE DELLA REGIONE, PONE DEGLI OBIETTIVI SFIDANTI, COME AD ESEMPIO TRIPLICARE LA PRODUZIONE DA SOLARE ENTRO IL 2030, SOSTENERE AUTOCONSUMO E STORAGE E ACCELERARE GLI INTERVENTI DI EFFICIENZA ENERGETICA. MA SARÀ COSÌ SEMPLICE?

**N**onostante quello alle porte sia ormai il terzo decennio di applicazione su scala industriale delle principali tecnologie, la politica rimane il fattore discriminante la continuità dello sviluppo delle fonti rinnovabili in Europa e non, con buona pace di qualche purista del libero mercato (idealmente..) seduto sulla riva del fiume in attesa della corrente favorevole. In contesti complessi come il nostro poi può capitare, piuttosto che il contrario, che buone pratiche politiche di territorio giungano ad imprimere una significativa svolta a livello nazionale. Speriamo sia il caso della Bozza del Documento di Indirizzo che aggiorna al 2030 il Piano Energetico e Ambientale della Regione Sicilia (Pears), diffusa dall'assessorato competente a fine 2018 e tuttora in corso di approvazione. Il Piano (innanzitutto, finalmente, il nome corretto di un documento ufficiale, considerando il 2030 orizzonte di Piano più che di Strategia), sulla scia della milestone dell'autonomia energetica dell'Isola al 2050, si pone il duplice obiettivo dello sviluppo delle fonti rinnovabili e della tutela paesaggistico-ambientale del territorio. Sono estremamente sfidanti i target 2030 per alcune famiglie tecnologiche.

DI ANTONIO MESSIA



## “CONFRONTO COSTANTE E INNOVAZIONE TECNOLOGICA PER CENTRARE GLI OBIETTIVI”

CINQUE DOMANDE A GIANLUCA COSTANZO, VICEPRESIDENTE DI SICILESCO, VICEPRESIDENTE DEI GIOVANI IMPRENDITORI DI CONFINDUSTRIA SICILIA E AMMINISTRATORE DI COGIATECH

**Parlando del Pears, e immaginando un'innovazione prima di tutto di metodo, si tratta di linee programmatiche calate dall'alto o di un percorso condiviso con i soggetti interessati, privati ed istituzionali?**

«Quando si assiste, dopo tempo, alla costruzione di una linea programmatica, con obiettivi e strade da percorrere, la novità è sicuramente positiva. Ancor di più per la metodolgia utilizzata per arrivare al risultato: è stato istituito un comitato tecnico scientifico in cui sono coinvolti gli atenei, le istituzioni, la ricerca e le associazioni di categoria, nelle cui audizioni tecniche il confronto in materia di politica energetica si mantiene sempre costruttivo».

**Esiste il know-how tecnologico ed amministrativo per sviluppare e portare a termine i progetti immaginati?**

«Tanto si è già realizzato in un decennio, tanto altro si vuole e deve fare, e pur se le intenzioni sono



probabilmente un po' pretenziose, bisogna puntare in alto. Il miglioramento tecnologico supporterà concretamente il processo di sviluppo, grazie a soluzioni tecniche già in parte disponibili o in evoluzione».

**Accanto alla diffusione ipotizzata delle rinnovabili, l'altro pilastro del Piano è la promozione di interventi mirati di efficienza energetica, nel pubblico e nel privato. Nel corso degli ultimi anni quanto è cambiata la percezione dell'utilità di queste misure da parte di clienti, soprattutto pubblici?**

«In Sicilia il processo di avvio verso l'efficienza energetica massiva è partito recentemente, grazie alla diffusione della cultura tra gli addetti ai lavori, ad associazioni di categoria, al supporto dei media e grazie anche ad alcune tecnologie. Il mondo dei clienti privati (utenze domestiche e industriali) ha da sempre avuto un approccio positivo all'efficienza. La Pubblica Amministrazione è purtroppo più lenta a recepire i trend di sviluppo industriale e le opportunità tecnologiche e normative per il miglioramento del proprio parco-impianti, attualmente quasi interamente fuori standard».



**FOTOVOLTAICO**

L'obiettivo è quello di triplicare la produzione consuntiva del 2017, corrispondente a circa 1,4 GW installati ed a 1.300 ore equivalenti annue, attraverso alcune linee definite di intervento:

- mappatura (di concerto col GSE) delle aree attrattive (cave/miniere/aree industriali dismesse/suoli da bonificare);
- sviluppo della generazione distribuita, con riferimento sia ad impianti di taglia piccolo/media (utenze residenziali e agricole) attraverso il supporto alla realizzazione di sistemi di accumulo associati alle installazioni, sia ad impianti di grossa taglia (utenze industriali) attraverso l'individuazione di aree di potenziale elevato autoconsumo;
- semplificazione degli iter autorizzativi per il repowering e revamping degli impianti esistenti (considerata soprattutto la migliore efficienza dei nuovi sistemi);
- pubblicazione di bandi dedicati per la realizzazione di impianti già autorizzati (ma mai costruiti per mancanza di risorse o capacità tecnica).

**EOLICO E BIOMETANO**

Per l'eolico la Regione intende raddoppiare la produzione consuntiva del 2017, anche attraverso il revamping previsto di circa l'80% dell'attuale capacità installata (1,8 GW). Per il biometano, invece, si punta a produrre quasi 42 miliardi di metri cubi, utilizzando come materia prima fino al 100% della frazione organica del rifiuto solido urbano.

**EFFICIENZA ENERGETICA**

In questo caso sono stati definiti obiettivi qualitativi e linee di azioni estremamente dettagliate, sia per quanto riguarda la Pubblica Amministrazione che i privati (distinti nei segmenti residenziali e PMI). Le azioni chiave identificate si riferiscono prevalentemente alla riqualificazione energetica degli edifici, pubblici e privati, al retrofit degli impianti di pubblica illuminazione, all'efficientamento dei sistemi di climatizzazione e all'integrazione delle FER a servizio delle filiere produttive e delle PMI, alla mobilità elettrica e allo sviluppo di modelli urbani efficienti. Le dimensioni economiche complessive delle iniziative sono importanti: le prime valutazioni del Dipartimento Regionale dell'Energia riportano investimenti per circa 800-1.000 euro ad abitante (corrispondente a circa 5 miliardi di euro di flusso teorico complessivo di finanza, circa il 6-7 % del PIL dell'Isola). In ambito PA, la politica regionale si declina su tre direttrici precise:

- realizzazione di una campagna per la ricognizione degli immobili e impianti pubblici esistenti, di proprietà degli enti territoriali ma anche di altri soggetti pubblici sul territorio, al fine di redigere le Diagnosi Energetiche preliminari attraverso le quali identificare gli interventi e le risorse necessarie per migliorare il livello di efficienza energetica degli asset pubblici;
  - definizione di linee guida per la realizzazione di Piani per la Riqualificazione Energetica degli immobili e impianti pubblici, facendo leva sui meccanismi di supporto nazionale applicabili come il Conto Termico, i Certificati Bianchi e la Cogenerazione ad Alto Rendimento. I piani, in particolare, faranno riferimento alla trasformazione degli edifici esistenti in edifici a energia quasi zero (Nzeb), con particolare riferimento agli immobili a uso scolastico e al social housing; alla sostituzione degli impianti termici e di illuminazione a servizio degli edifici pubblici con soluzioni ad alta efficienza, con particolare riferimento agli impianti a servizio degli edifici a uso uffici e alle strutture sanitarie; al retrofit dell'illuminazione pubblica a servizio degli enti locali; infine ad iniziative dedicate ai servizi di mobilità pubblica sostenibile;
  - la programmazione di cicli formativi rivolti ai funzionari tecnici ed amministrativi della Regione Siciliana degli operatori attivi sul territorio (EGE, EM, funzionari delle Centrali Uniche di Acquisto), con l'obiettivo di fornire il contesto tecnico-normativo di riferimento per le Diagnosi e gli interventi da effettuare.
- Particolare attenzione, considerata la peculiarità siciliana, agli interventi che riguardano l'ottimizzazione del Servizio Idrico Integrato (servizi pubblici di captazione, adduzione e distribuzione di acqua ad usi civili di fognatura e di depurazione delle acque reflue civili ed industriali) e degli impianti di dissalazione. Il Documento individua poi alcuni strumenti necessari per la corretta implementazione delle politiche finalizzate al raggiungimento di ciascuno dei macro-obiettivi:
- la promozione rapida ed efficace di interventi di sviluppo delle rete elettrica regionale;
  - il perfezionamento di una metodologia univoca di analisi costi-benefici per la valutazione di ciascun progetto all'interno dei singoli cluster tecnologici;
  - la predisposizione di bandi per l'efficientamento energetico di edifici pubblici e PMI;
  - la definizione di un nuovo percorso autorizzativo semplificato per i nuovi impianti (come da Protocollo di Intesa GSE-Regione siglato il 5 luglio 2018).

autoconsumo, eliminando totalmente il principio di scambio o immissione in rete».

**Un altro punto di significativa distonia riguarda la copertura del fabbisogno termico; il Pears punta su tecnologie (solare termico e biomasse soprattutto) ritenute non degne di rilevanza dalla Strategia Nazionale...**

«Personalmente non credo negli impianti di biomassa in Sicilia per ragioni legate alla gestione della filiera. Per quanto riguarda il solare termico, la produzione di acqua calda mediante rinnovabili non è mai stata presa molto in considerazione, malgrado i risultati, specialmente in Sicilia, siano straordinariamente soddisfacenti in qualsiasi campo di applicazione. Nell'ultimo anno comunque si è installato tantissimo grazie agli incentivi nazionali dedicati e nonostante alcune difficoltà operative. In Sicilia il solare termico è sostenibile anche in assenza di incentivi, con un ritorno medio degli investimenti da uno a due anni se c'è il funzionamento costante nel tempo; la tecnologia va, però, gestita e controllata, molto di più di un impianto fotovoltaico».

**Pur richiamandola in parecchi passaggi, il Piano si smarca dalla Strategia Energetica Nazionale su questioni cruciali. È il caso ad esempio dello storage elettrico, dimenticato nonostante le intenzioni nel documento nazionale ed invece centrale in quello regionale. Il modello-Sicilia può costituire davvero l'impulso per modificare visione e rotta a livello nazionale?**

«In un contesto come il nostro, ed a questo punto della specifica 'learning curve', è inevitabile l'attenzione ai sistemi di storage elettrico. Anche in questo caso è duplice l'impegno a livello regionale. La Sicilia ha aderito ad un progetto pilota di Enel Green Power per la costruzione e l'esercizio di un parco fotovoltaico con storage, al fine di utilizzare l'energia prodotta da impianti fotovoltaici per il servizio di dispacciamento. Proprio in questo periodo è pubblicato dalla Regione Siciliana - Dipartimento Energia un bando per le imprese nel quale viene finanziata, mediante un fondo perduto, una parte d'investimento su sistemi di riduzione dei consumi/produzione di energia da FER solo se tali sistemi risultano dotati di



shop.energiaitalia.info



Il modo più comodo e veloce per richiedere un preventivo!



**Fotovoltaico, Solare Termico e Condizionamento: richiedi la tua quotazione H24.**

**Riparte la formazione per gli installatori italiani**

IN AULA **AcademyTOUR**



**18 CORSI**

in tutta Italia in collaborazione con le aziende leader del mercato, per la certificazione degli installatori fotovoltaici. Scegli quello più vicino a te.

**Posti limitati**

ON-LINE **ENERGY Webinar**

**25 APPUNTAMENTI**

La formazione per i professionisti del fotovoltaico diventa smart.



Seguila on-line da qualunque dispositivo, e rivedila quando vuoi tu.



Iscriviti ai nostri **CORSI d'aula** e alla **FORMAZIONE on-line** su:

www.energiaitalia.info



# IL FOTOVOLTAICO INCONTRA L'INDUSTRIA 4.0

IN PROVINCIA DI TREVISO, IL GENERAL CONTRACTOR SAMANDEL HA AVVIATO I LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 850 KWP SU COPERTURA, CHE DOVREBBE ENTRARE IN FUNZIONE NEL MESE DI APRILE. UNA VOLTA COMPLETATO, L'IMPIANTO POTRÀ PRODURRE OLTRE 1 GWH ALL'ANNO

IL NUOVO STABILIMENTO PRODUTTIVO DI ROTO-CART A CASTELMINIO DI RESANA (TV). L'IMPIANTO FOTOVOLTAICO SARÀ COSTITUITO DA 2.208 MODULI MONOCRISTALLINI HANWHA Q CELLS DA 72 CELLE E 385 W DI POTENZA, ALLACCIATI A INVERTER SOLAREEDGE



normativi di integrazione di potenza da fonti rinnovabili imposti agli edifici di nuova costruzione, ma ha deciso di andare oltre, puntando sulla massimizzazione della quota di autoconsumo".

### ORIENTAMENTO A SUD

La copertura dello stabilimento è costituita da shed ben orientati a sud e convenientemente inclinati, che sono stati modellizzati per lo studio degli ombreggiamenti e per individuare le porzioni di copertura più adeguate a ospitare l'impianto. Il

una maggior produzione in corrente continua e la minimizzazione dei costi di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Gli ottimizzatori, infatti, si sostituiscono all'inverter nella gestione della ricerca del punto di massima produzione per ciascuna coppia di moduli, garantendo al contempo una maggiore flessibilità nella configurazione delle stringhe. Questi strumenti, inoltre, permettono un monitoraggio dell'impianto a livello di coppia di moduli, così che il gestore possa individuare tempestivamente ogni eventuale malfunzionamento minimizzando i tempi e i costi di intervento.

L'impianto fotovoltaico entrerà in funzione nel mese di aprile.

Una volta completata, l'installazione potrà produrre circa 1,1 GWh ogni anno, l'88% dei quali verranno autoconsumati.

**N**el mese di febbraio sono stati avviati i lavori per la realizzazione di un impianto fotovoltaico da 850 kWp che sorgerà sulle coperture di Roto-cart, azienda cartiera attiva nella produzione di prodotti igienico/sanitari con sede a Castelminio di Resana, in provincia di Treviso. La progettazione e l'installazione dell'impianto fotovoltaico sono state affidate a Samandel SpA, Energy Service Company di Milano specializzata sia nella realizzazione di interventi di efficientamento energetico attraverso i contratti a prestazioni garantite, sia nella realizzazione di impianti fotovoltaici chiavi in mano, in qualità di general contractor. L'impianto sorgerà sul nuovo stabilimento di Roto-cart, che si estende su una superficie di 45mila metri quadrati. La struttura è caratterizzata da un alto grado di automazione ed è fondata sui principi dell'Industria 4.0. "L'attenzione alla Corporate Social Responsibility di Roto-cart è testimoniata ulteriormente dall'approccio alla realizzazione del nuovo impianto fotovoltaico", si legge in una nota di Samandel. "Roto-cart, infatti, ha deciso di non limitarsi alla realizzazione di un impianto che assolvesse gli obblighi

layout ottimale dell'impianto è risultato nella posa in configurazione portrait di una fila di moduli per ogni shed identificato. Per l'installazione sono stati scelti 2.208 moduli monocristallini Hanwha Q Cells da 72 celle, con potenze di 385 Wp. Inoltre, un aspetto che è stato tenuto in particolare considerazione durante la progettazione e la scelta dei materiali, è la minimizzazione del rischio incendio, in considerazione delle lavorazioni che vengono realizzate nello stabilimento, e nel rispetto dei contenuti del Certificato di Protezione Incendi. A tale scopo si è proceduto alla scelta di otto inverter trifase SolarEdge da 82,8 kW e due inverter trifase SolarEdge da 27,6 kW, dotati di ottimizzatori in campo (un ottimizzatore per ogni coppia di moduli), che sono in grado di ridurre automaticamente la tensione di ciascun modulo a livelli minimi quando l'alimentazione della rete elettrica viene interrotta o l'inverter viene spento.

### MAGGIOR PRODUZIONE

L'utilizzo di ottimizzatori, a fronte di un maggiore investimento iniziale, non determina però solo una riduzione del rischio incendio, ma garantisce anche

LA COPERTURA DELLO STABILIMENTO È COSTITUITA DA SHED ORIENTATI A SUD, CHE SONO STATI STUDIATI PER VALUTARE OMBREGGIAMENTI E INDIVIDUARE LE PORZIONI PIÙ ADEGUATE DA DESTINARE ALL'INSTALLAZIONE FOTOVOLTAICA

## Dati Tecnici

- Committente:** Roto-cart
- Luogo d'installazione:** Castelminio di Resana (TV)
- Tipologia di installazione:** impianto su tetto
- Potenza:** 850 kWp
- Numero e tipologia di moduli:** 2.208 moduli monocristallini Hanwha Q Cells da 72 celle e 385 W di potenza
- Numero e tipologia di inverter:** 8 inverter SolarEdge da 82,8 kW e 2 inverter SolarEdge da 27,6 kWp, con ottimizzatori per ogni coppia di moduli
- General Contractor:** Samandel
- Energia prodotta annualmente:** circa 1,1 GWh annui

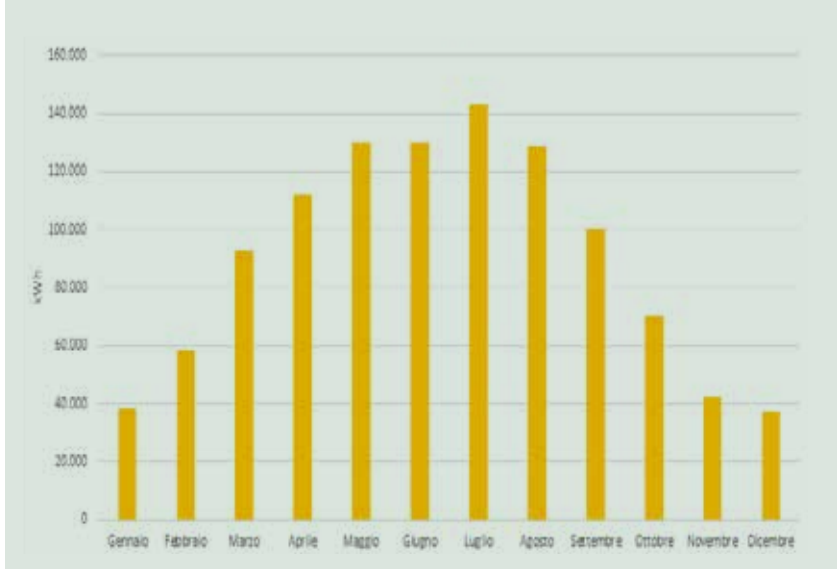
### HANNO PARTECIPATO



## Planimetria moduli fotovoltaici



## Produzione mensile attesa (kWh)





# SOSTITUZIONE IN UN GIORNO

IN PROVINCIA DI PISTOIA, SUNGROW È INTERVENUTO SU UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO IN REGIME DI QUARTO CONTO ENERGIA SOSTITUENDO IL VECCHIO INVERTER CENTRALIZZATO NON PIÙ PERFORMANTE CON DUE CONVERTITORI DI STRINGA, SENZA MODIFICARE LA CONFIGURAZIONE DELL'IMPIANTO



L'IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 128 KWP ERA STATO INSTALLATO NEL 2011 IN SOSTITUZIONE ALLA COPERTURA IN AMIANTO

**N**el mese di luglio 2018 a Monsummano Terme, in provincia di Pistoia, Sungrow ha fornito i propri inverter per un intervento di revamping su un impianto fotovoltaico da 128 kWp. L'impianto era stato connesso alla rete a ottobre 2011, ed è in regime di IV Conto Energia. Per l'installazione erano stati utilizzati 560 moduli fotovoltaici policristallini da 230 Wp di Risen Energy e da un inverter centralizzato Astrid Energy. L'installazione fotovoltaica era stata originariamente realizzata in sostituzione della copertura del tetto in amianto. Il motivo principale della sostituzione dell'inverter è stato il fermo macchina dovuto alla rottura della stessa e dall'impossibilità di reperire i pezzi di ricambio, nonché della maggiore spesa rispetto ad acquistare dei nuovi inverter di stringa.

Scopo principale del revamping era cambiare il vecchio inverter centralizzato sottoperformante con una nuova soluzione, senza modificare il layout esistente dell'impianto. L'operazione ha evitato modifiche alla configurazione del sistema, come ad esempio lunghezza delle stringhe, trasformatore e tipo di protezioni. Sungrow, in collaborazione con l'installatore SEP Energia e il distributore Coenergia, ha così fornito due inverter di stringa trifase SG60KTL, che si sono integrati nell'impianto fotovoltaico esistente grazie a caratteristiche tra cui flessibilità e ai parametri DC-AC uguali a quelli del vecchio inverter centralizzato sostituito. Inoltre, l'installazione dei due nuovi convertitori è stata la scelta più economica rispetto all'acquisto dei pezzi di ricambio. C'è di più: gli inverter di stringa hanno consentito di semplificare installazione, messa in servizio e O&M. La sostituzione del vecchio inverter centralizzato ha richiesto infatti solo un giorno lavorativo, corrispondente ad un solo giorno di fermo produzione dell'impianto, con un impatto più che significativo sul conto economico del proprietario. I nuovi inverter sono stati installati in una sala dedicata.



## Dati Tecnici

**Località di installazione:** Monsummano Terme (PT)

**Anno di installazione:** 2011

**Tipologia di impianto:** su tetto

**Potenza:** 128 kWp

**Produzione annua attesa:** 150 MWh

**Tipologia di guasto o anomalia:** guasto inverter, non utilizzabile

**Fermo impianto:** non calcolabile data la tempestiva sostituzione con i nuovi inverter di stringa

**Tipologia di intervento di revamping:** sostituzione inverter centralizzato

**Numero e tipologia componenti sostituiti:** installazione di due inverter Sungrow da 60 kWp

**Data revamping:** luglio 2018 (commissioning) - ottobre 2018 (connessione alla rete)

**EPC o installatore che ha seguito i lavori di sostituzione:** SEP Energia

HANNO PARTECIPATO

COENERGIA  
group

SEP ENERGIA  
SISTEMI ENERGIA PULITA

SUNGROW



LA RICERCA DI PEZZI DI RICAMBIO DEL VECCHIO INVERTER AVREBBE COMPORTATO UNA SPESA MAGGIORE RISPETTO ALLA COMPLETA SOSTITUZIONE

## Nuova Serie ES Libera la tua energia!

Con il nuovo sistema di Energy Storage Serie ES usi tutta l'energia del tuo impianto fotovoltaico anche di notte e ti rendi indipendente anche in caso di blackout.



<http://www.hqsol.it>

HQSOL srl  
Piazza J.F.Kennedy 59  
19124 La Spezia (SP)  
Tel: +39-0187-1474831

Email: [info@hqsol.it](mailto:info@hqsol.it)



EXCLUSIVE PARTNER

SolarMax





# FER, L'EUROPA SALVA LA PRIORITÀ DI DISPACCIAMENTO

AL TERMINE DI UN BRACCIO DI FERRO DURATO DUE ANNI, IL NUOVO REGOLAMENTO EUROPEO SULLE FONTI RINNOVABILI FA CHIAREZZA SUL TEMA, SALVAGUARDANDO GLI IMPIANTI FINO A 400 KW DI POTENZA

DI GIANLUIGI TORCHIANI

La priorità di dispacciamento per i piccoli e medi impianti da fonti rinnovabili è salva: la scelta dell'Unione europea, arrivata a fine gennaio, è passata un po' sotto traccia, ma è in realtà destinata ad avere un impatto molto significativo sullo sviluppo delle energie pulite nel prossimo decennio, forse anche più degli stessi sistemi di incentivazione. Ma andiamo con ordine, cercando di capire in cosa consista esattamente la priorità di dispacciamento: il mercato europeo dell'energia elettrica è libero, ma la sua disposizione favorisce, a parità di prezzo, la produzione effettuata con fonti non fossili, che godono così di una sorta di corsia preferenziale per l'immissione in rete. Questo meccanismo è stato infatti sinora regolato dalla direttiva europea 2009/28, secondo la quale "gli Stati membri assicurano che, nel dispacciamento degli impianti di produzione dell'elettricità, i gestori del sistema di trasmissione diano la priorità agli impianti di produzione che utilizzano le fonti energetiche rinnovabili nella misura consentita dal funzionamento sicuro del sistema elettrico nazionale e sulla base di criteri trasparenti e non discriminatori. Gli Stati membri assicurano che siano adottate appropriate misure operative relative al mercato e alla rete, affinché vi siano meno limitazioni possibili dell'elettricità prodotta dalle fonti rinnovabili".

## CAPACITÀ DI BILANCIAMENTO

Una disposizione che, senza dubbio, ha favorito la generazione Fer nei mercati energetici, in maniera particolare all'inizio del periodo di espansione di queste fonti. Come noto, però, nel corso del decennio sono cresciute le preoccupazioni dei regolatori nazionali ed europei sulla capacità di bilanciamento del sistema elettrico del Vecchio Continente, proprio a causa dello sviluppo impetuoso delle fonti rinnovabili non programmabili come eolico e fotovoltaico.

In maniera estremamente sintetica, per bilanciamento si intende una condizione nella quale la quantità di energia immessa nella rete debba essere costantemente in equilibrio con la quantità di energia prelevata.

Dal momento che le principali fonti rinnovabili sono per loro stessa natura discontinue, la priorità di dispacciamento, vista come un possibile elemento di perturbazione del mercato elettrico continentale, è finita nel mirino: all'inizio del 2017 l'Agenzia per la cooperazione dei regolatori energetici europei (Acer) e il Consiglio dei regolatori energetici Ue (Ceer) ne hanno proposto così l'abolizione, anche per gli impianti esistenti. Oltre ai problemi legati al bilanciamento, i regolatori europei motivavano la fine del dispacciamento con la necessità di portare pienamente le fonti energetiche rinnovabili nel mercato, consentendo a tutte le tecnologie di competere in modo equo, secondo regole comuni, offrendo ai consumatori il costo dell'elettricità più basso possibile. Un punto di vista che ha fatto rapidamente breccia, tanto che nel dicembre 2017 il Consiglio europeo ha proposto la rimozione della priorità di dispacciamento e ha chiesto l'applicazio-



ne delle responsabilità di bilanciamento anche alle energie rinnovabili di piccola taglia. Una richiesta che ha scatenato l'opposizione di molte associazioni di settore, che hanno evidenziato come questa decisione avrebbe messo in estremo svantaggio le energie rinnovabili, in particolare quelle di piccole dimensioni, i cui proprietari si sarebbero peraltro ritrovati gravati di ulteriori oneri amministrativi e tecnici.

## BARRIERA ALLO SVILUPPO

In definitiva, il rischio paventato - in particolare da SolarPower Europe attraverso la campagna "Small is Beautiful" - è che questo provvedimento avrebbe rappresentato una barriera per lo sviluppo degli impianti di piccola taglia e, dunque, un rischio in vista degli ambiziosi obiettivi europei al 2030. Per circa un anno il tema è stato oggetto di trattative sotterranee e non nei palazzi di Strasburgo e Bruxelles, fino ad arrivare ai voti decisivi di questi ultimi mesi. Più precisamente, a gennaio 2019 la Commissione energia ha votato a favore dell'accordo politico raggiunto un mese prima fra Parlamento europeo e Consiglio UE, con cui sono state definitivamente definite sia la Direttiva che il Regolamento per il mercato elettrico, vale a dire le norme comuni UE che stabiliscono come il mercato elettrico dovrà funzionare nel decennio 2020-2030 per contribuire al raggiungimento degli obiettivi europei legati ad energia e clima. L'accordo, al momento in cui scriviamo, deve essere ancora confermato dal voto del Parlamento Ue in Plenaria e del Consiglio, ma l'esito finale non dovrebbe riservare sorprese.

## COMPROMESSO RAGGIUNTO

Vediamo più da vicino cosa stabilisce il compromesso raggiunto: la priorità di dispacciamento rimane, anche se non sarà più applicata all'intero universo della generazione da fonti pulite. Nel dettaglio la priorità di dispacciamento resterà per impianti già esistenti e progetti dimostrativi inferiori a 400 kW, nonché per impianti commissionati a partire dal primo gennaio 2026 e inferiori a 200 kW. In buona

sostanza, l'accordo trovato esclude dalla priorità i grandi impianti (come le installazioni fotovoltaiche a terra) ma mantiene inalterato il meccanismo per quelli piccoli e piccolissimi (dei singoli e delle comunità per l'energia) destinati principalmente all'auto-produzione e all'autoconsumo, ma anche per installazioni di taglia superiore. Il compromesso è stato salutato con soddisfazione dal mondo degli operatori del fotovoltaico, in particolare dell'associazione SolarPower Europe.

«Il voto è un'enorme vittoria per i consumatori di energia solare e rinnovabile su piccola scala», ha dichiarato Aurélie Beauvais, policy director di SolarPower Europe. «Questo provvedimento consentirà una crescita significativa del mercato solare su piccola scala in Europa, offrendo nuove opportunità di business per i nostri membri e rafforzerà la leadership industriale dell'Europa in sistemi energetici altamente innovativi e decentralizzati». Sulla stessa linea Naomi Chevillard, policy advisor di SolarPower Europe, che ha aggiunto: «Rimuovere il dispacciamento prioritario avrebbe sottoposto famiglie, scuole, ospedali e piccole imprese che hanno investito in energia solare a requisiti di mercato e amministrativi sproporzionati. Possiamo ora guardare avanti verso un futuro brillante per la generazione distribuita». Da rilevare che il Regolamento per il mercato elettrico frutto dell'accordo entrerà in vigore direttamente in tutta l'Unione europea, senza bisogno di essere recepito all'interno delle normative nazionali.

In buona sostanza, l'esito finale costituisce una importante vittoria per tutti i produttori da impianti di piccola taglia, che privi della protezione assicurata dalla priorità di dispacciamento avrebbero dovuto affrontare con le proprie limitate forze il complicatissimo mercato elettrico europeo, con tutte le incognite del caso. Scampato questo pericolo è ora possibile attendersi una stagione di crescita significativa per gli impianti di piccola taglia: nel solo settore solare, stima SolarPower Europe, le installazioni sul tetto potrebbero fornire fino a 150.000 posti di lavoro entro il 2021.



# SENEC.CLOUD: SEMPLICITÀ E CONVENIENZA

## SENEC

CON IL LANCIO DELLA NUOVA TARIFFA OMNICOMPENSIVA, L'AZIENDA FA UN ULTERIORE PASSO IN AVANTI NELLA TRASFORMAZIONE DA "PRODUTTORE DI ACCUMULATORI" A "FORNITORE DI SOLUZIONI ENERGETICHE". L'OBIETTIVO È QUELLO DI RAFFORZARE IL VALORE DELLA PROPRIA OFFERTA, A BENEFICIO DEGLI INSTALLATORI. LO RACCONTANO IL NEO DIRETTORE GENERALE VITO ZONGOLI E L'EX DIRETTORE GENERALE ANDREA CRISTINI

Il lancio della tariffa omnicompensiva Senec.Cloud cade in un momento particolarmente significativo per l'azienda: quello dell'avvicendamento alla guida della filiale italiana, che ha visto Vito Zongoli prendere il posto di direttore generale sostituendo Andrea Cristini che era stato al vertice di Senec Italia per oltre due anni prima di passare in Solar-Konzept come managing director. E proprio Cristini aveva avviato il progetto che oggi ha portato alle prime sottoscrizioni del contratto Senec.Cloud. Ed è quindi innanzitutto a lui che chiediamo di raccontarci gli antefatti.

«La storia di Senec in Italia» racconta Cristini «inizia nell'ottobre del 2016, con il lavoro per la creazione del team e poi con il tour di presentazione dell'azienda che ha toccato una decina di tappe. In quel periodo il brand Senec diceva poco al mercato e agli operatori di settore... e quindi da allora ne abbiamo fatta di strada».

#### Quali sono stati i momenti più importanti?

«L'avvio dell'attività commerciale, a inizio 2017, la costituzione del team e del service tecnico nel giugno 2017, in modo da assicurare piena assistenza tecnica e commerciale ai clienti italiani. Però, in tema di assistenza, devo dire che abbiamo avuto pochissimi problemi con il prodotto, anche nei primi mesi del lancio sul mercato. Un altro passo importante è stata l'acquisizione di Senec da parte di EnBW, tra le prime utility tedesche, avvenuta nel mese di marzo 2018».

#### Quali sono stati i volumi di vendita dei primi due anni di attività?

«Nel 2017 siamo stati operativi solo per sette mesi e questo ci ha permesso di commercializzare qualche centinaio di pezzi. Il 2018 è stato il primo anno a regime: e i volumi di vendita sono raddoppiati. Nel 2018 inoltre prende il via il progetto del cloud con l'idea di lanciare una tariffa flat. La prima fase di questo progetto ci ha visti impegnati sulla parte tecnica, sulla contrattualistica, sul lavoro con l'Authority e con il trading in modo da strutturare una proposta coerente con l'idea commerciale e con la novità che abbiamo voluto portare sul mercato. Non è stato facile perché in molti casi abbiamo trovato delle resistenze: ci dicevamo che la nostra proposta non si poteva realizzare...».

#### Qual è il cuore di questa proposta innovativa?

«Tutto parte dalla semplice constatazione che chi dispone di un sistema di accumulo può arrivare ad autoconsumare il 60-70% dell'energia prodotta, e il resto lo cede alla rete da cui poi compra altra energia. La nostra idea è stata quella di utilizzare il progetto del cloud per dare la possibilità di avere indietro a un prezzo fisso l'energia immessa in rete perché non autoconsumata. Uno dei valori aggiunti di questa proposta è la semplificazione: il cliente paga un canone mensile fisso per un monte-kWh di cui necessita».

#### Senec sta facendo da apripista al mercato su nuove modalità di affrontare il tema dei consumi energetici...

«È proprio così. Abbiamo dovuto affrontare diverse problematiche inerenti il Senec.Cloud. Il nostro obiettivo era chiaro: adattare alla situazione italiana un modello che in Germania è già funzionante. Così abbiamo aperto una nuova strada che oggi è a disposizione di tutti i player».

#### E in prospettiva dove può portare questa idea?

«A tendere, l'obiettivo è quello di fare da aggregatore e offrire servizi di rete per partecipare al mercato energe-

tico in modo da offrire al cliente finale prezzi scontati sui canoni».

#### A Vito Zongoli chiediamo allora come procede il lancio sul mercato. Sono stati firmati i primi contratti?

«Il lancio dell'offerta Senec.Cloud ha preso il via l'anno scorso. In fase di lancio stiamo proponendo l'offerta Senec.Cloud Free che prevede per i primi due anni la bolletta a zero. Considerando i mesi necessari per lo switch, a gennaio abbiamo firmato i primi contratti, mentre le prime bollette arriveranno a marzo».

#### Quali sono i canali commerciali utilizzati?

«Principalmente il canale dei nostri installatori partner che propongono i sistemi di accumulo Senec. Sono circa 60. Stiamo avviando delle campagne di marketing per promuovere Senec.Cloud presso l'utente finale e generare lead in modo da semplificare il lavoro dei nostri installatori».

#### Con la spinta dell'offerta Senec.Cloud che obiettivi di vendita avete?

«Raddoppiare i risultati dello scorso anno... e magari fare anche di più. Ma questa proposta ha un ulteriore valore».

#### Quale?

«Questo strumento ci consente di mettere a disposizione dei nostri partner un'offerta di grandissimo valore e una importante novità nel mercato, e quindi rafforzare il legame con loro. In prospettiva il cloud ci permetterà di aggiungere altri servizi collegati allo storage, penso ad esempio alle colonnine di ricarica per la mobilità elettrica. Ricordo che EnBW dispone della rete di colonnine fast charging più diffusa in Europa».

#### Si aprono nuove e interessanti opportunità...

«Certamente. Stiamo andando nella direzione di rendere "mobile" l'energia. Il prossimo progetto è il Senec.Cloud To Go: poter consumare in qualsiasi colonnina di ricarica l'energia che hai prodotto con il tuo impianto fotovoltaico e



VITO ZONGOLI (A SINISTRA), INSIEME ALL'EX DIRETTORE GENERALE DI SENEK ITALIA, ANDREA CRISTINI

che hai collocato nel conto Senec.Cloud. Anche in questo caso si tratta di un modello che in Germania è già funzionante. In Italia dovremo lavorarci perché al momento questa possibilità non è regolamentata».

#### Lei ha importanti competenze nell'ambito del web marketing. In che modo queste competenze potranno essere utili allo sviluppo futuro di Senec in Italia?

«Io provengo dal mondo dell'informatica e del web marketing. Oggi quest'ultima è un'area strategica per poter ottimizzare la presenza di Senec sui media digitali e la sua proposta commerciale».

#### Questa strategia è compatibile con il ruolo degli installatori?

«Più che compatibile: è sinergica. Tutte le attività che faremo on line avranno come obiettivo quello di rafforzare il ruolo degli installatori».

#### Quindi rafforzerete gli investimenti sulla comunicazione on line?

«Sì, intendiamo rafforzare la conoscenza del marchio Senec, ma anche quella dei sistemi di accumulo in generale. C'è ancora molto da lavorare per far conoscere il mondo dello storage. Ad esempio investiremo nel lancio di un blog che ci aiuti a fare divulgazione sui temi dell'energia e dell'accumulo».

#### Parliamo di prodotto...

«A Intersolar lanceremo delle novità che saranno disponibili sul mercato a fine anno. Le caratteristiche della nostra offerta sono quelle di sempre, a partire dall'eccellenza di un prodotto made in Germany».

#### Quanto potrà crescere il mercato italiano nel 2019?

«Credo che potremmo raddoppiare le vendite rispetto al 2018. O comunque arrivare a volumi compresi tra 15 e 20 mila unità. La nostra offerta Senec.Cloud darà un importante contributo, perché — non dimentichiamolo — con il cloud il pay back è più breve».

## SENEC.CLOUD IN CINQUE PASSI

- **Vantaggio:** chi dispone di un sistema di accumulo può arrivare ad autoconsumare il 60-70% dell'energia prodotta, e il resto lo cede alla rete da cui poi compra altra energia. Con il cloud i clienti Senec possono avere indietro a un prezzo fisso l'energia immessa in rete perché non autoconsumata;
- **Come funziona:** Senec.Cloud restituisce, ad una tariffa fissa e omnicompensiva, l'energia che non si riesce a prelevare direttamente dal fotovoltaico o accumulare nella batteria;
- **Come aderire:** Solo gli installatori Senec.Alliance Partner possono offrire le soluzioni Senec.Cloud e Senec.Cloud Free;
- **Senec.Cloud Free:** con l'acquisto dello storage Senec e aderendo a Senec.Cloud entro il 30 giugno 2019, è possibile azzerare la bolletta per 24 mesi;
- **Senec.Cloud:** è l'offerta per chi già possiede un sistema di accumulo Senec e desidera acquistare l'energia residua ad un prezzo mensile fisso.





# P.M. SERVICE COMPIE 20 ANNI



DAL 1999 IL DISTRIBUTORE TOSCANO OFFRE SUPPORTO PRE E POST VENDITA, OLTRE AI MIGLIORI PRODOTTI PER IL FOTOVOLTAICO E IL RISPARMIO ENERGETICO. L'AZIENDA CONTINUA A CRESCERE INSERENDO A CATALOGO SOLUZIONI AD ALTO CONTENUTO TECNOLOGICO



IL TEAM COMPLETO DI P.M. SERVICE E I RAPPRESENTATI DELLE VARIE AGENZIE DISLOCATE SUL TERRITORIO

P.M. Service compie 20 anni nel settore delle energie rinnovabili e del risparmio energetico. L'azienda è nata nel 1999 dalla volontà dei soci fondatori di creare un'azienda che potesse fornire al cliente un supporto e un servizio pre e post vendita, oltre che i migliori prodotti presenti sul mercato. L'inizio di questa avventura coincide con la volontà di far conoscere il fotovoltaico e presentare i possibili vantaggi, più che con una vera e propria vendita commerciale. Il primo rapporto di collaborazione nasce con Magnetek che poi nel corso degli anni subirà dei notevoli mutamenti, da Power-one fino all'attuale ABB, con la quale P.M. Service continua ad avere un forte rapporto di partnership. Per quanto riguarda invece i moduli, il primo brand commercializzato è stato Siemens. Nel corso degli anni, l'azienda è cresciuta notevolmente grazie anche al boom del solare negli anni degli incentivi. Ma la vera forza di P.M. è stata quella di rimanere stabile nei successivi anni dopo il taglio degli incentivi grazie ad una buona solidità finanziaria.

Oggi P.M. Service punta a differenziarsi ancora inserendo a catalogo, oltre ai brand storici, nuovi prodotti ad alta efficienza. L'idea dell'azienda per il futuro è quella di introdurre sempre più novità di questo genere per porsi nel mercato come una società di riferimento.

Andrea Parrini, socio fondatore di P.M. Service, ha così commentato: «Per festeggiare insieme questi 20 anni, abbiamo deciso di rinnovarci e guardare oltre. Ripercorrendo quella che era la P.M. Service quando nacque, un'azienda in grado di offrire prodotti per la realizzazione degli impianti fotovoltaici. Oggi l'azienda è pronta per proporre nuove soluzioni ad alta efficienza, per questo motivo sono orgoglioso di poter definire P.M. Service una High Efficiency Company».

Sandra Piattoli, socio fondatore di P.M. Service, ha aggiunto: «E' un vanto per tutti noi, un traguardo importante per il quale mi sento di ringraziare tutti i nostri dipendenti e collaboratori esterni. Se guardo indietro e ripenso ai primi anni di P.M. sono consapevole che abbiamo fatto

## P.M. Service: la scheda

**INDIRIZZO:** Viale Hanoi, 44  
50065 Pontassieve (FI)

**SITO:** [www.pmservicespa.com](http://www.pmservicespa.com)  
**MAIL:** [info@pmservicesrl.it](mailto:info@pmservicesrl.it)

**3 titolari soci fondatori**  
**14 dipendenti**  
**12 agenzie sul territorio nazionale**

### I PRODOTTI DISTRIBUITI

**INVERTER E STORAGE:** ABB, SOLAREEDGE, ZCS, WESTERN

**SISTEMA DI ACCUMULO INDUSTRIALE:** ANDROMEDA BY P.M. SERVICE

**MODULI:** NOOR, QCELLS, FUTURASUN, MUNCHEN SOLAR, TSC

**MICRO-COGENERAZIONE AD ALTO RENDIMENTO:** SOLID POWER

**CONNESSIONI, PROTEZIONI**

**E AUTOMAZIONE:** OMNIA GENIUS, WEIDMULLER

**BATTERIE:** TAWAKI, LG CHEM, PYLONTECH, FIAMM, FAAM GROUP

**MINIEOLICO:** RAGO

**TERMICO E TERMODINAMICO:** COSMO SOLAR, MYPV, EFI, KRONOTERM

**STRUTTURE DI SOSTEGNO:** RODIGAS

tanta strada, ma non vogliamo fermarci e siamo pronti a scommettere ancora su questo mercato». Massimo Innocenti, socio fondatore dell'azienda, ha così concluso: «E' un bellissimo risultato che abbiamo raggiunto grazie alla passione messa sul campo in questi anni cercando di stare sempre vicini al nostro cliente, seguendolo in ogni sua richiesta o problema. Questo mi sento di poterlo dire con molta sincerità. Il servizio è una cosa a cui abbiamo



I QUATTRO SOCI DI PM SERVICE: A SINISTRA MASSIMO INNOCENTI E SANDRA PIATTOLI, A DESTRA ANDREA PARRINI E PATRIZIA BATTISTONI

sempre dato tanta importanza e tanta ne daremo». Nel 2019 P.M. Service terrà un tour in tutta Italia rivolto agli installatori e sarà presente in occasione di Key Energy dal 5 all'8 Novembre, per il quarto anno consecutivo.



# ESAVING CRESCE. PER IL SESTO ANNO CONSECUTIVO

NEL 2018 IL DISTRIBUTORE CON SEDE A LAVIS (TN) HA REGISTRATO UN INCREMENTO DEL FATTURATO DEL 39%, GRAZIE A UN'AMPIA OFFERTA DI PRODOTTI SIA PER LE NUOVE INSTALLAZIONI SIA PER IL REVAMPING

Esaving Srl, azienda specializzata nella distribuzione di prodotti e servizi per il fotovoltaico, per il sesto anno consecutivo ha registrato una crescita di ricavi e fatturato. «Il 2018 è stato un anno significativo, con un aumento del fatturato del 39% ed una maggiore presenza commerciale nel mercato italiano», dichiara Luca Demattè, sales manager di Esaving. «Nel corso degli anni abbiamo costruito e consolidato un ruolo di partner affidabile e dinamico, capace di selezionare e di proporre soluzioni e prodotti innovativi, che possano integrarsi con il mercato del fotovoltaico e dell'efficientamento energetico».

Esaving vuole diventare un chiaro punto di riferimento, non soltanto per i propri clienti, ma per tutto il settore delle energie rinnovabili, in particolare nel mercato del B2B.

Ad oggi, oltre ad offrire un'ampia gamma di prodotti sempre disponibili in pronta consegna presso i magazzini, mette a disposizione dei propri clienti anche un team di tecnici



LUCA DEMATTÈ, SALES MANAGER DI ESAVING

specializzati nel fornire un supporto completo ed efficace nella progettazione e nella realizzazione degli impianti.

«Il 2019 sarà un anno molto importante per le nostre società, sia da un punto di vista commerciale che di sviluppo delle aree direttamente servite dai nostri responsabili vendite ed agenzie», continua Demattè. Accanto al segmento della distribuzione dei prodotti per i nuovi impianti, nel corso degli anni si sono concretizzate delle significative opportunità dagli interventi di revamping.

Per questo, sono stati sviluppati dei nuovi prodotti, come ad esempio i moduli della Solarday, realizzati con potenze effettive e le previste certificazioni richieste dal GSE, oltre ad una serie di servizi dedicati, come ad esempio la riparazione degli inverter di stringa e centralizzati. Inoltre, in sinergia e con la partecipazione di alcuni produttori, sono stati programmati degli eventi formativi dedicati agli installatori, che riguarderanno non soltanto gli aspetti tecnico/commerciali dei prodotti ma anche le modalità di intervento e le procedure previste sugli impianti.

## ESAVING: LA GAMMA



**Moduli:** JinkoSolar, Panasonic, Solarday, SoliTek

**Inverter:** Solaredge, Huawei, ABB, SolarMax, GoodWe, Fronius

**Revamping:** Solarday

**Riparazioni Inverter:** ISC - Inverter Service Center

## Struttura aziendale

- 6 dipendenti
- 2 magazzini logistici
- 1 responsabile commerciale
- 4 agenti sul territorio
- 4 agenzie



 **Azimut**  
PHOTOVOLTAIC TECHNOLOGIES  
Produzione Moduli Fotovoltaici  
**IL FOTOVOLTAICO ITALIANO**

Azimut Srl  
Via dell'Artigianato, 13  
36050 Gambugliano  
Vicenza - Italy  
PIVA 03249150248

phone +39 0444 951846  
fax + 39 0444 952482  
info@azimut-pv.it  
www.azimut-pv.it



### HIGH POWER

Moduli 275 e 300 Wp  
ad alta efficienza



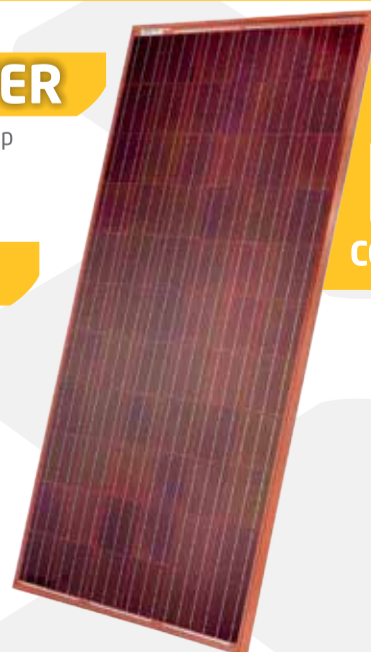
### DAYLIGHT

Moduli trasparenti  
per tettoie e pensiline



### REVAMPING

Moduli per sostituzioni con  
potenze e dimensioni particolari



**MODULO  
RED**  
COLOR ROSSO COPPO





# SUNCITY: ECCO LE TAPPE DELL'EFFICIENCY TOUR

DOPO LA DUE GIORNI DI MATERA DEL 19 E 20 FEBBRAIO, GLI EVENTI FORMATIVI SUL TERRITORIO CONTINUANO IL LORO VIAGGIO ATTRAVERSO LE PRINCIPALI CITTÀ ITALIANE PER PARLARE DI TECNOLOGIE, NOVITÀ NORMATIVE E MODALITÀ DI FINANZIAMENTI E AGEVOLAZIONI FISCALI PER FOTOVOLTAICO E RINNOVABILI



È ripartito l'Efficiency Tour di SunCity, che dall'inizio del 2017 sta attraversando l'Italia per promuovere i servizi che l'azienda mette a disposizione di tutti i professionisti che si occupano di efficienza energetica. L'edizione 2019, che ha preso il via il 19 e 20 febbraio da Matera in una tappa organizzata in collaborazione con il SunCity Partner Studio Energy, prevede 11 stop in tutta Italia per un totale di 22 eventi rivolti anche agli imprenditori: dopo l'evento di Matera sarà la volta di Salerno, Firenze, Bari, Bologna, Verona, Milano, Cosenza, Torino, Roma e Pescara. I temi trattati spazieranno dalle modalità di finanziamento e le agevolazioni fiscali per realizzare interventi di efficienza energetica, alle più innovative tecnologie presenti sul mercato, fino alle novità normative riguardanti l'efficienza e il risparmio energetico.

#### GLI SPEAKER

Tra gli speaker che intervengono e gli sponsor del tour spiccano personalità di rilievo e brand leader di mercato: rappresentanti di Huawei, JinkoSolar, MC Energy sono solo alcuni dei nomi che parteciperanno agli eventi e che porteranno le loro esperienze, divideranno la professionalità e mostreranno le novità tecnologiche. SolareB2B come media sponsor e il patrocinio dell'associazione Italia Solare completano le importanti partnership che hanno scelto di sostenere l'Efficiency Tour.

#### I DESTINATARI

La prima giornata di ogni appuntamento sarà dedicata agli imprenditori del settore delle PMI, interessati a scoprire le novità tecnologiche e normative per finanziare e realizzare interventi di efficienza energetica.

La seconda giornata invece è pensata per i professionisti come installatori, EGE, progettisti e ingegneri, per scoprire come migliorare la loro attività con i nuovi

### Le tappe del Tour

**Salerno** - 12/13 marzo

**Firenze** - 3/4 aprile

**Bari** - 8/9 maggio

**Bologna** - 29/30 maggio

**Verona** - 19/20 giugno

**Milano** - 9/10 luglio

**Cosenza** - 25/26 settembre

**Torino** - 16/17 ottobre

**Roma** - 12/13 novembre

**Pescara** - 4/5 dicembre



PER ISCRIVERTI  
INQUADRA  
IL QR CODE

### Efficiency tour: gli sponsor



PLATINUM SPONSOR



SILVER SPONSOR



MEDIA SPONSOR



strumenti tecnici, tecnologici e finanziari. Luigi Stammera, managing director di SunCity Technologies, ha così commentato il nuovo programma: «Siamo fieri di questo nuovo tour e non vediamo l'ora di iniziare a girare l'Italia insieme ai nostri sponsor per diffondere la cultura dell'efficienza

energetica in maniera trasversale a tutti i soggetti interessati. L'idea di informare e formare i partecipanti sui tantissimi strumenti e i servizi che possono agevolare la costruzione di un futuro di risparmio sostenibile ci rende davvero orgogliosi».



# EFFICIENZA E RISPARMIO ENERGETICO

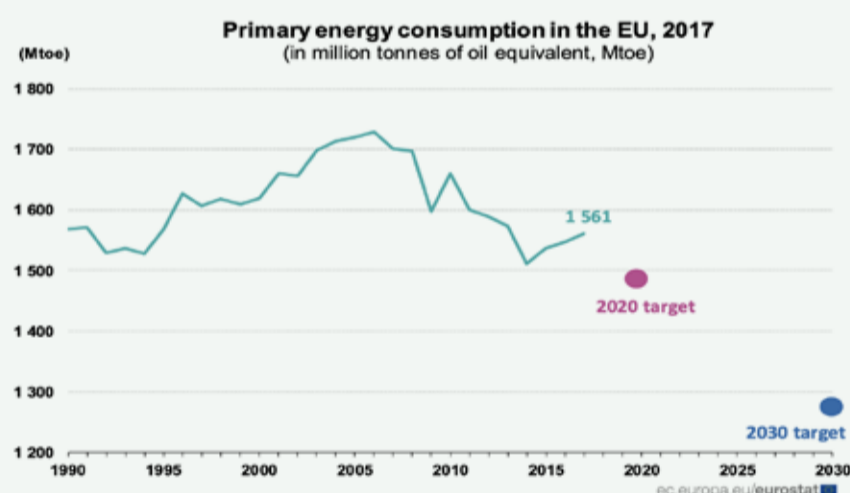
L'INSERTO PER I PROFESSIONISTI DELL'ENERGY MANAGEMENT

## EFFICIENZA: L'EUROPA SI ALLONTANA DAGLI OBIETTIVI

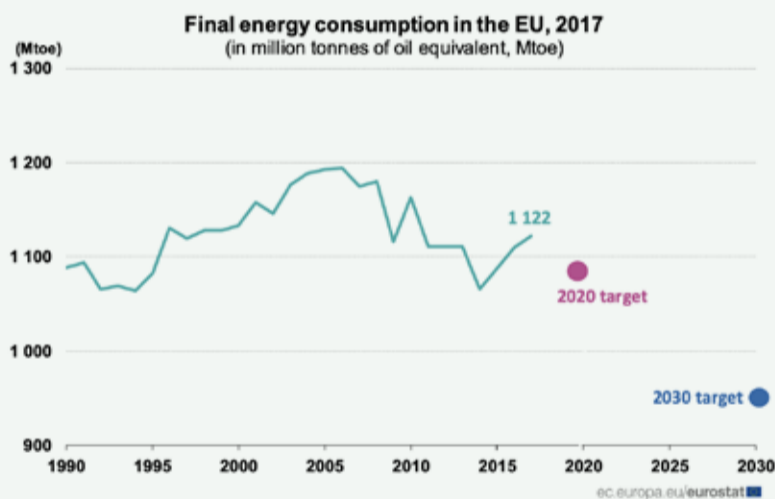
NEL VECCHIO CONTINENTE SONO AUMENTATI I CONSUMI PER IL TERZO ANNO CONSECUTIVO, CON 1.561 MILIONI DI TONNELLATE DI PETROLIO EQUIVALENTE (MTOE), IL 5,3% IN PIÙ RISPETTO AI TRAGUARDI PER IL 2020. BENE GLI OBIETTIVI DI COPERTURA DA FER

DI CRISTINA CELANI

### UE: CONSUMI DI ENERGIA PRIMARIA



### UE: CONSUMI FINALI DI ENERGIA



L'Europa si allontana dagli obiettivi per l'efficienza energetica al 2020. A comunicarlo è Eurostat, che nelle sue ultime statistiche evidenzia per il terzo anno consecutivo un aumento dei consumi energetici pari al +1% circa rispetto ai dodici mesi precedenti. In compenso, però, i 28 Paesi dell'Unione si stanno avvicinando al target previsto per le fonti rinnovabili.

#### DETTAGLI

Più nel dettaglio, i consumi di energia primaria nell'Unione europea sono risaliti a 1.561 milioni di tonnellate di petrolio equivalente (Mtoe), superiori del 5,3% in confronto all'obiettivo previsto nel 2020. I consumi finali di energia nei 28 Stati membri sono arrivati a 1.122 Mtoe, +3,3% rispetto al target fissato per il 2020. L'ultima direttiva sull'efficienza energetica stabilisce una riduzione del 32,5% dei consumi per il 2030: un consumo di energia primaria non superiore a 1.273 Mtep e un consumo finale di energia di 956 Mtep (equivalente a una riduzione del 32,5%). L'UE si è impegnata a raggiungere l'obiettivo vincolante di efficienza energetica di riduzione dei consumi energetici del 20% entro il 2020. Anche in Italia i

consumi di energia primaria sono aumentati (+0,7% sul 2016 con 148,9 Mtoe), mentre ha visto scendere di poco i consumi finali, che si sono attestati a 115,2 Mtoe con una riduzione dello 0,6% circa in confronto all'anno precedente.

#### BREXIT

In vista della Brexit, l'Unione europea deve aggiornare le cifre dei consumi energetici previste per il 2030 nella direttiva sull'efficienza energetica con un adeguamento tecnico già approvato lo scorso 30 gennaio. Si prevede che sia il Parlamento europeo sia il Consiglio adottino la decisione prima della fine di marzo. L'aggiornamento consentirà di quantificare i progressi compiuti in materia di efficienza energetica e clima e di garantire certezza del diritto sia agli Stati membri che alle imprese. Le proiezioni corrispondenti all'EU-27, escluso il Regno Unito, si traducono in livelli di consumo energetico non superiori a 1.128 Mtoe di energia primaria e 846 Mtoe di energia finale nel 2030.

A dicembre, la Commissione europea ha annunciato che avrebbe sospeso temporaneamente il commercio di quote di carbonio relative al Regno Unito a partire

da gennaio fino a quando non vi sarà chiarezza sulle condizioni a seguito della Brexit. A norma della direttiva sull'efficienza energetica e del regolamento sulla governance, gli Stati membri devono tener conto del consumo totale previsto di energia in fase di definizione del proprio contributo nazionale agli obiettivi principali dell'UE. Le cifre del consumo energetico sono importanti anche per la valutazione, da parte della Commissione, dei progressi compiuti verso tali obiettivi.

#### SULLE RINNOVABILI

Secondo le statistiche del 2017 sulle rinnovabili i segnali sono positivi. Infatti nel complesso le FER hanno coperto il 17,5% dei consumi lordi finali di energia, oltre il doppio di quanto registrato nel 2004 (8,5%) e con un piccolo incremento rispetto al 2016 (la quota totale delle rinnovabili era al 17%), su un percorso che dovrebbe consentire al nostro Continente di raggiungere il 20% fissato da Bruxelles per il 2020. L'Italia è tra gli 11 Paesi che hanno già ottenuto il livello stabilito di energie verdi, con il 18,3% nel 2017 rispetto a un traguardo nazionale del 17%, mentre Olanda, Francia e Regno Unito sono le nazioni più distanti (tra 5 e 7 punti percentuali in meno).





# NEWS

## ARISTON THERMO INAUGURA IL NUOVO CUSTOMER SUPPORT CENTER

Ariston Thermo ha organizzato il nuovo Customer Support Center. Il punto di contatto unico, frutto di una riorganizzazione della società di Fabriano, è stato pensato per garantire una presenza efficace su tutto il territorio nazionale e la comunicazione di informazioni sempre aggiornate. Il Customer Support Center offre un supporto trasversale a clienti e partner ed è composto da quattro strutture. La prima è il Centro di Consulenza Tecnica (CTT), che fornisce assistenza in fase di post-vendita tramite mail, telefono e app dedicata. La

sezione Prevendita è invece dedicata a progettisti, costruttori e installatori, che si devono confrontare con soluzioni di impianti sempre più complesse, come, ad esempio, quelle basate sull'utilizzo di pompe di calore. La struttura responsabile della Formazione Tecnica offre supporto a installatori e centri assistenza nel rispondere alle esigenze dei consumatori. Infine, il polo Association & Regulation garantisce ai clienti un aiuto nella comprensione dello scenario normativo e delle sue evoluzioni.



## MYCOMMUNITYMONITOR LA PIATTAFORMA DI HOVAL PER LA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEI COMUNI



Hoval presenta MyCommunityMonitor, piattaforma che propone servizi per la riqualificazione energetica degli edifici. La piattaforma intende favorire il dialogo tra i professionisti, i cittadini e la pubblica amministrazione, e offrire un supporto qualificato per gli interventi di riqualificazione sul loro parco immobiliare. Il marketplace da un lato dà la possibilità ad architetti, progettisti e installatori di mettersi a disposizione della comunità per offrire i servizi per la riqualificazione energetica di edifici; dall'altra il cittadino o la Pubblica amministrazione può condividere progetti di ristrutturazione e trovare sul suo territorio un professionista competente. "Questo meccanismo consente di superare l'ostacolo che si riscontra di frequente", si legge in una nota di Hoval. "A livello locale è difficile entrare in contatto con gli stakeholder qualificati e gli interlocutori dei progetti, e questa distanza ostacola spesso gli investimenti. La piattaforma semplifica la ricerca e l'interazione tra le parti. Attraverso MyCommunityMonitor, infatti, ciascuno può offrire il proprio contributo di idee: i cittadini che si fanno portavoce delle proprie necessità e di quelle della comunità, gli stakeholder e i professionisti con il loro know how e infine l'amministrazione pubblica che può prendere in considerazione i progetti di riqualificazione energetica sulla base di criteri oggettivi". La piattaforma My Community Monitor si pone quindi come un prezioso strumento nelle mani di tutti gli interlocutori: dalla pubblica amministrazione ai cittadini, che sulla base delle esigenze locali e dei progetti passati possono coinvolgere i professionisti del territorio stimolando l'economia locale e la riqualificazione; i professionisti, che possono essere agevolati nel loro lavoro con strumenti ad hoc, trovare tutte le informazioni utili sugli incentivi per la ristrutturazione, avviare partnership e partecipare a eventi formativi o collaborare con altri attori sul territorio per incrementare la propria visibilità e attività. Anche i cittadini privati possono creare un progetto, cercare una consulenza energetica, definire una timeline per la realizzazione, monitorarla nel tempo, così da mostrare modelli virtuosi ipoteticamente replicabili dalla comunità locale. Una specifica sezione della piattaforma è dedicata a tutte le tipologie di progetti da inserire. L'area "utenti" comprende tutte le categorie professionali teoricamente coinvolte nella definizione e realizzazione di un progetto: dall'architetto all'installatore, fino al consulente energetico. Segue infine l'area "partner", dove compare anche Hoval, che offrirà le proprie soluzioni digitalizzate per la riqualificazione degli immobili. Sul sito sono disponibili anche PDF e video, oltre a una raccolta di FAQ relative all'utilizzo e all'inserimento dei contenuti sulla piattaforma.

## VISSMANN PRESENTA LE COLONNINE PER AUTO ELETTRICHE EVE MINI



Viessmann ha presentato le colonnine di ricarica per auto elettriche Eve Mini sviluppate da Digital Energy Solutions, ovvero la joint venture tra Viessmann e BMW. Viessmann In particolare queste colonnine sono capaci di garantire una ricarica veloce e sicura e sono dotate di tutti i dispositivi di sicurezza. Caratterizzate da un design ben studiato, possono essere installate in luoghi aperti sia a parete che su piedistallo e si adattano a ogni tipo di applicazione. La colonnina può essere gestita come componente singolo oppure creare gruppi interconnessi, offre la possibilità di autoconsumare l'energia prodotta dal fotovoltaico, è dotata di protezioni di sicurezza integrate e di un sistema aperto e aggiornabile per il futuro. Le colonnine sono state presentate in prima battuta alla fiera Kli-

mahouse svoltasi a fine gennaio a Bolzano. Sono state riproposte alla prima edizione di EcoHouse, a Verona dal 7 al 10 febbraio. Qui Viessmann ha partecipato con proposte che puntano all'integrazione termico-elettrica, dedicando ampio spazio alle soluzioni per lo sfruttamento delle fonti da energie rinnovabili, come pompe di calore e sistemi ibridi, in abbinamento al fotovoltaico e ai sistemi di accumulo. Per l'occasione è stata esposta anche la nuova vettura elettrica BMW i3, al fine di mostrare al meglio le potenzialità e le funzionalità delle nuove colonnine. L'attenzione di Viessmann al tema della mobilità elettrica si inserisce nella consolidata partnership con il Panasonic Jaguar Racing Team nell'ambito del campionato di Formula E, la competizione tra monoposto elettriche.



28-29-30  
marzo 2019

NAPOLI | Mostra d'Oltremare  
INGRESSO: Viale Kennedy

# EnergyMed

12<sup>a</sup> edizione

Mostra Convegno sulle Fonti Rinnovabili  
e l'Efficienza Energetica nel Mediterraneo

Mobility

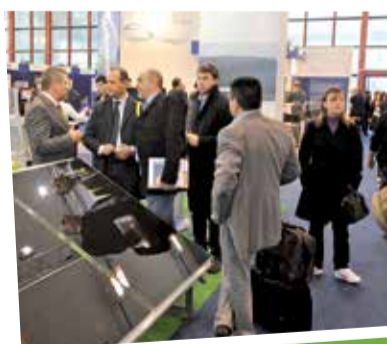
EnerEfficiency

Recycle

Automation

## START GREEN FUTURE!

REGISTRATI SU: [www.energymed.it/invito](http://www.energymed.it/invito)  
con il codice invito omaggio **SBTBEM19**







## SARDEGNA: SUOLO INDUSTRIALE OCCUPABILE FINO AL 35% PER IMPIANTI DA FER



In Sardegna è stata approvata una delibera che aumenta il limite di utilizzo del territorio nelle aree industriali per la realizzazione di impianti fotovoltaici e solari termodinamici.

In particolare nelle zone industriali, artigianali e di servizio il limite di uso del suolo passa dal 10% al 20%. I comuni e i consorzi industriali potranno inoltre

prevedere, con ulteriori atti di pianificazione, l'aumento dello stesso limite dal 20% fino a un massimo del 35%. Questo provvedimento ridefinisce le linee guida per l'Auto-rizzazione Unica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili con potenza termica installata inferiore a 300 MW con lo scopo di favorire l'incremento della produzione da FER nella regione. Il provvedimento è in linea con il Piano energetico ambientale che favorisce e incentiva la produzione di energia da fonti rinnovabili e prevede che gli impianti siano installati prioritariamente nelle aree già idonee alla produzione industriale. Inoltre, consentire l'incremento delle superfici destinate a ospitare gli impianti, potrebbe facilitare e incoraggiare nuovi investimenti imprenditoriali. Non meno importante è l'eventualità che l'energia pulita venga prodotta a supporto delle attività manifatturiere insediate nelle zone industriali.

## CONTO TERMICO: SUL SITO DEL GSE IL CATALOGO DEGLI STRUMENTI INCENTIVABILI



**Sul sito del GSE è disponibile il nuovo catalogo dedicato agli apparecchi che possono accedere al Conto Termico, che prevede incentivi per interventi di efficienza energetica e produzione di energia termica da fonti rinnovabili in riferimento a impianti di piccole dimensioni. Il catalogo, consultabile direttamente online, presenta guide suddivise per ogni strumento incentivabile:**

**caldaie a condensazione, pompe di calore, solare termico e così via. Gli utenti possono accedere direttamente al meccanismo tramite una procedura agevolata. Il catalogo sarà costantemente aggiornato, quindi sarà possibile richiedere di includere nuovi o ulteriori prodotti nelle successive versioni secondo modalità che saranno rese note dal GSE.**

## DAL 18 AL 24 MARZO 2019 A MILANO LA SECONDA EDIZIONE DI MCE IN THE CITY



Dal 18 al 24 marzo 2019, nell'ambito della Settimana delle Energie Sostenibili del Comune di Milano, si tiene MCE In the City. L'evento, organizzato da Mostra Convegno Expocomfort, appuntamento fieristico biennale dedicato a impiantistica civile e industriale, climatizzazione ed energie rinnovabili, intende fare il punto su temi tra cui comfort abitativo, riduzione degli sprechi e rispetto dell'ambiente. "L'attenzione al comfort, alla qualità dell'aria, al risparmio dell'acqua, alla regolazione della temperatura, all'efficienza energetica e, in generale, al benessere dell'abitare, sono concetti non più al centro solo degli interessi delle realtà imprenditoriali più avanzate ma punti di riferimento per tutti, cittadini e professionisti", si legge in una nota di MCE. "In questo scenario si inserisce il progetto di MCE in the City 2019, nato l'anno scorso in collaborazione con il Comune di Milano, volto a continuare l'attività di informazione e sensibilizzazione su queste tematiche da sempre al centro di MCE". «La vivibilità di edifici e abitazioni passa da una buona progettazione del comfort indoor in grado di ottimizzare le tecnologie disponibili», dichiara Massimiliano Pierini, managing director di Reed Exhibitions Italia. «Il progetto di MCE in the City 2019 intende promuovere queste tematiche sia presso il grande pubblico sia verso i professionisti del settore grazie a un programma di iniziative mirate e complementari. Una seconda edizione nella quale crediamo molto e che supporteremo con una importante campagna di promozione, su quotidiani e periodici b2c, radio e manifesti nel circuito della metropolitana milanese e per la quale abbiamo scelto un testimone molto attento a queste tematiche: Linus di RadioDeejay. In più, abbiamo deciso di condividere questa iniziativa con le aziende del mondo industriale di MCE mettendo a loro disposizione una serie di opportunità di visibilità e sponsorizzazione per presentare i loro brand». MCE in the City 2019 avrà, dunque, una duplice veste di eventi, alcuni a carattere ludico e di intrattenimento aperti a tutti, altri riservati a coloro che si occupano professionalmente di queste tematiche. Per raccontare ai cittadini come comportamenti consapevoli e rispettosi dell'ambiente possono contribuire a ridurre i consumi e migliorare il benessere dell'abitare la propria casa e la città stessa, verranno presentate, nella passeggiata che va dal Duomo al Castello Sforzesco, tre installazioni fra l'entertainment e l'educativo che illustreranno in modo semplice alcuni concetti fondamentali in materia di risparmio ed efficienza energetica. Novità di questa seconda edizione sono inoltre le attività rivolte a coloro che si occupano della progettazione del comfort negli edifici a tutti i livelli. Il 21 marzo MCE in the City 2019 tiene, presso il Politecnico di Milano Bovisa, il convegno internazionale "Green Cities: the new normal. Dagli edifici green alla città sostenibile per tutti" che affronterà gli aspetti più significati di una visione inclusiva e condivisa della sostenibilità energetica ed ambientale a scala urbana e territoriale. MCE in the City propone anche un calendario di visite ad alcuni degli edifici più sostenibili, per vedere da vicino, con la guida di esperti, alcuni degli esempi più significativi di questo nuovo modo di costruire. E ancora, durante la settimana alcuni degli studi di progettazione artefici di queste nuove costruzioni aprono le loro porte, un'occasione per gli addetti ai lavori per comprendere come nascono gli edifici del futuro: dalla scelta dell'orientamento dell'edificio a quella dei materiali, dal tipo di coperture ai serramenti, dagli impianti alle tecnologie per una gestione energetica efficiente, sicura e sostenibile.





## IMMERGAS: IL PROGRAMMA ENERGIE PER LA SCUOLA ARRIVA IN PIEMONTE



Il programma di Immergas, Energie per la Scuola, è arrivato anche in Piemonte. Grazie alla collaborazione con il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Calorclima di Asti si svilupperà anche nei prossimi mesi dopo i primi incontri che hanno visto protagoniste 13 classi, delle scuole primarie Baracca e Ferraris e della scuola secondaria di primo grado Jona di Asti. «Le iniziative legate alla sostenibilità in un territorio come il nostro sono centrali per affrontare le sfide che ci aspettano» - conferma il Sindaco di Asti, Maurizio Rasero: «Investire sui giovani mi pare l'unica strada per fare della sostenibilità un impegno quotidiano e in questo modo arriviamo anche alle famiglie. Le aziende che operano sul nostro territorio, come Immergas, possono essere un valido alleato in questo processo di cambiamento». «Energie per la scuola» aggiunge Ettore Bergamaschi, direttore Marketing Operativo e Comunicazione di Immergas «ha ottenuto i risultati migliori proprio quando

l'amministrazione comunale, come è avvenuto in Emilia Romagna, in Lombardia e ora in Piemonte, sostiene con convinzione la diffusione nelle scuole delle iniziative lanciate da Immergas in occasione del 50° dalla fondazione nel 2014. In pochi anni Energie per la scuola, che rimane completamente gratuito per le scuole, ha raggiunto oltre 4.300 studenti, in oltre 30 scuole primarie e secondarie di primo grado di sei regioni. Ma c'è di più. Immergas grazie ai risultati ottenuti con il programma Energie per la scuola ha sottoscritto con il MIUR (il Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica) un protocollo d'intesa per diffondere il format didattico a livello nazionale e l'inserimento nell'Albo delle Imprese Amiche della Scuola di Confindustria. Abbiamo le competenze, la capacità e l'organizzazione e nel 2019 contiamo di raggiungere molte altre scuole in altre regioni oltre a consolidare le esperienze finora avviate».

## LA SFIDA DELLE SMART CITIES AL SECONDO DIGITAL ENERGY REPORT DI MILANO

Si è tenuta il 14 febbraio presso il Politecnico di Milano la seconda edizione del Digital Energy Report organizzata dall'Energy & Strategy Group. Obiettivo del corso è l'approfondimento del contesto Digital Energy, che riguarda l'uso di tecnologie digitali sempre più avanzate lungo tutta la filiera dell'energia dalla produzione alla vendita e dunque non solo, come spesso erroneamente si pensa, il controllo dei consumi. Durante l'incontro si sono approfondite anche le tecnologie caratterizzanti, le applicazioni e gli operatori. Sono state presentate e inquadrate

inoltre le smart city e le smart community, con un focus particolare sulle soluzioni tecnologiche e digital e le rispettive applicazioni in ambito living, mobility ed environment. A programma anche l'analisi del contesto italiano per quanto riguarda l'evoluzione delle città verso un più elevato livello di smartness e di casi interessanti all'interno del contesto europeo e mondiale. Da ultimo sono state analizzate soluzioni tecnologiche emergenti quali blockchain e data analytics applicate al contesto cittadino in termini di potenziali applicazioni e impatti.

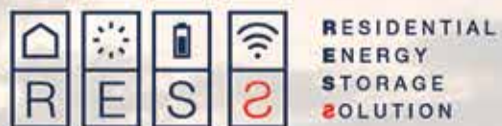
## CHAFFOTEAUX: I SISTEMI DI RISCALDAMENTO COMPATIBILI CON L'ASSISTENTE VIRTUALE DI AMAZON

Caldaie a condensazione, pompe di calore ma anche sistemi ibridi connessi di Chaffoteaux diventano compatibili con Alexa, l'assistente virtuale che alimenta Amazon Echo e altri dispositivi. Basta così un comando vocale per controllare e cambiare la temperatura nelle stanze della casa. Più in dettaglio Alexa si connette all'impianto di riscaldamento grazie all'app gratuita ChaffoLink che offre funzioni avanzate di programmazione e verifica dei consumi, sia per il riscaldamento

che per l'acqua calda sanitaria. Sottoscrivendo un contratto di manutenzione, poi, ChaffoLink consente ai centri autorizzati di fornire un servizio di costante monitoraggio dell'impianto con interventi di assistenza da remoto. Per sfruttare la comodità dell'assistente virtuale è sufficiente connettere a Internet il proprio impianto di riscaldamento Chaffoteaux, mentre l'installazione del sistema di gestione multi-zona permette di regolare la temperatura nei vari ambienti di casa.



# FIAMM



### SOLUZIONE DI ACCUMULO PER IMPIANTI NUOVI ED ESISTENTI

- Installazione semplice e zero manutenzione.
- Sistema completo di inverter da 3 o 5 kW per nuovi impianti.
- Semplice sistema di accumulo per impianti esistenti.
- Monitoraggio remoto con App dedicata.
- Garanzia FIAMM di 5 anni.
- Riciclabile al 100%.

distribuito in Italia da

## TECNO-LARIO

Distributore di prodotti per le energie rinnovabili e la mobilità elettrica

www.tecnolario.it - +39.02.93540934 - info@tecnolario.it



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

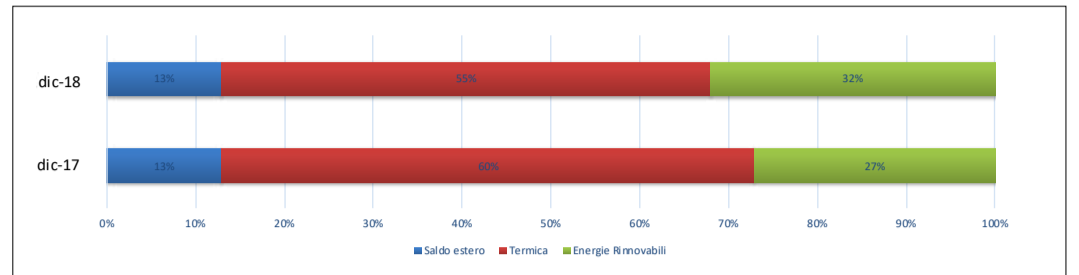
[WWW.SOLAREB2B.IT](http://WWW.SOLAREB2B.IT)



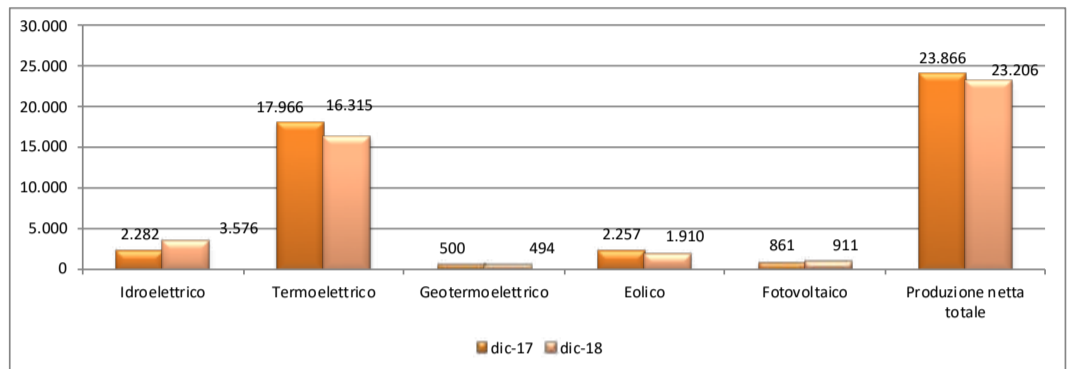
EDITORIALE  
FARLASTRADA

## Numeri e trend

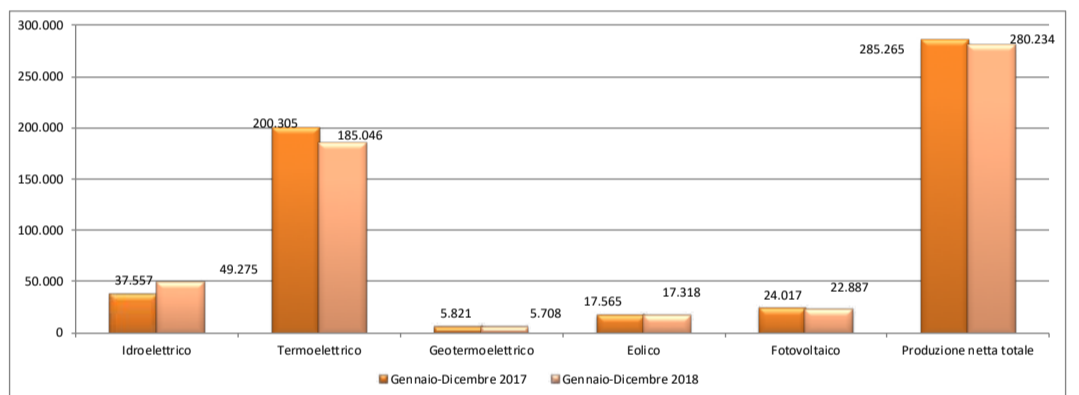
### Composizione fabbisogno



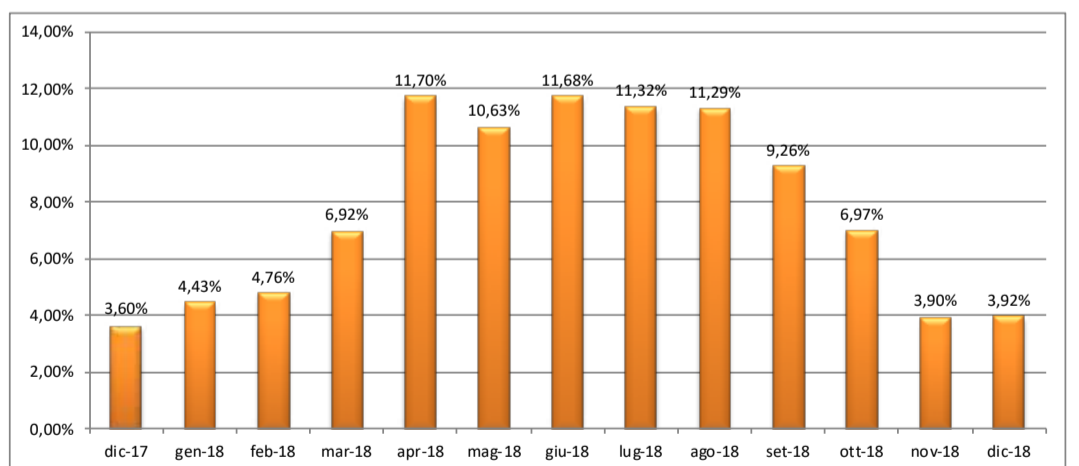
### Mese di dicembre: produzione netta di energia elettrica in Italia per fonte



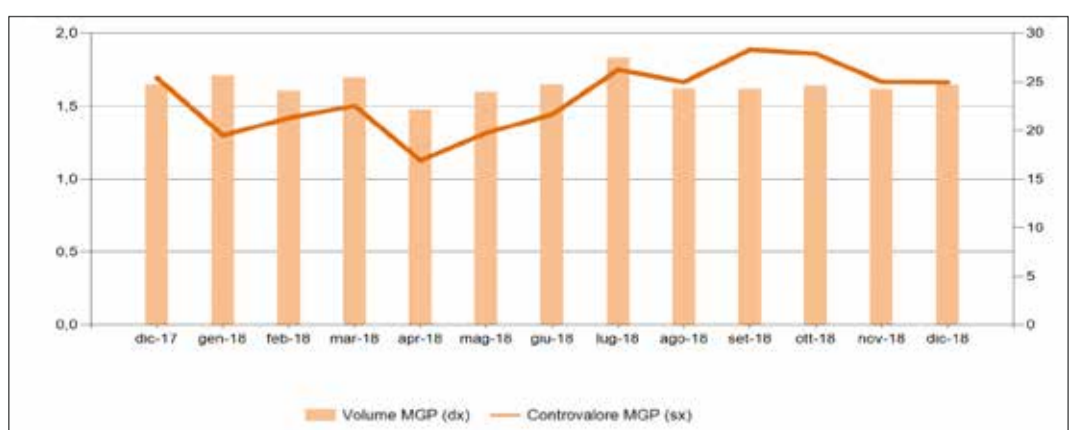
### Gennaio-dicembre: produzione netta energia elettrica in Italia per fonte



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



### Mercato del giorno prima Controvalore e volumi







# IL TUO PARTNER PER IL RICICLO

Che tu sia produttore, importatore o distributore del settore,  
associati al Consorzio ECOEM.

Avrai un Partner qualificato e servizi personalizzati per la gestione, il ritiro,  
la raccolta ed il trattamento dei moduli fotovoltaici a fine vita.

ECOEM è il Sistema Collettivo Nazionale certificato  
per la raccolta e il riciclo delle apparecchiature  
elettriche ed elettroniche, pile e accumulatori e  
moduli fotovoltaici.

#### Consorzio ECOEM

Milano - Via V. Monti, 8 - 20123  
tel (+39) 02 45076135  
Salerno - Pontecagnano Faiano  
Via Irno - Loc. Sardone - 84098

Numero Verde  
**800-198674**

[www.ecoem.it](http://www.ecoem.it)  
[info@ecoem.it](mailto:info@ecoem.it)







---

## Più potenza per i loro bisogni, più energia per il tuo futuro

### REACT 2, la soluzione fotovoltaica per impianti residenziali

Se sei alla ricerca di una soluzione fotovoltaica che cresca con i bisogni dei tuoi clienti, scegli REACT 2, il nuovo inverter con storage integrato.

Il suo design modulare e la sua batteria ad alta efficienza permettono di estendere la capacità di accumulo fino a 12 kWh.

Installazione facile e veloce grazie alla connessione plug and play e ad una app dedicata agli installatori.

Scegli REACT 2, la soluzione fotovoltaica ideale con più potenza per i loro bisogni e più energia per il tuo futuro. [abb.it/react](http://abb.it/react)

The ABB logo, consisting of the letters 'ABB' in a bold, red, sans-serif font.