




SOLARE

B2B




EDITORIALE

La crescita globale incoraggia anche l'Italia

I dati globali sull'andamento del primo semestre e le prospettive per la seconda parte dell'anno stanno mostrando che il mercato mondiale del fotovoltaico gode complessivamente di buona salute. Il ritorno a un trend di crescita delle nuove installazioni, che era atteso per il 2014, è stato anticipato.

A trascinare la ripresa sono soprattutto Cina e Giappone, la prima addirittura con un boom del segmento residenziale. In totale i primi sei mesi del 2013 hanno registrato una crescita del 9% rispetto allo stesso periodo del 2012. A questo punto per l'intero anno ci si attende nel mondo una nuova potenza installata pari a oltre 35 GW, in aumento rispetto ai 33 GW dello scorso anno e con la previsione di un forte progresso del secondo semestre dell'anno (20 GW) sul primo (15 GW). Un altro segnale positivo arriva dal fatto che si stanno esaurendo (soprattutto in Cina, ma non solo) le scorte di magazzino, mentre le linee produttive tornano a lavorare a pieno ritmo. Sono dati importanti, anche se questo trend tocca in misura minore l'Europa e ancora meno l'Italia.

Però, un settore in crescita a livello globale, e presidiato da aziende sane e robuste, è la miglior premessa perché le ricadute di questo sviluppo possano toccare ogni angolo del pianeta. E quanto più lo sviluppo sarà costante e pervasivo confermando il ruolo da protagonista che le rinnovabili avranno nel mix energetico del futuro, tanto più sarà difficile impedire che l'energia solare torni a diffondersi a buoni ritmi anche in Italia. In Cina il vento sta cambiando: Jinko Solar ha annunciato con soddisfazione di aver chiuso un trimestre in attivo dopo quasi due anni. Ma ci sono anche aziende italiane che registrano buoni risultati: sfruttando diversificazioni di prodotto e di mercati, Ferrania Solis ha realizzato nel primo semestre di quest'anno gli stessi volumi produttivi e di vendita che aveva totalizzato in tutto il 2012. Sono solo esempi, ma che dimostrano quanto i nuovi scenari nazionali e internazionali, sicuramente più difficili rispetto al passato (soprattutto, per noi, con l'addio agli incentivi), non impediscano di continuare a operare con profitto in attesa di tempi migliori che potrebbero essere dietro l'angolo. La diffusione dei sistemi di storage potrebbe essere una delle chiavi del rilancio. In Germania si stanno già esaurendo gli incentivi messi a disposizione del governo per favorire l'acquisto di sistemi di accumulo, segno di una forte sensibilità verso i vantaggi di questa applicazione. Occorre che anche in Italia il mercato sia messo nelle condizioni di poter valorizzare al meglio le possibilità offerte dallo storage. Soprattutto ora che nel nostro Paese comincia la fase più difficile per il fotovoltaico. I mesi che ci separano dalla fine del 2013 saranno un test sulla possibilità di tenuta del mercato italiano in attesa del suo rilancio (lento) che gli esperti collocano nella seconda parte del 2014.

Davide Bartesaghi
 bartesaghi@solareb2b.it
 Twitter: @dbartesaghi

**KNOW-HOW
 ED EFFICIENZA**
 Intervista a Ivano Benedet,
 division manager di Marchiol



SPECIALE PAG. 14

IL FUTURO? PARLANO GLI INSTALLATORI



Quasi 500 operatori hanno risposto a un sondaggio di SolareB2B raccontando che cosa si aspettano dal mercato dopo la fine degli incentivi. Prevalgono le opinioni negative, ma c'è chi guarda con molto ottimismo alla nuova fase che si apre. Purché il mercato sappia sfruttare le alternative al Conto Energia e comunicare in modo nuovo i vantaggi del fotovoltaico.

ATTUALITÀ PAG. 18

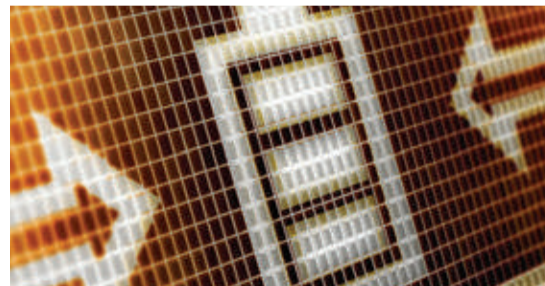
UE-CINA: UN ACCORDO SU PREZZI E VOLUMI



Prosegue l'indagine della Commissione Europea sulle attività di dumping da parte dei produttori cinesi di moduli, celle e wafer e sulle sovvenzioni illegali da loro ricevute in patria. I dazi inizialmente previsti sono stati sospesi, e al loro posto è stato previsto un accordo amichevole che prevede volumi di importazione dalla Cina non superiori a 7 GW annui e a un prezzo non inferiore a 57 centesimi di euro al Wp.

MERCATO PAG. 24

LO STORAGE AI BLOCCHI DI PARTENZA



Nonostante presentino costi elevati e in Italia non ci sia ancora una normativa chiara che ne regoli l'utilizzo, i sistemi di accumulo rappresentano una tecnologia fondamentale per il futuro del settore dato che favorendo l'autoconsumo possono incrementare il risparmio in bolletta. L'industria è pronta con soluzioni e prodotti dedicati in particolar modo al residenziale.

PAG 19 CASE HISTORY:
 IMPIANTI DA 90 KWP
 SENZA INCENTIVI

PAG 22 RICERCA: IN ITALIA
 RAGGIUNTA
 LA GRID PARITY

PIÙ SERVIZI
 E DOCUMENTI
 INTERATTIVI
 GRAZIE AL
 QR CODE





... franchising

Il futuro appartiene
a coloro che credono
nella bellezza
dei propri sogni!

*E tu cosa aspetti
a realizzare il tuo?*



Affiliati con noi!

Apri il tuo Energy Time Store!



-  Fotovoltaico
-  Pompe di Calore
-  Solare Termico
-  Mobilità Elettrica
-  Erogatori d'Acqua
-  Illuminazione Led

NUMERO VERDE

800 187-397

franchising@energytime.it - www.energytime.it

EnergyTime

A SCUOLA DI DIVERSIFICAZIONE CON ENERGY TIME

Mobilità elettrica e efficienza energetica i temi della rivoluzione degli Energy Time Store, il Franchising innovativo specializzato in energie rinnovabili.



Con i recenti segnali, tutt'altro che positivi, alla domanda su come riuscirà a sopravvivere il fotovoltaico in Italia, noi di Energy Time, rispondiamo che abbiamo preferito DIVERSIFICARCI.

Diversificarci in che modo? Sviluppando una catena di punti vendita in franchising su tutto il territorio che oltre al fotovoltaico punti la propria attenzione verso altri settori quali mobilità elettrica, pompe di calore, solare termico, erogatori d'acqua e illuminazione led. Siamo, quindi, in grado di offrire sia agli affiliati sia ai nostri partners della distribuzione un place in più rispetto ad altri competitors.

Il perché della diversificazione? Il contatore fotovoltaico è ormai fermo e per il momento il settore può contare solo sulla detrazione fiscale del 50% facendo comunque i conti con una programmazione futura carente che non garantisce nulla se non una proroga per tutto il 2013. Puntiamo, oggi, soprattutto a sfruttare i vantaggi del Nuovo Conto Termico offrendo ai nostri clienti pompe di calore sia per l'aria condizionata sia per il riscaldamento e soluzioni innovative per la produzione di acqua calda sanitaria attraverso il solare termico. Cerchiamo a tutti i costi di entrare a casa del consumatore medio ignaro del potenziale di risparmio che celano le sue quattro mura. Una volta entrati, oltre all'impianto fotovoltaico siamo in grado di proporli una pompa di calore, una bike elettrica o un erogatore d'acqua.

Mobilità Elettrica

Non possiamo cambiare il mondo, ma possiamo cambiare noi stessi, il mondo cambierà. Muoviamoci rinnovando!

Energy Time crede e promuove, attraverso i propri affiliati, una mobilità sostenibile rivolta a coloro che vogliono rendere il mondo un po' migliore di come lo hanno trovato. Ha, quindi, selezionato, per i propri venditori, diversi prodotti a trazione elettrica a norma per la circolazione stradale tra cui biciclette a pedalata assistita e scooter con batterie al litio ad elevata autonomia e tempi di ricarica veloci. Energy Time si impegna affinché i propri clienti propongano veicoli affidabili ed accessibili a tutti con prezzi contenuti allo scopo di agevolare coloro che credono nel principio del muoversi rinnovando.

Pompe di Calore Solare Termico

Cominci i tuoi clienti a ridurre i propri consumi, contribuiranno ad un futuro migliore!

Testo: Energy Time è specializzato nella distribuzione di pompe di calore e impianti solari termici. Affidandoti ad Energy Time garantirai ai tuoi clienti il massimo risparmio energetico con alti rendimenti e assoluta riduzione delle emissioni. Con Energy Time potrai offrire una valida alternativa al sistema di riscaldamento convenzionale attraverso i più importanti produttori di sistemi tecnologici. Potrai offrire soluzioni ad hoc tramite un corretto dimensionamento dei diversi componenti dell'impianto avvalendoti del supporto dei tecnici specializzati Energy Time.

Fotovoltaico

Lavora con il sole. Ti offriamo gli strumenti migliori

Energy Time è tra i fornitori leader di sistemi ad energia solare di alta qualità. È presente ormai da tempo nel mercato del fotovoltaico come distributore agli operatori di settore offrendo i migliori marchi riconosciuti a livello internazionale per qualità e affidabilità a garanzia di alti rendimenti e servizi post vendita efficienti e puntuali. Energy Time garantisce a te e ai tuoi clienti la più ampia disponibilità di prodotti e la massima puntualità in ogni consegna.

Erogatori d'Acqua

I tuoi clienti bevono ancora l'acqua dalle bottiglie di plastica? Con Energy Time potranno avere acqua buona dal proprio rubinetto!

Energy Time è presente nel settore mediante una gamma di erogatori d'acqua a microfiltrazione unica e completa in grado di soddisfare qualsiasi esigenza legata alla potabilità dell'acqua. Progettate e costruite in Italia, le apparecchiature si dimostrano sicure ed affidabili nel tempo, distinguendosi sia per la qualità dei componenti utilizzati sia per le modalità di costruzione. Rispondono pienamente alle prescrizioni previste dal ministero della salute italiano e alle norme CE.

 EnergyTime
... franchising

affiliati anche tu con Energy Time!

Energy Time Franchising

Energy Time è il Franchising innovativo specializzato in energie rinnovabili. Si occupa dello sviluppo della rete di installatori e operatori nell'ambito del risparmio energetico curando gli aspetti formativi, commerciali e tecnici dei propri affiliati.

L'affiliato Energy Time ascolta attentamente il proprio cliente per capire le sue esigenze e offrire risposte personalizzate dopo aver valutato e analizzato i suoi bisogni energetici. Forte di un'esperienza che dura nel tempo è in grado di offrire soluzioni chiavi in mano grazie alla rete di installatori e operatori specializzati presenti sul territorio.

Energy Time Retail fa parte del Gruppo Energy Time SpA nato da un'idea di giovani imprenditori con lo scopo di perseguire il business legato al mondo retail e al progetto Energy Time Franchising.

La consolidata conoscenza del settore ha permesso ad Energy Time di poter essere un player di riferimento nel mercato delle rinnovabili offrendo un servizio completo ai propri clienti.

Ricerca degli affiliati

L'attività del franchisor Energy Time parte dalla ricerca del cliente, che sia o meno esperto del settore non importa, penseremo noi alla sua formazione tecnica e commerciale avvalendoci del know how dei nostri tecnici interni e dei maggiori fornitori leader di mercato. Offriamo, quindi, oltre alla consolidata esperienza anche le nostre partnership dando il massimo agli affiliati affinché riescano a trasmettere la loro professionalità ad ogni singolo cliente.

L'affiliato Energy Time verrà seguito costantemente offrendogli un'attività "chiavi in mano" con lo scopo di farlo crescere e diventare un imprenditore di riferimento nel settore delle energie rinnovabili.

Profilo dell'affiliato

L'affiliato Energy Time è rappresentato da:

- Un operatore del settore che ritiene conveniente uscire dall'anonimato e far parte di un gruppo nazionale;
- Un imprenditore che crede nel risparmio energetico e reputa le energie rinnovabili il business del momento e del futuro;
- Soggetti che vogliono affrontare questo business senza possedere una specifica esperienza.

Settori Operativi dell'affiliato

- Privati;
- Imprese;
- Aziende di servizi;
- Aziende appartenenti al settore pubblico.

Servizi offerti dall'affiliato

- Vendita e installazione di impianti tecnologici chiavi in mano;
- Vendita e assistenza mobilità elettrica;
- Vendita erogatori di acqua;
- Vendita prodotti e accessori per il risparmio energetico;
- Efficientamento energetico degli immobili;
- Manutenzione impianti O&M.

Requisiti richiesti all'affiliato

- Bacino utenza 30.000 abitanti;
- Superficie minima del punto vendita: 40 mq;
- Ubicazione del punto vendita presso zona a grande traffico, anche periferica;
- Personale addetto richiesto: minimo n.1 unità.

Cosa chiediamo all'affiliato

- Nessuna fee di ingresso;
- Nessuna royalties;
- Contratto iniziale per tre anni, rinnovabile tacitamente.

Servizi offerti all'affiliato

- Marchio registrato;
- Operazioni di marketing e comunicazione su larga scala;
- Formazione tecnica e commerciale;
- Utilizzo delle referenze di lavori già svolti;
- Know-how relativo alle procedure tecnico-operative;
- Esclusiva territoriale;
- Consulenza finanziaria tramite importanti istituti di credito;
- Business Plan affiliato;
- Layout sede nuovo affiliato e allestimento negozio.

Formazione

- Formazione tecnica e commerciale in partnership con i maggiori produttori;
- Formazione pratiche burocratiche e accesso incentivi;
- Formazione installatori;
- Aggiornamenti telematici.

Prodotti e forniture

- Scelta prodotti, servizi e fornitori;
- Forniture di prodotti a prezzi vantaggiosi;
- Disponibilità prodotti in pronta consegna.

Perché affiliarsi?

Semplicemente perché è conveniente e non costa nulla!

I NOSTRI PARTNERS



www.energytime.it

SOMMARIO

PAG 3	ATTUALITÀ E MERCATO	
PAG 9	NEWS	
PAG 12	COVER STORY	Know-how ed efficienza
PAG 14	INCHIESTA	Come sarà il FV senza incentivi? Rispondono gli installatori
PAG 18	ATTUALITÀ	La guerra dei dazi si chiude (per ora) con un accordo amichevole
PAG 19	CASE HISTORY	I primi impianti di Aba in grid parity
PAG 22	ATTUALITÀ	Grid parity: in Italia ci siamo
PAG 24	MERCATO	Storage: una sfida per tutto il solare
PAG 30	APPROFONDIMENTI	Nuove regole per lo scambio sul posto
PAG 32	CASE HISTORY	Bisol realizza 1 MWp a Copparo
PAG 33	CONTRIBUTI	Così si rovina l'immagine del settore
PAG 34	KNOW-HOW	Un modello per determinare il punto di lavoro di un sistema FV
PAG 37	FORMAZIONE	I corsi per gli installatori
PAG 38	DATI	Quanto cresce il fotovoltaico

SOLARE B2B

Direttore responsabile

Davide Bartesaghi - bartesaghi@solareb2b.it

Responsabile Commerciale:

Marco Arosio - arosio@solareb2b.it

Hanno collaborato:

Raffaele Castagna, Evelina Cattaneo, Cesare Gaminella, Michele Lopriore, Marta Maggioni, Sonia Santoro, Pietro Sincich

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.solarebusiness.it

Impaginazione grafica:

Ivan Iannacci

Solare B2B: periodico mensile
Anno IV - n. 8 - settembre 2013
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.

Responsabile dati: Marco Arosio

Via Don Milani, 1 - 20833 Giussano (MI)
Questo numero è stato chiuso in redazione il 29 agosto 2013

PERSONE E PERCORSI

Colombo lascia Enphase e passa a Brunata

Roberto Colombo è il nuovo direttore generale della filiale italiana di Brunata, società danese specializzata nelle soluzioni e nei servizi a tecnologia avanzata per misurare e contabilizzare consumi e costi di riscaldamento e acqua.

Colombo lascia Enphase dove era approdato nel 2010 come amministratore delegato con l'incarico di avviare la start up italiana della società specializzata in microinverter.

In precedenza, la sua carriera era stata scandita dalla gestione di altre start-up quali quelle di Flir Systems Italia, Körber Schleifring Italia e Sputnik Engineering Italia.



ATTUALITÀ E MERCATO

ABB conclude l'acquisizione di Power-One

HOGAN (ABB): "L'UNIONE CREA UN'ENTITÀ GLOBALE CHE SARÀ IN GRADO DI COMPETERE CON SUCCESSO SUL MERCATO"

ABB ha concluso l'acquisizione di Power-One, annunciata lo scorso 22 aprile 2013. «L'acquisizione di Power-One amplia il nostro business nel campo delle energie rinnovabili e offre sostanziali opportunità di creare valore per i nostri clienti, dipendenti e azionisti», ha dichiarato Joe Hogan, ceo di ABB. «L'unione di Power-One e di ABB è assolutamente in linea con la nostra strategia per il 2015 e crea un'entità globale che sarà in grado di competere con successo sul mercato. Siamo lieti di dare il benvenuto ai nuovi colleghi di Power-One». Anche Richard J. Thompson, ceo di Power-One, ha commentato la conclusione della transazione esprimendo soddisfazione e dichiarando: «Insieme potremo



rispondere più efficacemente alla sempre crescente domanda mondiale di soluzioni innovative per le energie rinnovabili e rafforzare la nostra leadership globale. ABB è il partner ideale e questo è il momento giusto per unire le forze delle nostre due aziende».



Maximizza il tuo raccolto

Pianta il seme SolarMax!

Che tu sia un operatore del fotovoltaico o un vero agricoltore, una cosa ti sta davvero a cuore: massimizzare la resa del tuo campo. Parti bene e crea le premesse per un raccolto eccezionale scegliendo di installare gli inverter fotovoltaici SolarMax.

SolarMax è sinonimo di Swiss Quality da oltre 20 anni: prodotti realizzati con materiali e lavorazioni di altissima qualità che garantiscono efficienza ed affidabilità per tutta la vita utile dell'impianto, e servizi di garanzia, manutenzione, monitoraggio intelligente e consulenza alla progettazione che assicurano la massima tranquillità all'installatore e al proprietario dell'impianto.

Pianta il seme SolarMax nel tuo campo fotovoltaico - il raccolto ti sorprenderà!



www.solarmax.com

SolarMax
SWISS QUALITY

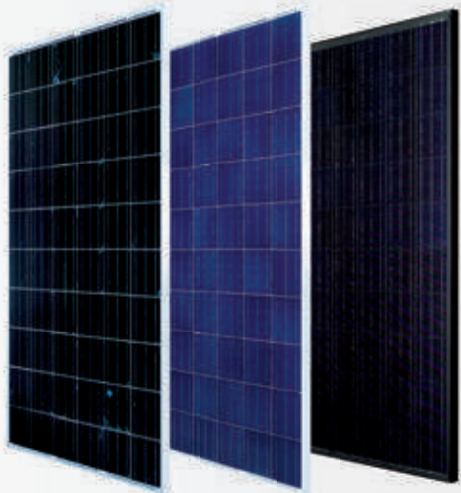


**Il tuo miglior progetto
merita la nostra
migliore tecnologia!**

ReneSola, garantiamo il più rapido ritorno sull'investimento.

Grazie alle nostre ultime innovazioni i nostri prodotti sono più efficienti ed efficaci di sempre. Una solida R & S sulla ottimizzazione dei prodotti ad alte prestazioni ed una garanzia di qualità consentono di ottenere il rendimento più rapido e sicuro possibile per ogni investimento.

Join the Energy Revolution!
www.renesola.com



ReneSola

Reinsured by **PowerGuard™**
SPECIALTY INSURANCE SERVICES

Nel 2014 ricavi a +11% per il mercato globale degli inverter

SECONDO QUANTO STIMATO DA IMS RESEARCH, ALLA FLESSIONE DEL 5% PREVISTA NEL 2013 SEGUIRÀ UN PERIODO DI FORTE RIPRESA GRAZIE ALLA SPINTA DI CINA E USA

Il mercato globale degli inverter è destinato a ridursi del 5% nel corso del 2013 a causa principalmente della pressione sui prezzi. È quanto riportato ad un'indagine di IMS Research, secondo cui alla flessione dell'anno corrente seguirà una forte ripresa nel 2014, grazie alla crescita della domanda di Cina e Stati Uniti. Secondo il report è previsto un incremento dei ricavi dell'11% nel 2014, per un totale di 7,3 miliardi di dollari. La contrazione della domanda in Europa, Medio Oriente e Africa, che insieme rappresentano il 37% del mercato globale di quest'anno, rispetto all'82% del 2010, sarà

accompagnata dall'aumento della domanda in Cina, dove i prezzi degli inverter sono tra i più bassi (0,09 dollari/W).



Contact Italia aderisce alla rete Elettro112

L'AZIENDA PUGLIESE METTERÀ A DISPOSIZIONE DEI PROPRI PARTNER CONSULENZA E PROGETTAZIONE AD HOC PER OGNI TIPOLOGIA DI IMPIANTO E BUDGET

Contact Italia ha aderito ad Elettro112, la rete di professionisti nata con l'obiettivo di offrire tutte le soluzioni in materia di impianti elettrici. "Contact Italia", secondo quanto emerge da una nota, "mette a disposizione di tutta la rete di impiantisti Elettro112 il suo know how e la sua professionalità in materia di fotovoltaico e materiale elettrico. Il reparto di R&S sono

infatti le due divisioni Contact che maggiormente supportano gli installatori attraverso il trasferimento di contenuti e informazioni utili ad una migliore ottimizzazione di tempi e risorse". Secondo quanto stabilito dall'accordo, Contact offrirà ai propri partner consulenza e progettazione ad hoc per ogni tipologia di impianto e condizioni economiche.

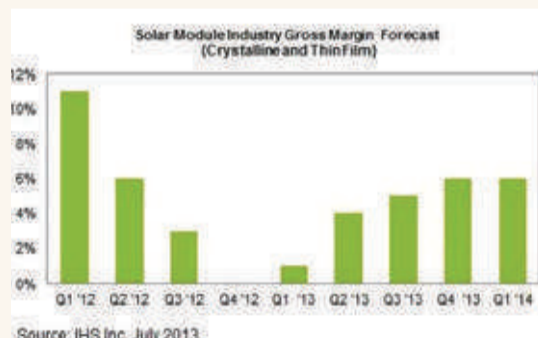
Nel 2013 in ripresa i margini sulla vendita moduli

SECONDO IL RAPPORTO DI IHS "SOLAR INTEGRATED PV MARKET TRACKER", ALCUNE SOCIETÀ COME YINGLI E CANADIAN SOLAR POTRANNO ATTENDERSI A FINE ANNO UN MARGINE DEL 15%

Dopo un 2012 caratterizzato dal crollo dei margini, la situazione relativa all'industria fotovoltaica globale dovrebbe stabilizzarsi e migliorare ancora nel corso del 2013. I margini lordi sulla vendita dei moduli potrebbero passare dall'1% del primo semestre del 2013 al 6% entro la fine dell'anno. È quanto riportato da IHS nell'ultimo rapporto "Solar Integrated PV Market Tracker", che ha inoltre preso in esame la situazione di alcune società che operano nella produzione di moduli. Il report rileva infatti che Yingli e Canadian Solar prevedono nel secondo trimestre del 2013 margini di circa il 10%.

Secondo il rapporto, dato che il prezzo medio di vendita dei moduli dovrebbe scendere solo di

tre centesimi nel corso dell'anno (dagli 0,74 dollari al watt del primo trimestre agli 0,71 dollari al watt del quarto), queste società possono attendersi alla fine del 2013 un margine del 15% e quindi un ritorno alla profittabilità.



Re Rebaudengo (assoRinnovabili): "Responsabilità dei costi anche per le fonti fossili"

IL PRESIDENTE DELL'ASSOCIAZIONE HA RISPOSTO COSÌ AD AURELIO REGINA, VICEPRESIDENTE DI CONFINDUSTRIA, SECONDO IL QUALE "LE RINNOVABILI DOVREBBERO CONTRIBUIRE A PAGARE IL CAPACITY PAYMENT DEGLI IMPIANTI FOSSILI"

Agostino Re Rebaudengo, presidente dell'associazione assoRinnovabili, ha risposto alla dichiarazione di Aurelio Regina, vicepresidente di Confindustria con delega all'energia, pubblicata da La Repubblica il 23 luglio, secondo cui le rinnovabili dovrebbero contribuire a pagare il capacity payment degli impianti fossili per far fronte a un problema di responsabilità di costo dovuto alla loro limitata programmabilità. Nell'articolo si legge: "Non chiediamo di rivedere gli incentivi, ma almeno maggiore equità. Anche i produttori incentivati paghino una parte degli squilibri che producono: il costo di dispac-

ciamento, proprio per la natura distribuita e intermittente di sole e vento, è cresciuto da 3 a 7 euro a MWh.

Pronta la risposta di Re Rebaudengo, che ha così commentato:

«Ben venga questo approccio, a condizione che le fonti fossili riconoscano ai produttori di energie rinnovabili una cifra, sicuramente molto più elevata, relativa agli innumerevoli costi che le emissioni di anidride carbonica, altri gas serra e polveri sottili comportano sui nostri sistemi sanitari e sull'ambiente».



Fronius diventa Fronius Italia Srl

DAL 1° SETTEMBRE, LA DIVISIONE CARICA BATTERIE ENTRERÀ A FAR PARTE DELLA SEDE VERONESE



In data 22 luglio 2013 la filiale italiana di Fronius ha cambiato ragione sociale da Fronius Solarelectronic Srl a Fronius Italia Srl. Secondo quanto emerge da un nota dell'azienda, "Si tratta di una scelta strategica, in quanto dal 1° settembre 2013 approderà in Italia la divisione Carica Batterie". Si tratta di una vera e propria novità per la società con sede a Bussolengo, in provincia di Verona, che dal 2008 ad oggi si è sempre occupata della divisione Elettronica Solare.

ReneSola lancia il microinverter Micro Replus

L'OBIETTIVO DELL'AZIENDA È QUELLO DI POSIZIONARSI TRA I FORNITORI LEADER A LIVELLO GLOBALE ENTRO IL 2015



Con il lancio del sistema Micro Replus, ReneSola mira a diventare il principale fornitore al mondo di microinverter solari entro il 2015. È quanto dichiarato dalla società a circa un anno dalla progettazione dei sistemi avvenuta negli Stati Uniti e dalla diffusione del prodotto nei principali mercati europei. Il Micro Replus è stato progettato come una soluzione "one-box" che contiene un cablaggio standard e tutti i connettori necessari per l'installazione. È dotato anche di un dispositivo di connessione alla rete anti-isola e automatizzato già integrato, come peraltro richiesto nei mercati come quello tedesco. Il concetto di decentralizzazione offre ai proprietari anche maggiore flessibilità, in quanto possono aggiungere nuovi moduli fotovoltaici con facilità. Il sistema può generare fino al 16% di rendimento in più rispetto a un inverter di stringa, e può funzionare con un rendimento di efficienza complessivo superiore al 96,5%. Micro Replus può essere anche collegato ad una interfaccia di gestione web tramite un gateway di comunicazione poco costoso che consente ai proprietari di monitorare i singoli moduli in modo tale da poter individuare e risolvere facilmente ogni carenza dell'impianto. Inoltre, per una maggiore protezione, ogni unità Micro Replus ha un sistema antincendio integrato che riconosce i problemi di "hot spot" o di surriscaldamento e può interrompere ogni singolo modulo, permettendo al resto del sistema di continuare a generare elettricità senza correre rischi.

Federcasse e Legambiente rinnovano la convenzione per la diffusione delle FER

I DESTINATARI DELLE AGEVOLAZIONI SONO FAMIGLIE, IMPRESE ED ENTI PUBBLICI CHE POTRANNO MIGLIORARE L'EFFICIENZA ENERGETICA DEI PROPRI EDIFICI

Federcasse, associazione delle Banche di Credito Cooperativo e Casse Rurali italiane, e Legambiente hanno rinnovato per il triennio 2013 - 2015 la convenzione quadro, finalizzata a diffondere l'uso di fonti rinnovabili mediante finanziamenti a tasso agevolato. I destinatari delle agevolazioni sono famiglie, imprese ed enti pubblici che potranno migliorare l'efficienza energetica dei propri edifici. "Il rinnovo della convenzione conferma la profonda e comune sensibilità del Credito Cooperativo e di Legambiente verso i temi della sostenibilità", si legge in una nota, "ribadendo la validità di una collaborazione, avviata nel 2006, che in sette anni oltre a risultati importanti in termini numerici ha consentito anche la diffusione capillare di



buone pratiche e di educazione ambientale a tutela del territorio". Ad oggi, infatti, la partnership ha consentito di finanziare 5.440 progetti su tutto il territorio nazionale, per un totale di 260 milioni di euro di investimenti. In particolare sono stati installati 5 mila impianti fotovoltaici, 223 impianti termici, 51 impianti a biomasse, 132 interventi di efficienza energetica, 12 installazioni di mini eolico, 14 impianti geotermici e due impianti di mini idroelettrico. Sono stati anche finanziati 97 interventi di bonifica di coperture in eternit sostituiti con impianti fotovoltaici.

LA QUALITÀ È MISURABILE



PRESTAZIONI COMPROVATE CON MODULI FOTOVOLTAICI DI SOLARWORLD

Massima affidabilità e stabilità garantite per i moduli di qualità made by SolarWorld. Lo dimostra il PV+Test del TÜV Rheinland in cooperazione con Solarpraxis, che ha premiato il Sunmodule Plus 245 poly con il massimo dei voti "eccellente". A colpire gli specialisti del TÜV sono stati soprattutto gli eccezionali risultati in fatto di lavorazione e resistenza all'invecchiamento. Rigorosi controlli di qualità e condizioni di garanzia estremamente favorevoli al cliente promettono inoltre il decisivo plus in termini di sicurezza.

Per saperne di più: WWW.SOLARWORLD-ITALIA.COM



Con noi il sole diventa energia.

Concluso con successo il primo Krannich Tour

INIZIATE A BOLOGNA LO SCORSO 26 GIUGNO, LE GIORNATE ITINERANTI HANNO REGISTRATO UNA POSITIVA AFFLUENZA DA PARTE DEI CLIENTI

Si è concluso il primo Krannich Tour, la serie di incontri formativi iniziati a Bologna lo scorso 26 giugno per poi far tappa a Torino, Napoli e Palermo. La serie di eventi formativi, secondo quanto riportato da Krannich Solar, ha registrato un'ottima affluenza da parte dei clienti fidelizzati e non.

"L'impostazione tecnica dei seminari è stata particolarmente apprezzata", si legge in una nota dell'azienda, "a dimostrazione del fatto che gli operatori del settore fotovoltaico sono sempre più preparati, competenti e alla ricerca di nuove soluzioni per affrontare con successo le nuove sfide di questo business.

L'attualità dei temi trattati e l'innovazione dei prodotti presentati, ha sollevato durante gli incontri dibattiti, segnali del fermento che è presente in questo mercato. Nell'attesa di realizzare una nuova serie di eventi formativi, per rispondere in maniera puntuale alle esigenze emerse in questo tour, il team Krannich Solar ha riservato a tutti i partecipanti una promozione speciale sui prodotti presentati".

Kawa acquisisce le filiali del gruppo Conergy

L'INVESTITORE AMERICANO, CHE HA GIÀ RILEVATO LE FILIALI DI USA, CANADA, SINGAPORE E TAILANDIA PER FAVORIRE I FINANZIAMENTI NECESSARI AL COMPLETAMENTO DI DIVERSI GRANDI IMPIANTI, COMPLETERÀ L'ACQUISIZIONE DELL'AZIENDA ENTRO LE PRIME SETTIMANE D'OTTOBRE

Dagli Stati Uniti arrivano buone notizie per il futuro del gruppo Conergy AG. L'investitore finanziario americano Kawa Capital Management ha ufficializzato l'acquisto delle filiali del gruppo Conergy in una transazione caratterizzata da due fasi. Kawa si



concentrerà inizialmente e con effetto immediato nelle filiali di America, Canada, Singapore e Thailandia. Questa prima azione è principalmente dovuta alla necessità di finanziamento delle filiali causata dalla continua richiesta di realizzazione di grandi impianti. Il marchio "Conergy", le restanti business unit, assieme ai reparti amministrativo, direttivo ed infrastrutturale della casa madre Conergy AG continueranno ad operare con la precedente struttura sino al termine della procedura di acquisizione da parte di Kawa che si sta impegnando per riuscire a terminare questo secondo step entro le prime settimane di ottobre.

«Kawa, come nuovo investitore, garantirà la realizzazione di nuovi progetti grazie al suo piano di finanziamento; ulteriore dimostrazione del forte impegno e determinazione del nostro nuovo partner» ha detto Philip Comberg CEO di Conergy. «Stiamo lavorando a diversi grandi impianti nel Nord America ed in Asia. Con i progetti in corso le esigenze di finanziamento sono, come previsto, aumentate e nelle ultime settimane ci siamo impegnati per garantire i necessari finanziamenti per questi progetti».



Tigo
energy
inside

SMART MODULE™

1° Modulo *intelligent* certificato con ottimizzatore TIGO integrato

+25%*
potenza/efficienza



disponibile in poli e monocristallino da 60 celle



CELLE A 3 BUSBAR
AD ALTA EFFICIENZA



TOLLERANZA
SOLO POSITIVA



VETRO
ANTIRIFLESSO



25 ANNI DI GARANZIA
SULLA POTENZA



- Monitoraggio a livello modulo da remoto
- Maggiore sicurezza con PV-Safe**
- Ricerca del punto di massima potenza su ogni modulo

*In caso di ombreggiamento parziale del campo fotovoltaico.

**Sezionamento elettrico di emergenza di ogni modulo.



www.sunergsolar.com
Produzione MADE IN ITALY dal 1978

Sunerg
SOLAR ENERGY

A Kinexia il 57% di Roof Garden e l'84,4% di Sunsystem

LE DUE ACQUISIZIONI FANNO PARTE DEL PROGETTO DENOMINATO "SMART" FOCALIZZATO A SVILUPPARE TECNOLOGIA, PER UNA CLIENTELA CORPORATE E RETAIL

Prosegue il piano di acquisizioni di Kinexia. A luglio l'azienda ha sottoscritto un accordo per l'acquisizione dell'84,4% del capitale sociale di Sunsystem, mentre lo scorso 8 agosto, è stato firmato un contratto per acquisire una quota pari al 47,65% del capitale sociale della società Roof Garden Srl. Nel primo caso l'accordo è stato siglato con sei soci di Sunsystem che totalizzano appunto una quota dell'84,4% della società. L'accordo dovrà essere finalizzato entro la fine di ottobre. Il corrispettivo per l'acquisto dell'84,4% è fissato in circa 4.417.862 euro, mediante la sottoscrizione di un aumento di capitale da parte dei venditori pari a circa il 7,683% del capitale di Kinexia.

Nel secondo caso Kinexia entrerà in possesso della quota di partecipazione del 47,65% di Roof Garden in precedenza di proprietà di Cenciarini & Co Srl. Il corrispettivo per l'acquisto è stato fissato a circa 1.200.000 euro e verrà erogato per 600.000 azioni Kinexia di nuova emissio-

ne valorizzate a 2 euro per azione, mediante sottoscrizione di un aumento di capitale.

Roof Garden svolge la sua attività nel settore delle energie rinnovabili occupandosi della progettazione, installazione, vendita, gestione e manutenzione, sia ordinaria che straordinaria, di impianti fotovoltaici. Con questa operazione, Kinexia deterrà una quota del 56% di Roof Garden dato che oltre al capitale sociale bisogna considerare un'ulteriore quota del 10% detenuta da Sunsystem (recentemente entrata nell'orbita di Kinexia). Queste due operazioni si inseriscono, così come la precedente acquisizione del 71,4% di Innovatec S.r.l., in un più ampio progetto di Kinexia denominato "Smart" focalizzato a sviluppare tecnologia, prodotti e servizi di Smart Grid, Smart City e Smart Home per la clientela corporate e retail, tramite nuove tecnologie innovative e attività di ricerca e sviluppo nell'ambito della generazione distribuita, dell'efficienza energetica e dello storage di energia.

Ricavi a +42% per Jinko Solar

NEL SECONDO TRIMESTRE DEL 2013 IL GRUPPO CINESE HA REGISTRATO UN MARGINE LORDO DEL 17,7% ED È TORNATO ALLA PROFITABILITÀ. CON 489 MW VENDUTI, I VOLUMI SONO CRESCIUTI DEL 62% RISPETTO AL 2Q DEL 2012

Jinko Solar Holding ha annunciato i risultati relativi al secondo trimestre del 2013. In questo periodo le vendite hanno totalizzato 489,2 MW (di cui 460 di moduli e il resto di celle e wafer). Questo risultato segna una crescita del 44,5% rispetto al primo trimestre del 2013 e del 61,9% sul secondo trimestre del 2012.

I ricavi sono stati di 1,76 miliardi di RMB (circa 287,6 milioni di dollari) con una crescita del 51,7% sul primo trimestre del 2013 e del 42,6% sul secondo trimestre del 2012. Migliora anche il margine lordo che ha raggiunto un valore del 17,7% (era del 12,7% nel primo trimestre dell'anno). Questi risultati consentono a JinkoSolar Holding di tornare alla profitabilità con un utile netto di 49 milioni di RMB. Non succedeva dal terzo trimestre del 2011. «Durante il secondo trimestre del 2013, la crescente domanda da regioni in cui abbiamo fatto investimenti strategici e la nostra capa-

cià di eseguire con efficienza la nostra strategia hanno ulteriormente rafforzato la nostra posizione di leader nel mercato mondiale del fotovoltaico» ha dichiarato Chen Kangping, Chief Executive Officer di JinkoSolar. «Abbiamo aumentato le forniture e portato il nostro margine lordo al 17,7%, facendo di JinkoSolar uno dei primi produttori di moduli cinesi capaci di tornare alla redditività netta dopo la crisi. Recentemente abbiamo aumentato la nostra capacità di produzione integrata da 1,2 GW a 1,5 GW a seguito di miglioramenti tecnologici e del potenziamento delle linee di produzione». L'azienda conta di arrivare alla profitabilità anche sul totale del 2013 e ha modificato al rialzo le previsioni di vendita per l'intero anno: da 1,2-1,5 GW a 1,5-1,7 GW. Jinko ha inoltre ridotto la dipendenza dal mercato europeo ampliando la presenza in mercati emergenti, come la stessa Cina, il Giappone, gli Stati Uniti, il Sud Africa e l'India.

Solarplaza: l'8 ottobre a Milano conferenza "Self Consumption"

ORGANIZZATO COL SUPPORTO DI ANIE ENERGIA, GIF ED EUROBAT, L'INCONTRO TRATTERÀ LE TEMATICHE RELATIVE AL MERCATO SOLARE POST-INCENTIVI

Il prossimo 8 ottobre, 150 professionisti del solare si incontreranno a Milano in occasione della conferenza organizzata da Solarplaza "Self Consumption: The future of solar energy in Italy". Organizzata con il supporto di Anie Energia, Gifi ed Eurobat, l'incontro ha l'obiettivo di discutere

le tematiche che riguardano il mercato solare post-incentivi, tra cui auto-

consumo, scambio sul posto, detrazioni, storage e tutti i modelli di business in un'ottica di grid parity. Non mancheranno esempi ed esperienze pratiche relative alle tematiche trattate durante l'incontro. Per maggiori informazioni: <http://selfconsumption.it/>



I corsi Yingli4You allo Smart Energy Expo di Verona

IN OCCASIONE DELLA FIERA DEL PROSSIMO 9 OTTOBRE, L'AZIENDA TERRÀ LA GIORNATA FORMATIVA PER DISTRIBUTORI E INSTALLATORI CERTIFICATI

In occasione di Smart Energy Expo, fiera sulle rinnovabili che si terrà a Verona il 9 ottobre, Yingli Green Energy Italia terrà i corsi Yingli4You dedicati a distributori e installatori certificati in tutta Italia. L'appuntamento, della durata di sei ore in una sola giornata,

prevede un programma che spazia dalle nozioni base sul prodotto fotovoltaico e sulla sua corretta installazione, fino ai servizi post-vendita e ai termini di garanzia alla luce delle nuove norme disposte dal GSE. Per maggiori informazioni: www.yingli4you.com/italy

A Sunerg Solar il riconoscimento "Eccellenza Umbra"

L'AZIENDA DI CITTÀ DI CASTELLO HA OTTENUTO IL TITOLO CHE INSIGNISCE ANNUALMENTE LE MIGLIORI REALTÀ IMPRENDITORIALI DELLA REGIONE

Sunerg Solar ha ricevuto il premio "Eccellenza Umbra".

La società ha ottenuto il riconoscimento lo scorso giovedì 27 giugno presso il teatro comunale di Todi, dove si è svolta la quarta edizione di "Umbria che Eccelle", inizia-

tiva realizzata dal Corriere dell'Umbria in collaborazione con la Banca Monte dei Paschi di Siena.

Il progetto, partito nel 2009, ha individuato anche quest'anno le migliori realtà imprenditoriali umbre, tra cui la stessa Sunerg.

PV Division

collaboriamo con il Sole per garantirvi energia naturale e pulita

GRUPPO **MARCHIOL**



www.marchiol.com - info@marchiol.com

Lui ha già scoperto
i benefici di **produrre**
la propria energia.

e tu?

Contattaci.



MARTIFER
SOLAR

powering your future
we can do it. **Together.**

Crediamo in un nuovo concetto di business e lavoriamo ogni giorno per renderlo possibile.

MARTIFER SOLAR è il partner vincente per trasformare energia solare in un business reale e redditizio, in cui la produzione di energia è competitiva quanto quella prodotta da fonti energetiche tradizionali non sostenibili.

Pure Energy per costruire un futuro verde, insieme.

www.martifersolar.com

MARTIFER SOLAR SRL - Corso Italia, 8 20122, Milano
☎ 02 890 95 269 ☎ 02 720 95 397 ✉ solar.it@martifer.com

Pure Energy



OLTRE 400 MW IMPLEMENTATI
IN TUTTO IL MONDO



OLTRE 20 PAESI
IN 4 CONTINENTI



475 INSTALLAZIONI FV CHE
PRODUCONO PURE ENERGY

RenFactory: una start-up per il fotovoltaico innovativo

L'AZIENDA PADOVANA STA ULTIMANDO LE ATTIVITÀ FINALI PER L'IMMISSIONE NEL MERCATO DEI GENERATORI SOLARIS ED HA GIÀ STRETTO UN ACCORDO CON ALCUNI PARTNER INTERNAZIONALI PER LO SVILUPPO E IL MIGLIORAMENTO DEL REPARTO R&D

Nata ufficialmente lo scorso maggio, l'azienda padovana RenFactory sta ultimando le attività finali per l'immissione nel mercato dei generatori Solaris ed ha già stretto un accordo con alcuni partners internazionali per lo sviluppo e il miglioramento del reparto R&D. RenFactory intende puntare su prodotti nuovi, nati da idee innovative e in antitesi con il fotovoltaico tradizionale. Ad esempio i generatori Solaris non sono destinati ad essere collocati sul tetto, ma a terra.

"La costruzione di un impianto fotovoltaico sul tetto di una casa non ha molto senso: c'è un dispendio di risorse e di tempo che, in regime di grid parity, rende l'investimento assolutamente non conveniente" spiega una nota dell'azienda. "In RenFactory siamo convinti che la soluzione sia molto più semplice di quello che comunemente

si pensa: il fotovoltaico deve tornare a terra ed innovarsi. Il processo installativo tradizionale a tetto richiede una costosa attività di progettazione e una laboriosa installazione in loco, attività queste che con la standardizzazione del prodotto diventano di fatto inutili, permettendo un contenimento sensibile dei costi finali, con un risparmio economico di qualche migliaio di euro".



Workshop Sinapsi

L'AZIENDA HA ORGANIZZATO UN EVENTO IL 26 SETTEMBRE PER PRESENTARE L'EVOLUZIONE DEI PRODOTTI

Sinapsi ha organizzato un workshop per presentare la sua nuova offerta di prodotti. L'incontro si terrà il 26 settembre, nel pomeriggio, presso la sede dell'azienda a Bastia Umbra, in provincia di Perugia.

I prodotti a cui verranno dedicati gli approfondimenti sono tre: "ESolar, da sistema di moni-

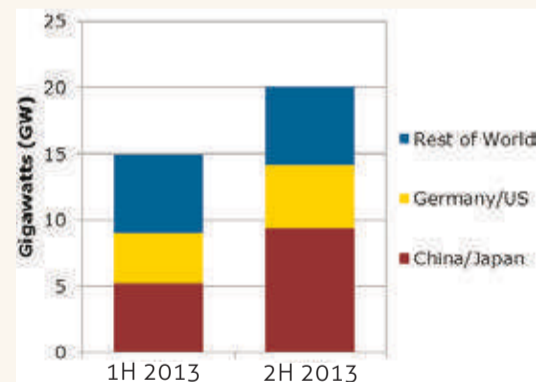
toraggio a strumento evoluto per l'efficienza energetica"; "Sinapsi Data Service: nuove funzionalità del sistema"; "Equobox: contabilizzazione dell'energia e ripartizione dei consumi". A ciascun partecipante verrà riconosciuto un voucher di sconto sull'acquisto di prodotti Sinapsi.

Domanda FV in crescita grazie alla spinta di Cina e Giappone

LE PREVISIONI DI NDP SOLARBUZZ INDICANO CHE I DUE GIGANTI ASIATICI COPRIRANNO IL 45% DELLA DOMANDA MONDIALE

Nella seconda metà del 2013 la domanda globale relativa al settore fotovoltaico dovrebbe crescere del 22% rispetto al 2012, andando a toccare i 20 GW. È quanto emerge dall'ultima ricerca condotta da NDP SolarBuzz, secondo la quale questa crescita sarebbe prevalentemente dovuta allo sviluppo massiccio del settore in Cina e Giappone. L'istituto stima così che la nuova potenza fotovoltaica mondiale possa toccare i 35,1 GW entro la fine dell'anno. La domanda globale durante la prima metà del 2013 ha già raggiunto i 15 GW, in crescita del 9% rispetto allo stesso periodo nel 2012, grazie alla spinta di Germania, Cina, Giappone e Stati Uniti. Durante la seconda metà dell'anno, invece, Cina

e Giappone rappresenteranno oltre il 45% della domanda mondiale, mentre i Paesi europei potrebbero rappresentare solo il 30%.



Addio OneGiga Project

TRAMONTA IL PROGETTO DEL PARCO FV DA 1 GW IN SERBIA. LA SOCIETÀ DI VENTURE CAPITAL SECURUM EQUITY PARTNERS RINUNCIA E ACCUSA IL GOVERNO SERBO DI NON AVER RISPETTATO GLI ACCORDI PER LA FORNITURA DEI TERRENI

Sembra arrivato al capolinea il progetto di realizzare in Serbia il parco fotovoltaico più grande del mondo, con una potenza complessiva di 1 GW. La società di venture capital Securum Equity Partners ha infatti dichiarato di rinunciare al parco denominato OneGiga Project dopo aver constatato che il governo serbo non intende rispettare gli accordi sottoscritti nel 2012. In particolare, secondo quanto dichiarato da Securum, il governo serbo non avrebbe fornito il terreno adatto per la costruzione del parco solare. Ora Securum intende sporgere denuncia al Governo serbo con una richiesta di risarcimento danni di 160 milioni di euro. Il valore del progetto era stato calcolato in circa

1,75 miliardi di euro. Il parco sarebbe stato composto da 100 impianti fotovoltaici da 10 MW ciascuno e avrebbe dovuto essere completato entro dicembre 2015. Il governo serbo avrebbe dovuto fornire terreni per una superficie totale di 3.000 ettari con alcune caratteristiche tra cui una distanza massima di 1 km da una rete di trasmissione di energia elettrica, la scarsa vegetazione, la superficie piana o con una pendenza massima del 5%, un'altezza sul livello del mare non superiore a 500-600 metri e un facile accesso alla rete viaria. Ora Securum accusa la Serbia di non avere fornito terreni con queste caratteristiche, così il 5 agosto è stata inviata una lettera di risoluzione dell'accordo.

NEWS

Aros ottiene la certificazione di sicurezza IMQ sugli inverter

Aros Solar Technology ha conseguito il marchio di sicurezza IMQ sulla gamma di inverter TL monofase Sirio Easy e Evo. Questa certificazione attesta la conformità dei prodotti alle caratteristiche di sicurezza fissate dalle norme tecniche italiane ed europee. L'ottenimento della certificazione si basa su numerose prove di laboratorio e sulla sorveglianza della produzione: i sistemi certificati vengono infatti sottoposti a un controllo periodico della produzione finalizzato a verificare il mantenimento delle caratteristiche di progetto. «Il marchio IMQ è uno strumento utile a valorizzare gli impianti fotovoltaici che ormai trovano prevalente destinazione in ambito residenziale dove anche utenti poco esperti hanno accesso alle apparecchiature per la consultazione dei dati o per accensione e spegnimento» ha dichiarato Ivan Mora, direttore

commerciale Italia di Aros Solar Technology. «La certificazione di sicurezza IMQ è la garanzia tangibile di aver acquistato un dispositivo prodotto in conformità ai requisiti di legge e sottoposto a rigorosi test prima di essere immesso sul mercato».

Solar-Log, sistema di monitoraggio leader

GTM Research e SoliChamba Consulting hanno condotto un'indagine di mercato a livello globale dedicata al settore del monitoraggio degli impianti fotovoltaici.

Secondo quanto è emerso dai risultati della ricerca, Solare Datensysteme GmbH (SDS) con il dispositivo Solar-Log è il fornitore leader a livello globale.

Il sistema di monitoraggio Solar-Log, ha registrato un aumento, nel 2012, di 2,58 GW di potenza totale monitorata.

Nell'ambito dei nuovi impianti monitorati, SDS ha potuto registrare un aumento di 59.852 impianti solari pari a una quota di mercato del 18%.

JinkoSolar: 1.200 moduli per impianto su tetto a Johannesburg

JinkoSolar ha fornito 1.200 moduli per un impianto fotovoltaico da 304 kWp su tetto a Johannesburg, in Sud Africa. Si stima che l'installazione, progettata e realizzata da Soventix GmbH, possa produrre circa 443,840 kWh annui.

«Siamo molto felici della partnership con Soventix GmbH per la fornitura e la costruzione

di questo impianto fotovoltaico», ha dichiarato Arturo Herrero, chief marketing officer di JinkoSolar. «Il Sudafrica è uno dei nostri mercati chiave dove abbiamo già raggiunto circa 300 MW nei contratti con i nostri partner e ci aspettiamo di rafforzare ulteriormente la nostra posizione».

Secsun presenta il nuovo quadro elettrico Unico Box

Secsun ha lanciato sul mercato italiano Unico Box, quadro elettrico ideato per unire in un'unica soluzione le caratteristiche di un quadro di campo (DC) e uno di interfaccia (AC) agevolando il

committente finale in termini economici, di spazio e tempi di installazione.

«Nonostante l'operazione di contrazione, il quadro mantiene invariate le caratteristiche peculiari dei prodotti Secsun: meticolosità e cura in fase di realizzazione, uniti all'impiego di componenti di marche primarie Made in Italy», ha commentato Dario Maggi, amministratore di Secsun.

«Ci amalgamiamo sicuramente alle esigenze e alle tendenze di mercato ma il nostro obiettivo rimane la soddisfazione del cliente che poi si traduce soprattutto nella nostra».

NON POSSIAMO ACCELERARE IL TEMPO

PER QUESTO ANTICIPIAMO IL FUTURO

Portiamo 40 anni di innovazione in ogni cosa che facciamo, dai piccoli micro inverter alle grandi soluzioni centralizzate. Molte delle tecnologie per le quali ci siamo distinti nel passato, sono diventate oggi degli standard per il mondo del fotovoltaico. Ma questo non ci basta. Le numerose iniziative che stiamo sviluppando, tra cui soluzioni innovative di accumulo, garantiranno che l'energia pulita del domani sia sempre più liberamente disponibile e conveniente rispetto ad oggi.

www.power-one.com

Nasce www.bottegaenergia.com, il sito sul mondo "green"



È nato il sito www.bottegaenergia.com, portale a 360° sul mondo "green" dove è possibile trovare informazioni utili, news e curiosità riguardo a energie rinnovabili, efficienza, riqualificazioni e certificazioni energetiche. Tramite

il sito, curato dal consulente energetico Francesco Della Torre, sarà possibile richiedere molteplici servizi come consulenze energetiche, certificazioni, Green Energy Audit e progettazione di impianti. Per maggiori informazioni e per ricevere la newsletter che sarà attiva da settembre, scrivere a ingfradt@gmail.com

Ferrania Solis: con la certificazione MCS Kitemark, più forti verso i mercati esteri

Ferrania Solis ha annunciato l'ottenimento della certificazione MCS Kitemark. Questo ulteriore traguardo era stato individuato dall'azienda con l'obiettivo di dotare i prodotti di un marchio di qualità riconosciuto a livello internazionale, così da preparare il terreno per affrontare i mercati esteri con più autorevolezza e prestigio. Ferrania intende puntare in particolare al mercato del Regno Unito, per il quale il Kitemark è indispensabile al fine di poter ottenere le Feed-InTariff. «Abbiamo voluto alzare ulteriormente l'asticella con la Certificazione MCS Kitemark, avendo raggiunto un livello di qualità straordinaria, consapevoli dei vantaggi competitivi che questa ci avrebbe portato» ha spiegato Ernesto Salamoni, ceo di Ferrania Solis. «È difficile quantificare esattamente i numerosi benefici di questa certificazione ma sicuramente grazie anche a questo marchio possiamo dare delle ulteriori

garanzie a livello internazionale e consolidare la nostra presenza anche in questi nuovi mercati». La Kitemark License di BSI (Certificazione MCS) è infatti riconosciuta a livello internazionale come simbolo di qualità, integrità e affidabilità e rassicura i clienti sull'impegno continuo assunto dal produttore in termini di qualità e sicurezza del prodotto. Ferrania Solis aveva in precedenza già ottenuto le certificazioni ISO 9001, 14001 e BS OHSAS 18001.

Gli inverter Kaco adeguabili alla delibera 243/2013 dell'Aeeg

A seguito della recente delibera n. 243/2013 emessa dalla Aeeg, che ha imposto l'adeguamento di alcune tipologie di impianti alle prescrizioni contenute nell'allegato A70 al codice di rete, Kaco new energy comunica che tutti gli inverter delle famiglie 00, 02 e TL3, anche acquistati precedentemente al 31 marzo 2012, sono adeguabili alle nuove disposizioni. Secondo la normativa, infatti, l'adeguamento interesserà, entro il 30 giugno 2014, gli impianti di produzione di energia elettrica di potenza superiore a 20 kW già connessi alla rete di bassa tensione ed entrati in esercizio alla data del 31 marzo 2012, nonché gli impianti di potenza fino a 50 kW già connessi alla rete di media tensione ed entrati in esercizio alla medesima data. La misura riguarderà inoltre gli impianti di potenza superiore a 6 kW e fino a 20 kW già connessi alla rete di bassa tensione ed entrati in esercizio alla data del 31 marzo 2012, che dovranno essere adeguati entro 30 aprile 2015.



Connet: anche l'apparato domotico Easy Line può fruire della detrazione del 50%

L'installazione di un impianto domotico in una casa (o condominio) costituisce un intervento elettrico che può fruire della detrazione fiscale del 50%.



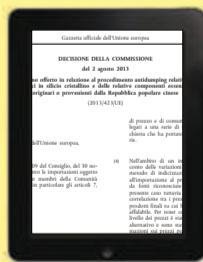
«Questo permette anche al nostro sistema Easy Line di godere dei vantaggi della detrazione» ha spiegato Andrea Milan, sales & marketing director di Connet. Easy Line è un apparato di green domotic capace di gestire automaticamente accensione e spegnimento degli elettrodomestici in un'ottica di risparmio energetico, cioè facendoli funzionare nelle fasce orarie più convenienti. Inoltre Easy Line permette di gestire anche i carichi termici (con attuatori da radiatore e da fancoil e con sensori di temperatura), cioè quelli che favoriscono il risparmio maggiore in termini di energia e quindi di spesa in bolletta. L'agevolazione fiscale consente di detrarre dall'Irpef, in 10 quote annuali, il 50% delle spese sostenute per l'intervento (Iva inclusa), entro il limite massimo di spesa di 96.000 euro per unità immobiliare. Per questi apparati, inoltre, al vantaggio della detrazione fiscale va aggiunto il regime agevolato Iva che prevede l'applicazione dell'aliquota del 10% (anziché 21%) sull'intera spesa, inclusa la prestazione professionale di installazione. Qualora l'installazione di un impianto domotico rientrasse nell'ambito di un più ampio intervento di riqualificazione energetica dell'edificio, realizzato tanto su fabbricati abitativi, quanto su fabbricati strumentali o industriali, da parte di persone fisiche o di società, lo stesso potrebbe fruire della detrazione fiscale del 65%.

SPAZIO INTERATTIVO E AREA DOWNLOAD

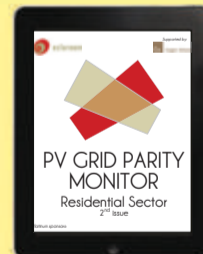
Anche Solare B2B, come le altre riviste di Editoriale Farlastrada, diventa interattiva. In alcune pagine della rivista, infatti, troverete un QR code che vi darà la possibilità di scaricare direttamente sul vostro cellulare, smart phone o tablet, i documenti di cui si parla nell'articolo. Per poter usufruire 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 nella sezione "Documenti"

- Gazzetta Europea: Decisione della Commissione sul procedimento antidumping relativo alle importazioni dalla Cina (accordo amichevole) 2 agosto 2013



- Eclareon: PV Grid Parity Monitor per il segmento residenziale



- Commissione Europea: l'annuncio dell'accordo amichevole con i produttori cinesi 27 luglio 2013



- Agenzia Entrate: "Agevolazioni fiscali per il risparmio energetico - Aggiornamento giugno 2013"



- GSE: "Disciplina dello scambio sul posto - Regole Tecniche - Determinazione del contributo in conto scambio a decorrere dall'anno 2013" 10 luglio 2013



- Intervista a Vittorio Chiesa (Energy & Strategy Group): "Lo storage maturo fra 3-5 anni"



Portale web Schüco: 35.000 visite e 4.000 simulazioni in due mesi



A soli due mesi dal lancio del portale ECO. Schueco.it, strumento rivolto agli utenti che desiderano conoscere il valore del risparmio economico generato dall'installazione di un impianto fotovoltaico, sono oltre 35.000 le visite e più di 4.000 le simulazioni effettuate ad oggi utilizzando il calcolatore. «Siamo soddisfatti dei primi risultati di questo nuovo tool», ha dichiarato Roberto Brovazzo, direttore generale di Schüco Italia, «che confermano la crescente sensibilità per i temi legati all'efficienza energetica degli edifici e il diffuso interesse verso i sistemi green. Con questo progetto ci siamo proposti anche di sfatare dei pregiudizi intorno al mondo del fotovoltaico, che lo descrivono come meno conveniente rispetto al passato, sottovalutandone le potenzialità di sviluppo. Attualmente i sistemi solari continuano a generare significativi vantaggi economici per il consumatore. Le detrazioni fiscali prorogate al 50% per le ristrutturazioni e al 65% per la riqualificazione energetica associate ad altre forme di incentivo permettono, infatti, di ottenere benefici analoghi, a volte superiori, a quelli garantiti in passato».

Da Samil Power la nuova versione del sistema di monitoraggio "VIPlant"



Samil Power ha recentemente aggiornato il proprio sistema di monitoraggio "VIPlant" che ora offre nuove funzioni con maggiori vantaggi di utilizzo per l'utente. La nuova versione di "VIPlant" sarà disponibile on-line a partire dal 15 agosto.

Questo sistema di monitoraggio, completamente gratuito e utilizzabile a più livelli (utente finale, installatore, gestore dell'impianto, distributore...), consente di disporre in qualsiasi momento di tutti i dati di produzione e permette il monitoraggio contemporaneo di più impianti fotovoltaici.

Le tabelle con i dati sono esportabili in file di Excel ed è possibile inoltre creare grafici che si possono poi registrare in formato Pdf.

"VIPlant" è compatibile con tutti gli impianti fotovoltaici esistenti e consente di ricevere periodicamente via e-mail i dati sui rendimenti degli impianti.

Tonello Energie al lavoro per 7 MWp in Romania

Tonello Energie punta alla Romania e avvia i primi passi su questo mercato con il progetto di un impianto fotovoltaico da 7 MWp.

I lavori sono già iniziati e il completamento è previsto per la fine di settembre 2013. Per questo impianto verranno utilizzati inverter prodotti da Bonfiglioli Italia, filiale italiana del gruppo multinazionale Bonfiglioli S.p.A, «È motivo d'orgoglio per la nostra azienda poter essere l'EPC di riferimento per un fondo di investimento che ha intrapreso un processo di internazionalizzazione



Alberto Vicentini,
Ceo di Tonello Energie

nel settore delle rinnovabili» ha dichiarato con soddisfazione Alberto Vicentini, Ceo di Tonello Energie. «La scelta di avere un partner italiano nella fornitura degli Inverter, di alto livello ed

estremamente affidabile, come Bonfiglioli, è dettata dagli ottimi risultati prestazionali e collaborativi ottenuti nei progetti precedentemente sviluppati».

La scelta è caduta sugli inverter della serie RPS TL 1040, dotati di un innovativo design modulare capace di mantenere livelli di efficienza energetica sino al 98,6% e una configurazione Multi-MPPT che ne aumenta l'affidabilità e minimizza le perdite per mismatching.

Da oggi con SOLON puoi accendere tutte le energie.



La nostra esperienza e le nuove Partnership che abbiamo costruito con aziende leader di mercato ci permettono di garantire un pacchetto completo ed integrato di soluzioni a 360°: accendi tutte le energie per una piena e reale efficienza energetica.

- > Sistemi solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria
- > Pompe di calore per il riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria
- > Sistemi di illuminazione a LED con un'ampia gamma di prodotti per qualsiasi tipologia di utilizzo in ambito industriale, retail e residenziale
- > Prodotti e servizi di e-mobility dedicati a bici elettriche, colonnine di ricarica e pensiline fotovoltaiche
- > Soluzioni per l'accumulo energetico
- > Sistemi di monitoraggio per la supervisione e il controllo degli impianti installati

Know-how ed efficienza

OLTRE A ESSERE STATA FRA I PRIMI DISTRIBUTORI ITALIANI DI MATERIALE ELETTRICO AD ENTRARE NEL SETTORE DEL FOTOVOLTAICO, L'AZIENDA VENETA MARCHIOL, CHE CONTINUA A REGISTRARE BUONI RISULTATI DI VENDITA, È SEMPRE PIÙ UN PUNTO DI RIFERIMENTO PER MOLTI INSTALLATORI IN FAVORE DEI QUALI REALIZZA NUMEROSI SERVIZI E CORSI DI FORMAZIONE. «SONO FERMAMENTE CONVINTO DELLA RIPRESA DEL SOLARE NEL 2014» RACCONTA IL DIVISION MANAGER IVANO BENEDET. «LA SFIDA OGGI È DIFFONDERE LA CULTURA DEL FOTOVOLTAICO IN ITALIA»

di Raffaele Castagna

La distribuzione è un duro lavoro in ambito fotovoltaico. Nel non facile periodo di contrazione che sta attraversando il mercato solare i distributori sono infatti gli attori della filiera che più risentono delle difficoltà in atto. La complessa attività di programmazione degli ordini, soprattutto in un contesto che per anni ha continuato ad essere imprevedibile, alternando momenti di vendite alle stelle a periodi di magra, rappresenta già di per sé una dura sfida. Se a questa si unisce la continua fluttuazione dei prezzi dei prodotti, il rischio è quello di non riuscire a redistribuire sul mercato la merce acquistata a un prezzo che consenta di ottenere margini accettabili. Il continuo monitoraggio delle evoluzioni del settore, che di per sé è un'attività obbligatoria per tutti gli operatori, lo è ancor di più per chi acquista e rivende componenti solari, tanto da far dire a Ivano Benedet, division manager di Marchiol, che «un anno di lavoro nel fotovoltaico equivale a sette trascorsi in qualsiasi altro settore. I nostri anni sono come quelli dei gatti». L'azienda, nonostante il periodo non facile per il settore, è riuscita a contenere il calo di fatturato e ad ampliare la propria penetrazione sul territorio italiano.

È davvero così difficile il momento che sta attraversando il mercato?

«È un momento parecchio difficile, anche se credo che già dal prossimo anno la situazione migliorerà. Certamente è anche molto divertente e sfidante. Però in quest'ultimo periodo la vita di noi distri-

butori si sta complicando non poco. Vedo purtroppo tanti competitor che stanno facendo molta fatica e la cosa non è certamente un bel segnale. In giro se ne vedono di tutti i colori. Proprio l'altro giorno mi sono imbattuto in un sito internet che annunciava la vendita di moduli cristallini a 0,58 centesimi al W. È chiaro che a questo prezzo non si può parlare di buoni margini».

E Marchiol come se la sta cavando?

«Direi piuttosto bene, considerando lo scenario generale. Non possiamo assolutamente lamentarci. Il nostro volume di vendite, per quanto riguarda il fotovoltaico, è sceso circa del 20% quest'anno, il che, se paragonato all'andamento nazionale, è un ottimo risultato. Il fatturato è calato in modo leggermente più accentuato. Ad ogni modo, considerate le previsioni che si stimavano a inizio 2013, direi che sono piuttosto soddisfatto di come procedono gli affari».

Da quanto tempo avete cominciato a lavorare anche nel settore del fotovoltaico?

«Abbiamo iniziato a occuparcene nel 2007. Io sono entrato in azienda l'anno precedente e ho sempre avuto il pallino del solare. Sono stato uno di quelli che ha più insistito perché la nostra realtà iniziasse a operare in questo settore. Ai tempi eravamo solo in quattro persone a credere alle possibilità che questa tecnologia poteva offrire. Incontrammo le prime, naturali, resistenze. Sostanzialmente i motivi dell'iniziale scetticismo erano due. Il primo è che all'epoca il fotovoltaico non era ancora considerato un business promettente e il secondo era rappresentato dalla scarsissima conoscenza del solare nel nostro ambiente. Dei nostri clienti nessuno sapeva niente di fotovoltaico. Fu così che organizzammo i primi corsi di formazione e informazione. All'inizio seminavamo 100 e raccoglievamo due, ma fu fondamentale l'aver cominciato subito a entrare nel mercato. Que-



Ivano Benedet, division manager di Marchiol

sto fattore ci ha decisamente ripagato negli anni a venire».

Si può dire che siete arrivati prima degli altri.

«Sì, ci abbiamo creduto fin da subito. E già dall'anno successivo, il 2008, ci accorgemmo di come il mercato stesse crescendo. Fino ad allora ogni filiale di Marchiol lavorava indipendentemente per quanto concerne il solare. Con la consistente crescita del business cominciammo anche a sviluppare un maggior coordinamento fra le filiali, a pensare cioè per grandi numeri».

Non siete però gli unici distributori di forniture elettriche ad aver provato a entrare nel fotovoltaico.

«No, infatti. A provarci sono stati molti. In diversi casi però con scarso successo. Sono parecchi i distributori che hanno abbandonato il settore poco dopo aver provato ad entrarci. Direi che la nostra forza è consistita inizialmente nella capacità di riuscire a costituire in tempi rapidi un team molto sinergico e coordinato. Non ci siamo limitati a fornire la nostra forza vendite di un catalogo pieno di prodotti fotovoltaici spedendola poi direttamente sul mercato. Abbiamo creato un gruppo di persone che lavora con un metodo comune si riunisce almeno una volta al mese confrontando le esperienze di vendita e i cui membri si tengono in continuo e quotidiano contatto. Essere coordinati e contare su una velocità operativa rappresenta senz'altro una marcia in più in un settore come questo».

In che senso intende la velocità operativa?

«Soprattutto dal punto di vista decisionale. Uno dei fattori che ritengo determinanti per la forza della nostra azienda è l'essere rapidi nel prendere decisioni. Questo è dovuto a una forte struttura gerarchica in grado di scegliere nel giro di pochissimo tempo quale direzione di business intraprendere. In un mercato come quello del fotovoltaico dove i cambiamenti repentini sono quasi all'ordine del giorno, tale qualità risulta essere una vera e propria carta vincente. A questa attitudine si deve necessariamente aggiungere però una profondissima conoscenza del mercato, perché le decisioni prese velocemente possono rivelarsi un'arma a doppio taglio. Non si deve correre il rischio di prendere

Uno dei magazzini Marchiol. «La nostra forza» spiega Ivano Benedet «risiede nella rapidità con cui prendiamo decisioni riuscendo a garantire sempre per tempo la fornitura di prodotti ai nostri clienti»



LA SCHEDE

Nome azienda: Gruppo Marchiol

Head office: Villorba (TV)

Altre sedi: Conegliano (TV), Portogruaro (VE), Reana del Rojale (UD), Trieste, Mestre (VE), San Donà di Piave (VE), Mestrino (PD), Venezia, Trento

Filiali internazionali: Nuova Gorica, Ljubljana, Maribor (Slovenia) Budapest (Ungheria)

Numero dipendenti: circa 700

Fatturato 2011: 250 milioni di euro

Fatturato 2012: 220 milioni di euro



Una filiale del gruppo Marchiol a Mestrino (PD)

cantonate che, in un mercato così volubile, possono rivelarsi fatali».

È per questo motivo che date così tanta importanza alla comunicazione continua fra i membri del vostro team?

«Esattamente. Infatti l'aver definito come gerarchica la struttura che caratterizza la nostra realtà aziendale non significa che non venga dato ascolto a chiunque lavori con noi. Le direttive vengono dall'alto, ma a ciascuno viene lasciata tutta la libertà di portare a termine l'obiettivo nei modi che ritiene più opportuni. Libertà di iniziativa e target chiari sono alla base del nostro modo di lavorare. Per questo una comunicazione che sia il più possibile dettagliata aiuta a coordinarci e a eseguire al meglio il nostro lavoro».

Come siete presenti sul territorio?

«Il gruppo è cresciuto con l'acquisizione dell'azienda Cime, che disponeva di 9 punti vendita in Veneto. Quest'azione ha notevolmente aumentato il numero delle nostre filiali nel Triveneto, dove ha luogo l'80% delle nostre vendite. Per quanto riguarda il fotovoltaico non siamo così tanto focalizzati sul solo Triveneto, dove comunque presidiamo fortemente il territorio, ma vendiamo in tutta Italia e anche all'estero, come in Slovenia o in Ungheria dove abbiamo altre filiali. Abbiamo circa un centinaio di agenti distribuiti sul territorio. Scherzosamente un nostro fornitore una volta mi disse che siamo come il Mosad del fotovoltaico. Questo perché riteniamo sia fondamentale presidiare il più possibile i clienti e studiare le mosse dei nostri competitor».

Quale valore aggiunto offrite ai vostri clienti?

«I vantaggi che un installatore ha quando si trova a lavorare con noi sono molti. In primo luogo organizziamo e teniamo diversi corsi di formazione. Soprattutto in un momento come questo, dove il solare viene concepito come un business non più conveniente e non come un'occasione per il risparmio energetico, se non insegniamo a vendere il fotovoltaico allora rischiamo di perdere in partenza. Noi vogliamo che i nostri clienti, presentando i prodotti, siano capaci di spiegare agli utenti finali quali siano i vantaggi economici ed ecologici del solare. Oltre alla formazione, garantiamo un servizio di consegna che tiene conto anche di quali eventuali imprevisti possano ritardare un'installazione, come ad esempio un evento meteorologico. Non svolgiamo un lavoro di semplici box mover, ma cerchiamo di essere il più possibile flessibili per assecondare le esigenze dei nostri clienti. Infine prestiamo spesso servizi di assistenza nella progettazione degli impianti».

Siete anche progettisti?

«No, ma svolgiamo attività propedeutiche alla realizzazione di un progetto, come il dimensionamento degli impianti, o servizi di consulenza volti

a individuare le migliori condizioni perché venga realizzata in modo ottimale un'installazione. Insomma, oltre a dare un prezzo diamo anche dei consigli. Per questo collaboriamo molto spesso con i progettisti».

E per quanto riguarda le vostre partnership con i produttori?

«Il ruolo di un distributore non deve limitarsi ad assicurare una diffusione capillare di determinati prodotti sul territorio, ma deve anche partecipare alla promozione del brand. Noi siamo stati i primi in Italia a distribuire numerosi prodotti di aziende che in precedenza erano sconosciute. Per questo la partnership con i produttori deve basarsi su una fortissima collaborazione.

Dal successo di un brand dipende parte del nostro successo. È una grande soddisfazione veder crescere il nome di un produttore sul territorio e sapere che in buona parte è anche merito del proprio lavoro».

Come selezionate i fornitori di moduli e inverter?

«Innanzitutto serve un duro lavoro di monitoraggio che contempla la presenza in ogni fiera di settore e un continuo aggiornamento. Per il resto moltissimo lo fa l'esperienza. Per quanto concerne i moduli fotovoltaici è essenziale conoscere molto bene la provenienza e la qualità dei componenti. Per gli

inverter un elemento fondamentale è la storicità del brand, vedere cioè quanto durano nel tempo i prodotti di una determinata azienda. Sui datasheet sono bravi tutti a scrivere che il proprio inverter ha tutte le qualità possibili e immaginabili, ma a dare un autentico verdetto in merito è la resistenza del prodotto».

Soprattutto in un momento in cui viene richiesta un'affidabilità che consenta un buon risparmio energetico

«Certamente. Durante il boom del 2010 si è venduto di tutto per far sì che gli impianti venissero completati in tempo al fine di ottenere le tariffe incentivanti più alte. Oggi serve soprattutto garantire la serietà dei prodotti».

Come vede il futuro del fotovoltaico in Italia?

«Tutto sommato in modo positivo, anche se devo dire che attualmente sono molto preoccupato. Non tanto per Marchiol, che fortunatamente gode di buona salute, ma per le difficoltà nelle quali si trovano numerosi colleghi e competitor in questo momento.

La costante crisi in cui versano molti attori che operano nel segmento fotovoltaico, oltre a dispiacermi da un punto di vista umano, mi preoccupa anche in termini di mercato e di rappresentanza. L'indebolirsi della filiera, il diminuire del numero di player, infiacchisce il settore anche dal punto

di vista del dialogo con le istituzioni. Per il resto non dispero, come invece altri fanno, circa il futuro del solare nel nostro Paese. Di certo non torneremo alle cifre del 2010, ma credo che uscirò da questo periodo di forte contrazione già nel 2014».

Su che cosa si basa questa sua previsione?

«Sul fatto che la selezione degli operatori si fermerà, lasciando i più motivati e preparati all'interno di un settore che è comunque destinato a trovare una sua dimensione. Nel 2009 eravamo felici che in Italia si fossero installati 800 MW. Si parla quindi di pochi anni fa. Purtroppo usciamo da un boom che ha lasciato dietro di sé numerosi feriti, ma ciò non significa che il fotovoltaico sia destinato a scomparire o a diventare un settore di nicchia.

Anche solo realizzare 1,5 GW di installato significa parlare di un mercato in grado di dare lavoro a migliaia di persone. Che si voglia o no, la tecnologia fotovoltaica è destinata a progredire e a ricoprire un ruolo sempre più da protagonista nel nostro quotidiano. Queste condizioni fanno sì che si possa guardare al domani con prospettive di crescita, sebbene si tratti di un trend che non tornerà più a presentare i numeri che otteneva ai tempi degli incentivi».

Su cosa si dovrà lavorare per far sì che il fotovoltaico trovi la sua affermazione definitiva?

«Credo che manchi la cultura del solare. In parte per il solito discorso, già tante volte ripetuto, dei media italiani che remano contro lo sviluppo di questa tecnologia, ma d'altro canto anche a causa di numerosi operatori che non illustrano i concreti vantaggi del fotovoltaico. Oggi bisogna parlare ai clienti finali in termini di grid parity, spiegar loro che l'investimento effettuato si ripaga in sei o al massimo otto anni. Se penso che in Germania, dove farebbero non so cosa per avere un irraggiamento come quello di cui godiamo noi, quest'idea gode di una diffusione ben maggiore rispetto a quanto avviene in Italia, non riesco a darmi pace. Da noi manca la maturità del mercato fotovoltaico, la logica dell'investimento a lungo termine. Siamo più abituati a vivere alla giornata, il che è un pregio dal punto di vista della capacità di essere elastici, ma un grave difetto in termini di previdenza».

QUALCOSA DI PIÙ SU IVANO BENEDET

Anni

«42»

Sposato?

«Sì. Ho due bambine, di 7 e 3 anni».

Tempo dedicato al lavoro

«Tropo. In media 11 ore al giorno».

Hobby?

«Corsa a piedi».

Libro preferito?

«Mi è piaciuto moltissimo "Inferno" di Dan Brown».

Piatto preferito?

«Carne alla griglia».

Che musica le piace ascoltare?

«Ascolto davvero di tutto, ma amo la musica rilassante, come quella di Barbara Streisand o Mario Biondi».

BRAND DISTRIBUITI DA MARCHIOL:

Moduli:

- Rec Solar
- Bisol
- Jinko
- Solarworld
- Lenus Solar

Staffaggi:

- Fischer
- Renusol

Inverter:

- Sma
- Power-One
- Fronius
- SolarMax

Sistemi di monitoraggio:

- 4Noks
- Connet

Come sarà il FV senza incentivi?

Rispondono gli installatori

AL SONDAGGIO LANCIATO DA SOLAREB2B HANNO RISPOSTO 471 OPERATORI DI SETTORE. LE PREVISIONI SUL FUTURO PROSSIMO? MOLTO NEGATIVE, MA C'È UNA FETTA DI INSTALLATORI CHE INVECE CONSIDERA PREFERIBILE LA FASE POST-CONTO ENERGIA. LA CHIAVE PER RIACCENDERE L'INTERESSE DA PARTE DEI POTENZIALI CLIENTI? COMUNICARE CON PIÙ DECISIONE I VANTAGGI DEL FOTOVOLTAICO. MAGARI FACENDOLO INSIEME ALL'INDUSTRIA, NELL'AMBITO DI UNA PARTNERSHIP CHE È RITENUTA POSITIVA DALLA STRAGRANDE MAGGIORANZA DEI PARTECIPANTI AL SONDAGGIO



Foto: Conergy

Un quadro decisamente negativo in termini di previsione e aspettative sui volumi di business del fotovoltaico, un settore dove però si possono trovare ancora spazi di lavoro interessante grazie soprattutto alle opportunità offerte dai benefici della detrazione fiscale e dello scambio sul posto. Per ridare slancio al mercato occorrerà comunicare al grande pubblico i vantaggi del fotovoltaico e farlo in modo diverso dal passato, con maggiore decisione e in collaborazione con i produttori di moduli e inverter. È questo in estrema sintesi il quadro che emerge dal sondaggio "Fotovoltaico senza incentivi: 10 domande per gli installatori" lanciato da SolareB2B e SolareB2B Weekly nella prima metà del mese di luglio, cioè immediatamente a ridosso dell'esaurimento degli incentivi del Conto Energia. Obiettivo del sondaggio era quello di tastare direttamente il polso degli installatori, ovvero quella parte della filiera che avendo contatto diretto con l'utente finale, può descrivere con più fedeltà gli scenari verso i quali si indirizza il settore. Il quadro pessimistico che emerge dai pareri raccolti, è quindi un indicatore che suscita preoccupazioni

sugli sviluppi del fotovoltaico. Bisogna però considerare anche il fatto che tra gli installatori sia in atto una decisa selezione e che molti di quelli che si dichiarano assolutamente negativi sulle prospettive future hanno già lasciato questo mercato o lo stanno lasciando.

I risultati di questo sondaggio, quindi, non vanno solo contati, ma anche e soprattutto "pesati": certamente in quella parte minoritaria che si dice ottimista e fiduciosa sul presente e sul futuro del fotovoltaico si trovano gli operatori meglio attrezzati per le difficili sfide di questo mercato; si tratta quindi di un aggregato che rappresenterà un'area di maggior peso nel fotovoltaico di domani.

Al sondaggio hanno partecipato 471 installatori residenti in aree che coprono in modo uniforme il territorio italiano, dalle Alpi alle isole, toccando tutte le regioni, e con un equilibrio tra grandi e piccole province. Sono rappresentate anche tutte le tipologie di aziende: da chi opera da solo a società con decine e centinaia di dipendenti. Il numero medio di collaboratori delle aziende installatrici è di 11 unità. Da un punto di vista del peso percentuale, va segnalato che in poco più della metà dei casi si tratta di aziende meno di 6 dipendenti.

Circa il 60% si rivolge come target principale al residenziale, il 25% si rivolge al target industriale (o alle Pmi), e la restante parte si rivolge al target commerciale o a un mix di questi di questi target.

DOMANDA 1 COME STA CAMBIANDO O PREVEDE CAMBIERÀ IL SUO LAVORO DI INSTALLATORE FOTOVOLTAICO DOPO LA FINE DEGLI INCENTIVI?

Oltre la metà dei partecipanti al sondaggio non ha dubbi: il lavoro di installazione di impianti fotovoltaici sta calando e calerà in misura importante. Se aggiungiamo anche la fetta di chi

ritiene che il lavoro calerà, ma "poco", la percentuale di chi guarda con preoccupazione al futuro sale all'80%.

Va sottolineato però che in questa area c'è anche chi con molto realismo distingue tra riduzione del lavoro e prospettive complessive del settore.

Un installatore ad esempio, dichiara: "Inevitabile il calo di lavoro a causa della fine incentivi, ma sono sereno sul futuro..."; oppure un altro spiega "Cambia l'approccio al fotovoltaico, non è solo una questione di numeri".

C'è poi un dato che induce a riflettere. La risposta a questa domanda non descrive una curva lineare con percentuali che via via decrescono, ma piuttosto una parabola che tocca il suo punto più basso con la risposta "non è cambiato nulla" (4,6%) e che poi risale, anche se con percentuali minori: gli installatori che infatti ritengono "il lavoro sta crescendo/crescerà molto" sono il 9,1% del totale a cui si

aggiunge un 5,5% secondo cui "il lavoro sta crescendo/crescerà poco".

Si sta insomma verificando una sorta di polarizzazione degli atteggiamenti: prevalgono le posizioni estreme di chi ha perso la fiducia sulla possibile ripresa del settore e di chi invece è persuaso che l'addio agli incentivi possa aprire nuove possibilità a questo mercato.

Ecco una testimonianza: "L'attività sta aumentando rispetto agli ultimi 6 mesi quando, a causa dell'incertezza inerente la fine degli incentivi, i clienti erano dubbiosi e titubanti.

Oggi lavorando solo in grid parity eliminiamo qualsiasi riferimento agli incentivi e ai possibili cambi di normativa".

Ci sono anche operatori che con molto realismo legano i destini del settore a quelli del contesto economico generale: "L'installazione in grid parity e senza incentivi ha la possibilità di crescere e sostenersi nel momento in cui le aziende hanno prospettive future di continuità di esistere e l'accesso al credito per sostenere l'investimento".

DOMANDA 2 QUANTO RITIENE EFFICACI I MODELLI DI RIENTRO DELL'INVESTIMENTO ALTERNATIVI AL CONTO ENERGIA?

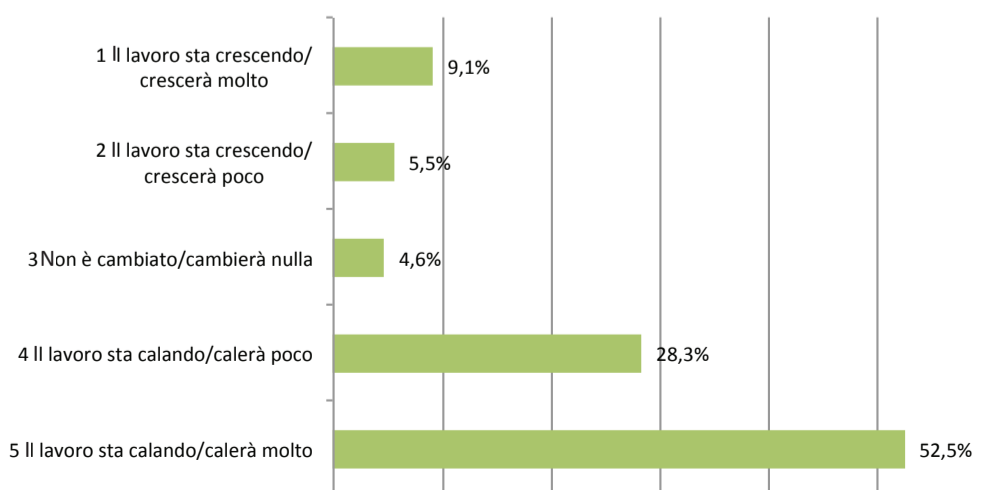
Nonostante le considerazioni perlopiù negative sul calo di lavoro, le alternative al Conto Energia vengono considerate efficaci.

A raccogliere l'apprezzamento (e le speranze) degli installatori è soprattutto la detrazione fiscale considerata un'alternativa "molto valida" dal 39,3% dei partecipanti al sondaggio e "abbastanza valida" dal 44,6%.

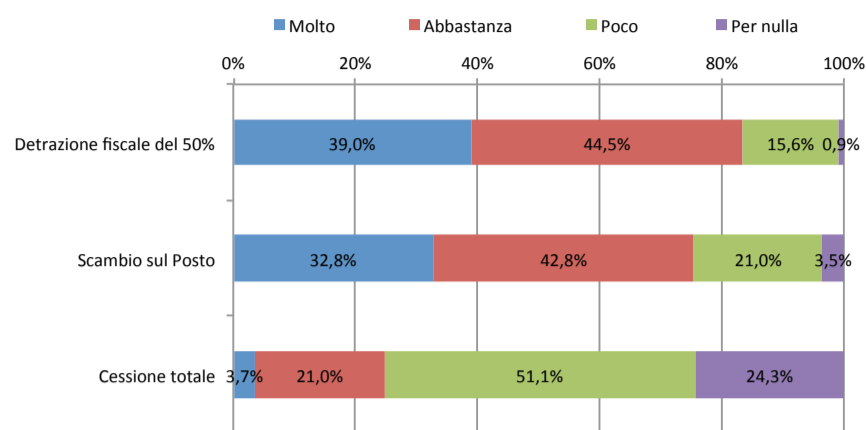
Leggermente inferiori le percentuali favorevoli allo scambio sul posto, che restano comunque complessivamente superiori al 75%, mentre si guarda con più sospetto alla cessione totale.

Come ulteriori alternative vengono citate anche l'abbinamento del fotovoltaico ad impianti termici e, in prospettiva, l'utilizzo di sistemi di storage. Anticipando gli argomenti messi a tema dalla domanda successiva.

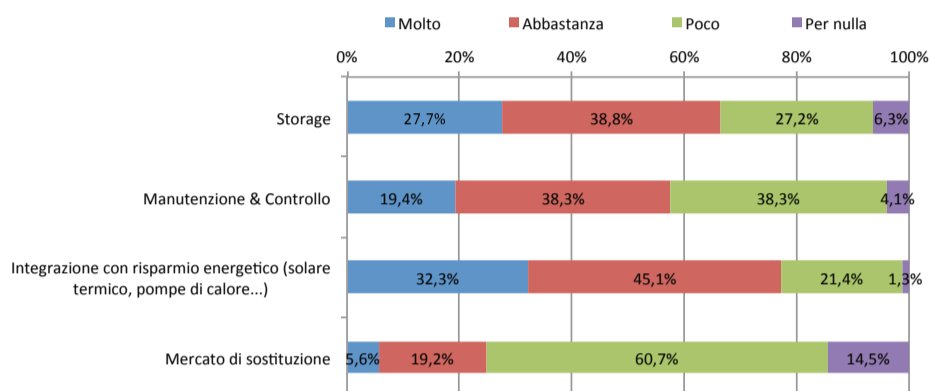
1. Come sta cambiando o prevede cambierà il suo lavoro di installatore fotovoltaico dopo la fine degli incentivi?



2. Quanto ritiene efficaci i modelli di rientro dell'investimento alternativi al Conto Energia?



3. In che misura ritiene che possano aumentare lavoro e ricavi da nuove aree di business?



DOMANDA 3 IN CHE MISURA RITIENE CHE POSSANO AUMENTARE LAVORO E RICAVI DA NUOVE AREE DI BUSINESS?

Anche la risposta a questa domanda mette in mostra una diffusa tendenza a guardare con ottimismo alle nuove opportunità che il fotovoltaico è già in grado di offrire o potrà offrire nei prossimi mesi.

Le aspettative maggiori si concentrano sullo storage e sull'integrazione con altre forme di risparmio energetico come il solare termico e le pompe di calore. Soprattutto quest'ultima area raccoglie i favori degli installatori: l'87% guarda con fiducia alle sinergie tra fotovoltaico ed efficienza energetica (molto, 32,3%; abbastanza 45,3%). Evidentemente questo atteggiamento risponde al fatto che molti installatori si stanno già riposizionando offrendo nuovi servizi che permettano di proporsi come consulenti di risparmio energetico a 360 gradi, soprattutto quando ci si rivolge a una clientela residenziale.

A sua volta raccoglie grandi apprezzamenti anche il futuro mercato dello storage: la diffusione dei sistemi di accumulo viene reputata una possibilità concreta dal 78% degli installatori (molto, 27,6%; abbastanza 40,1%).

Scendono le percentuali per quanto riguarda la manutenzione e il controllo: anche se pure in questo caso chi ritiene che ci si possa aspettare un incremento di business "molto" forte, o "abbastanza" forte, rappresenta ancora la maggioranza (57%).

La situazione cambia per quanto riguarda il mercato della sostituzione, ritenuto poco interessante dal 61,5% degli installatori.

DOMANDA 4 PARLIAMO DI RAPPORTO CON LA CLIENTELA: OGGI È PIÙ FACILE O PIÙ DIFFICILE PROPORRE IL FOTOVOLTAICO RISPETTO AL PASSATO? E PERCHÉ?

La risposta a questa domanda non lascia spazio a fraintendimenti: il 62,7% ritiene che sia più difficile proporre la realizzazione di un impianto fotovoltaico rispetto al passato.

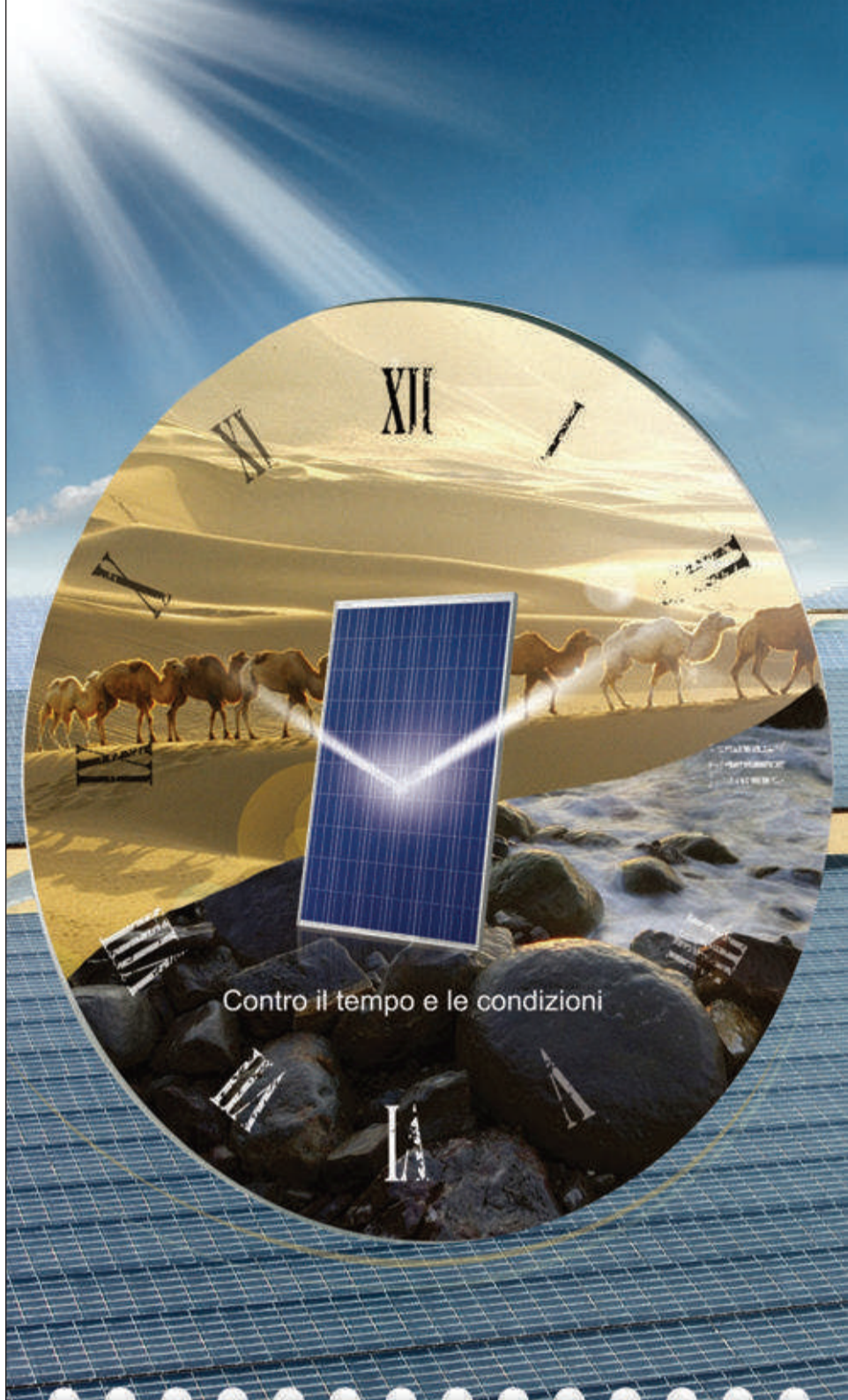
Questa supremazia era facilmente prevedibile, così come la motivazione che ne viene data e che si può riassumere nella risposta lapidaria di un installatore: "Perché la gente pensa che non essendoci gli incentivi, non ci sia più guadagno".

Molto più interessante è invece provare ad analizzare quali sono stati i motivi che hanno spinto il 26,7% degli installatori a rispondere che oggi invece la proposta del solare è più facile che in passato.

Ecco alcune risposte che meritano una considerazione attenta.

"Ormai la conoscenza del fotovoltaico è diffusa e il sospetto sull'efficacia dei sistemi diminuisce a fronte degli impianti funzionanti". "Ora è 'visibile' ovunque e credibile anche agli occhi dei più scettici". "Conoscenza da parte del cliente della tecnologia proposta e del rapporto economico costi / benefici". "Semplificazione normativa e tremenda riduzione dell'investimento che non sempre necessita di calcolo tempo di ritorno". "I meccanismi che regolano il sistema sono molto più semplici e intellegibili". "Perché la clientela ha acquisito più consapevolezza sull'utilità delle fonti rinnovabili e il loro utilizzo per risparmiare". "I prezzi sono più accessibili e la tecnologia più conosciuta. È forte il fattore che porta a emulare gli amici che lo hanno già fatto". "Oggi il cliente finale sa che se l'impianto è fatto bene, gli farà risparmiare dei soldi". "Forse oggi è più facile, in quanto non devi spiegare i complicati risvolti delle tariffe incentivanti". "Vedere sempre più impianti sui tetti aumenta la curiosità o l'interesse di altri che magari lo installano e aumentano a loro volta la curiosità di altri". Sono solo alcune voci scelte tra le tante. Una delle motivazioni più diffuse di un presunto scenario che renderebbe più facile vendere il fotovoltaico, sta proprio nel fatto che il settore è cresciuto tanto e si appoggia a uno zoccolo duro di impianti installati e funzionanti che rappresentano la miglior pubblicità per il settore.

Interessanti anche le risposte che invece mettono in luce gli ostacoli incontrati dagli installatori nel loro lavoro: ne emergono tanti nodi che andrebbero affrontati e risolti per rendere più semplice la proposta del fotovoltaico. Ecco alcune di queste risposte. "Occorre cambiare la mentalità con cui i clienti approcciano il fotovoltaico: non è più un investimento prevalentemente finanziario". "La



l'investimento più sicuro per il vostro impianto fotovoltaico

il primo modulo fotovoltaico "PID free*" al mondo testato a 85° di temperatura e 85% di umidità relativa che assicura la massima resa del vostro impianto fotovoltaico in qualsiasi condizione ambientale.

Jinko Solar, UNA STORIA DA RACCONTARE www.jinkosolar.com

JinkoSolar Italia

Via Bazzanese 32/7 Casalecchio di Reno (Bologna)

Tel: +39 051 298 8511 italy@jinkosolar.com

* PID: Potential Induced Degradation



Jinko Solar
Building Your Trust in Solar

detrazione fiscale non è sempre ben accettata dai clienti residenziali. Lo scambio sul posto da solo non è sufficiente a rendere l'investimento interessante per le aziende".

"Si deve argomentare maggiormente, la gente non sa...". "Servono figure professionali di livello elevato. Le figure puramente commerciali stanno già scomparendo e sarà sempre più accentuata questa richiesta di qualità professionale". "Più facile da proporre perché si è diffusa maggior conoscenza, più difficili da vendere per una maggiore concorrenza soprattutto nei prezzi e una minor predisposizione dei clienti a investire".

"Deve diffondersi l'idea che il FV sia conveniente anche senza detrazione, senza alcun tipo di incentivo. Al momento sarebbe sufficiente lo scambio sul posto, ma ancora troppi falchi esistono nel settore". "La gente con tutti questi continui cambi di direzione da parte dei governi e diffidente". "La detrazione che è lo strumento incentivante maggiore ha delle incertezze sulla durata e rende l'investimento possibile solo sulla capacità del soggetto di avere reddito sufficiente per la detrazione nei prossimi 10 anni".

Come si può vedere, si tratta di testimonianze di problemi reali dietro i quali però in molti casi si celano opportunità di dare soluzioni efficaci per volgere a proprio vantaggio una situazione difficile.

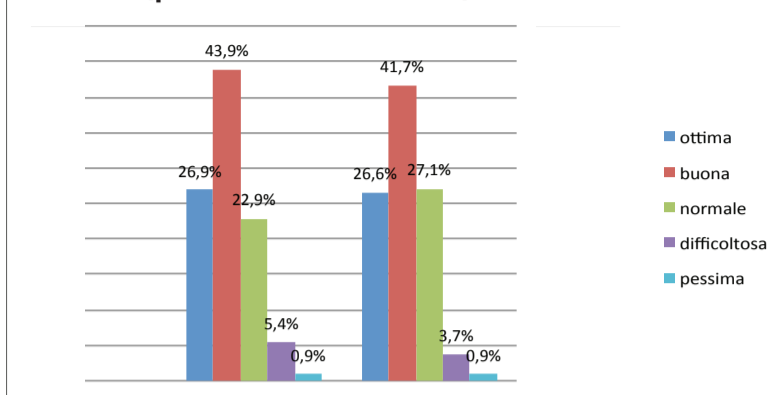
DOMANDA 6 COME GIUDICA LA COLLABORAZIONE CON I SUOI PRINCIPALI FORNITORI (PRODUTTORI /DISTRIBUTORI) DI MODULI E INVERTER?

Stupisce e fa riflettere il fatto che in un mercato così difficile e tanto soggetto a turbolenze, emerga un alto valore di apprezzamento della partnership tra industria e installatori.

Nella scala da ottima a pessima, il maggior numero di installatori giudica questa collaborazione "Buona", seguita da "Ottima" e da "Normale". Pochissimi quelli che parlano di una collaborazione difficoltosa (5,4% con i fornitori di moduli; 3,7% con i fornitori di inverter) e inferiori all'1% quelli che descrivono questo rapporto come "pessimo".

Si tratta di un dato significativo, segno che le difficoltà non hanno logorato la collaborazione e che c'è la diffusione percezione del fatto che i problemi che si profilano all'orizzonte possano essere affrontati insieme.

6. Come giudica la collaborazione con i suoi principali fornitori (produttori/distributori) di moduli e inverter?



DOMANDA 8 QUALI SONO I 3 MARCHI DI MODULI E INVERTER CHE LEI PROPORREBBE A UN NUOVO CLIENTE PER IL MIGLIOR RAPPORTO QUALITÀ PREZZO?

Questa domanda è una di quelle che ha avuto i tassi di risposta più alti: praticamente la quasi totalità di chi ha partecipato al sondaggio ha compilato anche questi campi indicando i brand preferiti in riferimento al rapporto qualità-prezzo.

Nell'area dei moduli, a prevalere sono stati i marchi europei, citati soprattutto come prima scelta. I marchi asiatici sono presenti in forze, ma spesso indicati come secondo o terzo tra i brand preferiti. Per quanto riguarda la richiesta di indicare il primo marchio preferito, il brand più citato è stato Conergy, seguito da Centrosolar e Solarworld.

Se si considera invece una graduatoria che tiene conto di tutti i marchi citati nelle risposte, e quindi anche quelli indicati nelle posizioni secondo e terzo, il podio risulta il seguente: primo Conergy, secondo Yingli, terzi a pari merito Schuco e Solarworld. Seguono a breve distanza tanti altri marchi europei, cinesi e giapponesi. Sul fronte degli inverter la situazione presenta decisamente meno variabili. Vincono e stravincono su tutti i fronti Power-One e SMA. I due marchi da soli coprono il 58% di tutti i brand citati. A prevalere è Power-One, spesso citata con il solo marchio Aurora. Segue non troppo distante SMA. Il terzo posto sul podio spetta a Fronius che guarda da lontano i primi due brand, ma tiene a debita distanza anche quelli successivi.

DOMANDA 9 IN CHE MODO I PRODUTTORI/ DISTRIBUTORI DOVREBBERO SOSTENERE LA CRESCITA DEL MERCATO E QUINDI IL LAVORO DEGLI INSTALLATORI?

Il tema dell'informazione torna con prepotenza anche nelle risposte al quesito su come l'industria dovrebbe aiutare gli installatori. Oltre un terzo dei partecipanti ritiene che il miglior modo di preparare il terreno al successo del fotovoltaico sia una maggiore attività pubblicitaria per far conoscere i vantaggi dell'energia solare. Questo tema ritorna anche con espressioni differenti nelle risposte libere, tra le quali si ripete diverse volte il tema di "combattere la potente disinformazione che c'è intorno a questo settore". Raccolgono una buona percentuale di consensi anche le voci "Ulteriore abbassamento dei prezzi" e "Innovazione tecnologica dei prodotti", mentre gli installatori non sembrano riporre molta fiducia nell'esito di eventuali azioni di lobbying e di offerta tutto compreso con prezzo al pubblico dichiarato.

DOMANDA 7 COSA FUNZIONA IN QUESTA PARTNERSHIP? COSA NON FUNZIONA?

Proviamo allora ad approfondire l'argomento della partnership nella filiera del fotovoltaico. Agli installatori abbiamo chiesto di indicarci cosa funziona e cosa invece non funziona in questa collaborazione.

Sul fronte delle note positive, a parte 11 entusiasti che rispondono "tutto" alla domanda "cosa funziona?", le voci più citate sono la disponibilità di prodotto, l'assistenza, il giusto prezzo, la qualità dei prodotti e i tempi di consegna. Molti fanno invece riferimento al rapporto umano: si parla di "affidabilità", "fiducia", "rapporti interpersonali" e "serietà".

Più complesse le note dolenti. Molto citate le condizioni di pagamento.

Sono 19 le risposte che si limitano a citare solo la parola "pagamenti".

A queste si aggiungono tante altre risposte in cui si entra un po' più nel dettaglio.

Alcuni si lamentano ad esempio della difficoltà ad ottenere dilazioni, altri dei pagamenti anticipati e dell'eccessiva rigidità su questo fronte.

Altra nota dolente è quella dei prezzi, che in tanti considerano non allineati alla situazione di mercato o comunque troppo instabili. A seguire, ma con citazioni molto più ridotte, si parla di problemi di assistenza, disponibilità della merce e logistica non efficiente.

7. COSA FUNZIONA IN QUESTA PARTNERSHIP? COSA NON FUNZIONA?

.....

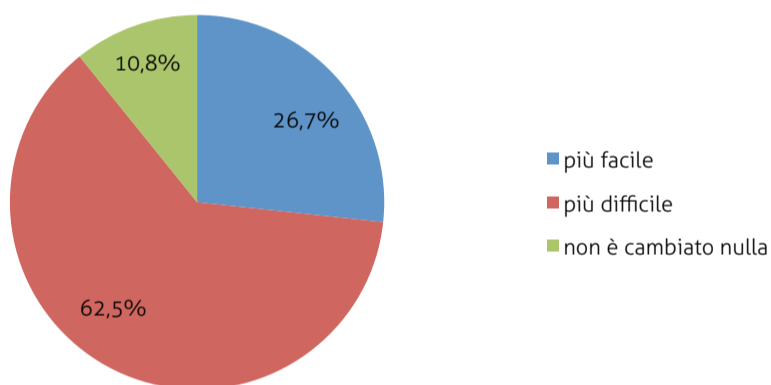
FUNZIONA

- Disponibilità di prodotto
- Assistenza
- Giusto prezzo
- Qualità dei prodotti
- Tempi di consegna

NON FUNZIONA

- Condizioni di pagamento
- Prezzi

4. Parliamo di rapporto con la clientela: oggi è più facile o più difficile proporre il fotovoltaico rispetto al passato? E perché?



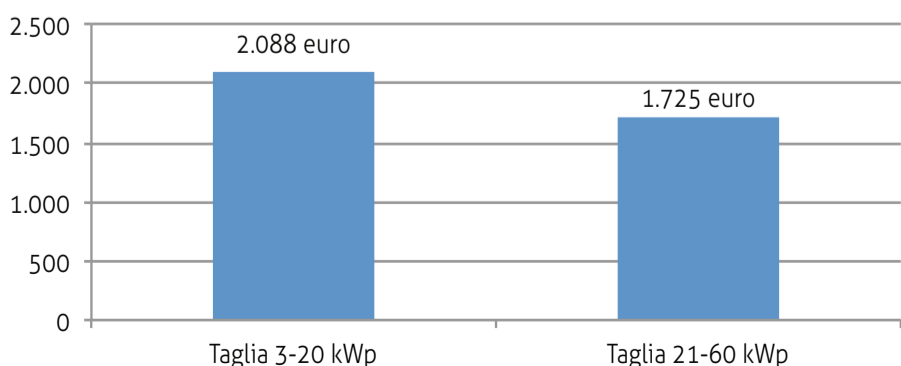
DOMANDA 5 QUAL È IL PREZZO MEDIO "INDICATIVO" DEL KWP INSTALLATO NEL SUO TERRITORIO?

Con la domanda numero 4 si è conclusa la sezione che chiedeva una visione complessiva del mercato e delle sue prospettive.

Prima di passare a domande riguardanti la collaborazione tra industria e installatori abbiamo chiesto di identificare il prezzo medio del kWp installato nella propria zona, considerando due taglie: 3-20 kWp e 21-60 kWp.

Ecco i valori medi che sono emersi dal sondaggio: 2.085 euro al kWp per la taglia 3-20 kWp; e 1.716 euro al kWp per la taglia 21-60 kWp.

5. Qual è il prezzo medio del kWp installato nel suo territorio?



SOLARE B2B

E TU COSA NE PENSI? VUOI AGGIUNGERE IL TUO PARERE?

.....

Scrivi le tue opinioni a: ilmioparere@solareb2b.it

**SERIE IG PLUS E CL
CERTIFICATI TUV IN
CONFORMITÀ A CEI 0-21**



**GARANZIA 10 ANNI PER
INVERTER FRONIUS
IG PLUS DA 2 A 10 KW
FINO AL 31 DICEMBRE 2013**

FRONIUS IG PLUS. 2,6 – 10 KW

/ Sicurezza contro i guasti, lunga durata e guadagno garantito al 100%: Fronius IG Plus è l'inverter affidabile che assicura il guadagno in qualsiasi condizione meteo. Un risultato reso possibile grazie all'esperienza decennale maturata nel settore da Fronius ed elevatissimi requisiti qualitativi – dalla ricerca e sviluppo fino alla produzione e all'assistenza – con tecnologie collaudate e dall'efficacia comprovata. Per esempio l'esclusivo concetto Fronius MIX™, che prevede il lavoro di numerose piccole fonti d'energia che si alternano nel funzionamento, assicurando così il massimo guadagno nella condizione di carico parziale. Con classi di potenza che vanno da 2,6 a 10 kW e opzioni per il collegamento monofase, bifase e trifase, gli apparecchi Fronius IG Plus sono adatti per impianti di praticamente qualsiasi dimensione. Ulteriori informazioni sono disponibili su: www.fronius.com.



La guerra dei dazi si chiude (per ora) con un accordo amichevole

Alla fine, nell'indagine sulle attività di dumping da parte dei produttori cinesi di moduli, celle e wafer, ha prevalso la volontà di non creare ulteriori tensioni commerciali: invece dell'imposizione di dazi, la Commissione Europea ha preferito arrivare a un accordo amichevole basato sull'individuazione di un tetto massimo di importazione e di un "price undertaking", cioè un livello di prezzo minimo per Wp.

Questa decisione, presa alla fine di luglio e pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale Europea in data 3 agosto, ha avuto delle ricadute anche sull'indagine parallela che si occupa di sovvenzioni. Anche questa inchiesta, avviata lo scorso 8 novembre, non vedrà per il momento l'adozione di dazi provvisori su pannelli fotovoltaici, celle e wafer di provenienza cinese.

Le indagini della Commissione Europea comunque proseguono e termineranno il prossimo 5 dicembre: a quella data sarà presa una decisione definitiva in merito all'adozione di dazi punitivi per eventuali attività di dumping e sovvenzioni.

Fino ad allora valgono i contenuti dell'accordo amichevole. Eccoli: dalla Cina potranno arrivare volumi di importazione non superiori a 7 GW annui e a un prezzo non inferiore a 57 centesimi di

euro al Watt. «Siamo fiduciosi che questo impegno a rispettare prezzi minimi stabilizzerà il mercato europeo dei moduli solari e ci permetterà di rimuovere i danni che le pratiche di dumping hanno causato all'industria europea» ha spiegato il commissario europeo al commercio, Karel De Gucht.

La decisione ha suscitato reazioni contrastanti nelle associazioni di settore che in questi mesi si sono confrontate duramente sull'utilità o meno dei dazi antidumping. Decisamente critico il comitato IFI (Industrie Fotovoltaiche Italiane) secondo cui il prezzo pari a 57 centesimi di euro per watt è quello che l'industria europea sostiene come costo delle materie prime e costi diretti e indiretti per la produzione dei moduli; cui vanno poi aggiunti i costi fissi, quelli di struttura per circa altri 9-10 centesimi per watt sul costo del modulo. In questo modo il costo totale dei moduli fabbricati in Europa e Italia arriverebbe a circa 67 centesimi per watt, senza prendere in considerazione alcun margine di profitto. «Evidentemente» ha dichiarato Alessandro Cremonesi, presidente di Comitato IFI «ci troviamo ancora una volta dinanzi a un prezzo di dumping nei confronti del quale nessun produttore europeo potrà competere». Per quanto riguarda i volumi massimi di esportazione, fissati a 7 GW all'anno,

NELLE INDAGINI SULLE ATTIVITÀ DI DUMPING E SOVVENZIONI RELATIVE AI PRODUTTORI CINESI DI MODULI, CELLE E WAFER, LA COMMISSIONE EUROPEA HA STABILITO MISURE ALTERNATIVE AI DAZI: UN ACCORDO AMICHEVOLE HA FISSATO UN TETTO MASSIMO DI IMPORTAZIONE PARI A 7 GW ANNUI E UN PREZZO NON INFERIORE A 57 CENT/EURO AL WATT

secondo Comitato IFI si rischia di offrire ai produttori cinesi il 100% del mercato europeo dato che i volumi di installazione si sono fortemente ridotti e le stime per i prossimi tre anni indicano un'ulteriore compressione a causa dell'eliminazione o della riduzione di meccanismi incentivanti.

«Ma ciò che più sconcerta» ha aggiunto Alessandro Cremonesi «è proprio quanto comunicato in premessa nella Decisione e cioè che l'offerta di impegno avanzata dai cinesi è stata esaminata dalla Commissione in un contesto differente rispetto a quello del periodo dell'inchiesta, e quindi legato ad un calo del livello di prezzo e di consumo sul mercato dell'Unione. Non è accettabile che la Commissione non si sia resa conto che se c'è stato un calo nel livello di prezzi è proprio dovuto al fatto che l'industria europea per non chiudere le proprie fabbriche e mantenere al massimo il livello occupazionale abbia dovuto comprimere i margini fino a renderli prossimi allo zero, proprio per cercare di contrastare il dumping cinese e ritagliarsi quote di mercato da sopravvivenza. È come se la Commissione UE sia rimasta del tutto ignara e impermeabile rispetto al fallimento di oltre 65 produttori di celle e moduli fotovoltaici in Europa e in Italia nell'ultimo anno e mezzo, e questo rende ancor più inaccettabile l'atteggiamento della Commissione che, anziché tutelare l'interesse dall'Unione e degli operatori che la rappresentano, ha manifestato tutto il proprio zelo verso chi, la Cina appunto, è stata capace di ribattere alle accuse e alle evidenze di dumping solamente con lo strumento della minaccia di ritorsioni commerciali». Di tutt'altro tono il commento di Afase (Alliance For Affordable Solar Energy) che ha espresso parere positivo in merito alla decisione della Commissione Europea di non imporre dazi provvi-

I CONTENUTI DELL'ACCORDO

7GW

Volume massimo di importazione annua dalla Cina

57

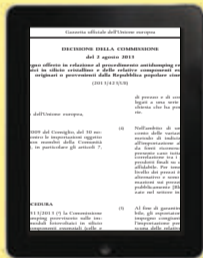
cent/euro al Wp
Prezzo Minimo

sori alle aziende cinesi produttrici di moduli, celle e wafer fotovoltaici: «Questi dazi avrebbero comportato ulteriori perdite di posti di lavoro e incertezza nel mercato fotovoltaico dell'Unione Europea» si legge in una nota diffusa dall'Alleanza che raccoglie oltre 742 aziende operanti nel settore fotovoltaico europeo. «Tuttavia, Afase rimarrà attenta alla conclusione delle indagini in corso, così come porrà attenzione sugli sviluppi del mercato. L'attuale accordo metterà a rischio le installazioni di impianti fotovoltaici sui tetti nei mercati di alcuni Stati membri e impedirà l'installazione di grandi impianti a terra in molti Stati, in particolare in quelli che vedranno una riduzione del Conto energia negli anni 2013-2015».

SPAZIO INTERATTIVO

ACCEDI AI DOCUMENTI

Gazzetta Europea: Decisione della Commissione in relazione al procedimento antidumping relativo alle importazioni dalla Cina [accordo amichevole] 2 agosto 2013

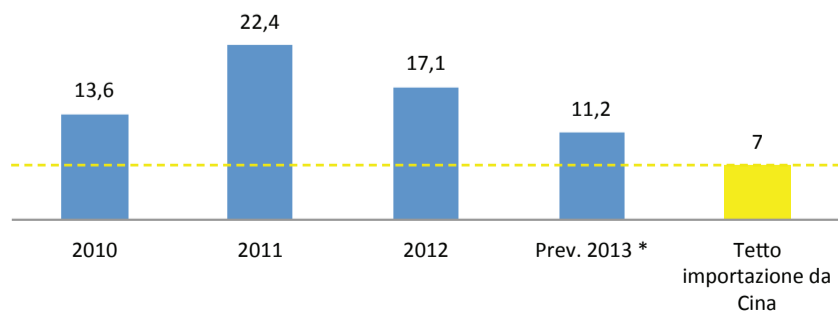


Commissione Europea: l'annuncio del raggiungimento di un accordo amichevole con i produttori cinesi 27 luglio 2013



I file sono disponibili anche su www.solareb2b.it

POTENZA ANNUA INSTALLATA IN EUROPA E TETTO ALLA CINA (GW)

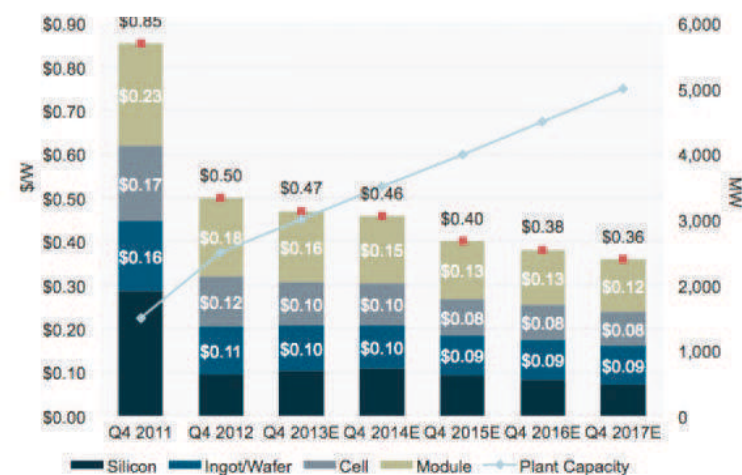


GMT RESEARCH: IN CINA I COSTI DEI MODULI POSSONO SCENDERE ANCORA

I costi di fabbricazione dei moduli fotovoltaici da parte dei produttori cinesi potrebbero scendere ancora sino ad arrivare nel 2017 a 0,36 centesimi di dollari per Watt (circa 0,27 centesimi di euro) contro i 0,50 centesimi di dollaro di fine 2012. Lo sostiene un report di GMT Research, secondo il quale a generare questo ulteriore taglio non sarà il crollo dei costi delle materie prime e dei componenti, come è stato negli ultimi anni, ma soprattutto lo sviluppo tecnologico che manifesterà esiti significativi a partire dal 2015. In particolare l'adozione di processi ad alta automazione potrebbero ridurre i costi del lavoro del 25% entro il 2017. La ricerca di GMT Research arriva anche a definire un prezzo di vendita calcolando un 20% di margine necessario per mantenere in salute i conti dei produttori.

«Alcuni hanno reagito alla nostra proiezione di 36 centesimi di dollaro per watt definendola assurda. Ma la nostra previsione implica una riduzione annua del 6,3% dagli attuali 50 centesimi», ha dichiarato Shyam Mehta, senior analyst di GMT Research. «Non si tratta di un cambio delle regole del gioco, ma solo di 14 centesimi. Ma l'industria ha un blocco mentale per il fatto che molti non ritengono che si possano produrre moduli a un costo inferiore ai 5 centesimi di dollaro per watt».

EVOLUZIONE DEL COSTO DI PRODUZIONE DEI MODULI DA PARTE DEI PRODUTTORI CINESI DI PRIMA FASCIA (IN CENTESIMI DI DOLLARI)



I primi impianti di ABA in grid parity

PRESSVIT HA COMMISSIONATO AD ABA LA REALIZZAZIONE DI DUE IMPIANTI FOTOVOLTAICI DA 90 KWP COMPLESSIVI CHE CON UNA QUOTA DEL 70% IN AUTOCONSUMO E DEL 30% IN SCAMBIO SUL POSTO PERMETTERANNO UN RIENTRO ECONOMICO IN SETTE ANNI

ABA Impianti ha pianificato per l'azienda Pressvit di Zibido San Giacomo (MI), che dal 1967 opera nel settore della viteria unificata e a disegno, l'avvio di numerosi interventi di efficientamento energetico che comprendono l'installazione di due impianti fotovoltaici in grid parity per i tetti della propria sede. È prevista la realizzazione di un impianto a tettoia che avrà una potenza di 60 kWp e un impianto integrato sulla copertura che avrà una potenza di 33 kWp, per un totale di 93 kWp. I due impianti andranno ad affiancare l'installazione solare da 50 kWp già esistente sui tetti dello stabilimento.

RITORNO DELL'INVESTIMENTO

A seguito del recente esaurimento dei fondi del Quinto Conto Energia, ABA ha proposto al cliente l'installazione degli impianti fotovoltaici, affidando il recupero del costo di installazione all'autoconsumo e allo scambio sul posto. Si stima che gli impianti possano produrre 163.000 kWh annui. Di questi, il 70%, ossia 114.000 kWh, è la quota relativa all'energia prodotta in autoconsumo, mentre il 30%, ossia 49.000 kWh, è la quota relativa allo scambio sul posto. I tempi di rientro previsti sono stimati in 5 anni per l'impianto fotovoltaico da 60 kWp e 7 anni per l'impianto integrato. «Aba Impianti si batte da tempo per dimostrare come la

fine degli incentivi statali non implichi la scomparsa del fotovoltaico. Abbiamo cercato di documentarlo nel corso dell'ultimo anno pubblicando svariati studi teorici che lo provassero ed oggi abbiamo la possibilità di farlo attraverso un caso concreto, quale quello dell'installazione dei due impianti per Pressvit», commenta Alessandro Stefanizzi, managing director di ABA Impianti. «Abbiamo pianificato questi lavori senza il supporto degli incentivi statali ma avvalendoci dei benefici dell'autoconsumo e dell'ulteriore calo dei costi dovuto al progresso tecnologico: siamo orgogliosi di questa nuova sfida che rappresenta per ABA un successo ma soprattutto una conferma».

PIANIFICAZIONE DEI LAVORI

L'installazione degli impianti e le altre misure per l'efficientamento energetico commissionate da Pressvit sono state previste a seguito dell'adesione dell'azienda al programma di sensibilizzazione "Risparmio sostenibile come risorsa per l'impresa", promossa da ABA Impianti e Gemco. La campagna ha permesso a Pressvit di usufruire di un mini audit energetico gratuito, attraverso il quale è stata fornita una prima fotografia di macro dettaglio relativamente alla situazione energetica dell'impresa, e di una relazione tecnica relativa ai propri sprechi energetici. L'azienda è

venuta, così, a conoscenza di quali fossero i propri principali fattori di dispersione e, per tale motivo, ha deciso di intraprendere alcuni interventi di ottimizzazione della struttura, incrementando il proprio livello di efficienza. La prima fase dei lavori pianificati prevede lo smaltimento dell'eternit dal tetto dei capannoni di Pressvit, al seguito del quale si procederà con l'installazione dell'impianto fotovoltaico complanare su tetto a botte da 60 kWp e di quello integrato da 33 kWp.

I due impianti fotovoltaici da 60 e 33 kWp andranno ad affiancare la già esistente installazione da 50 kWp sulle coperture degli stabilimenti



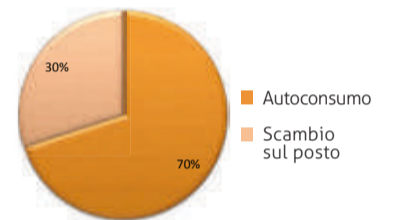
I DATI DELLA PARITÀ

Potenza impianto: 60+33 kWp

Incentivi: no

Utilizzo energia prodotta: (grafico a lato)

Tempi di rientro: 7 anni



Stanchi della bolletta?

CI SONO METODI PIÙ SEMPLICI PER PRODURRE ENERGIA IN CASA TUA!



Alimentare la tua casa e raggiungere l'autonomia, oggi si può!

Valuta assieme a noi il tuo consumo in bolletta. Il nostro staff di progettisti e consulenti ti consiglieranno **LA SOLUZIONE FOTOVOLTAICA PIÙ ADATTA ALLE TUE ESIGENZE** facendoti risparmiare fino a 30 anni sulla spesa dell'energia elettrica, utilizzando le detrazioni fiscali Irpef al 50% previste fino al 31 dicembre!

residenziale

SMART HOME

La casa del futuro
per una gestione
energetica intelligente



I vantaggi:

- aumento della quota di autoconsumo finanziariamente vantaggioso anche in ottica post V Conto Energia;
- autonomia energetica;
- riduzione della bolletta, sfruttando le tariffe orarie energetiche e utilizzando l'energia prodotta dal proprio impianto fotovoltaico.

SMA Smart Home è nata per ottimizzare in maniera intelligente il consumo di energia dell'impianto. Grazie alla combinazione di generatori fotovoltaici e dispositivi elettronici, la casa del futuro è in grado di automatizzare l'avvio, ad esempio, di un ciclo di lavatrice, lavastoviglie o asciugatrice: un comodo supporto per una migliore gestione tanto dell'energia quanto del tempo.

Sunny Home Manager è il centro di SMA Smart Home: il dispositivo garantisce la programmazione e il coordinamento, in modalità del tutto autonoma, dell'energia che l'impianto fotovoltaico produce. Sunny Home Manager permette di aumentare la quota di autoconsumo e ridurre i tempi di ritorno dell'investimento dell'impianto fotovoltaico.



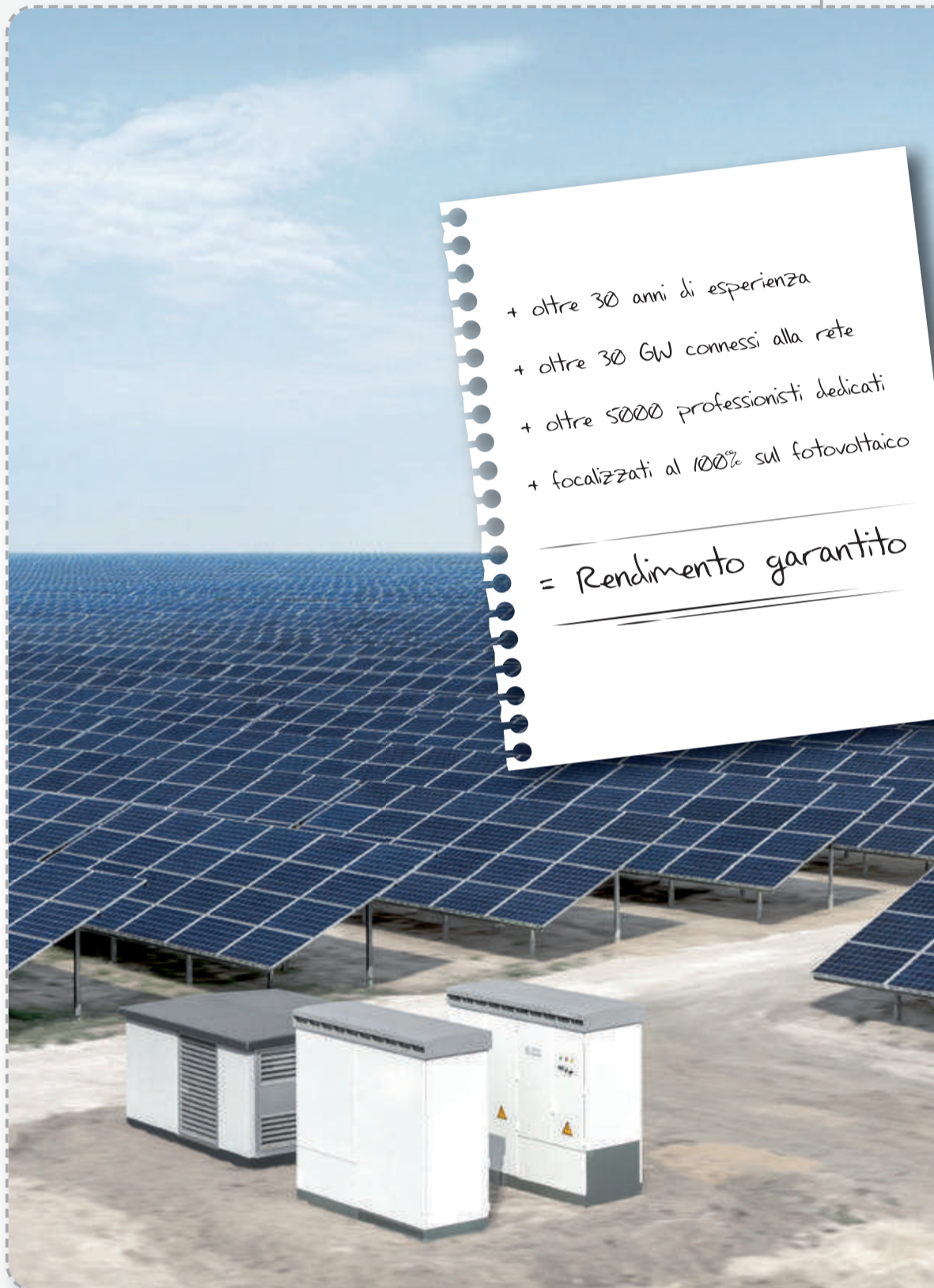
Semplice. Sicuro. 6kW SMA.

L'esperienza e l'affidabilità SMA oggi in una soluzione completa per l'impianto da 6 kW.

INVERTER + COMUNICAZIONE + 10 ANNI DI
GARANZIA + MONITORAGGIO + ASSISTENZA



grandi impianti



+ oltre 30 anni di esperienza
 + oltre 30 GW connessi alla rete
 + oltre 5000 professionisti dedicati
 + focalizzati al 100% sul fotovoltaico

= Rendimento garantito

SUNNY CENTRAL

Per i progetti
fotovoltaici
di grandi dimensioni

SMA è leader mondiale nel mercato degli inverter fotovoltaici e offre tecnologie fondamentali e innovative per il futuro approvvigionamento energetico da fonti rinnovabili. Gli impianti di grandi dimensioni sono sviluppati e realizzati utilizzando inverter outdoor dalle alte prestazioni. I prodotti SMA per la media tensione e i trasformatori, conformi agli standard internazionali IEC, sono disponibili per l'installazione in tutto il mondo.

I vantaggi:

- leadership tecnologica;
- focus 100% fotovoltaico;
- prodotti e soluzioni per il futuro;
- servizio di assistenza in tutto il mondo.



**La soluzione completa SMA per
impianti a partire da 100 kW.**

99% Disponibilità inverter + 100% SMA

= 100% Sicurezza

INVERTER SUNNY TRIPower PROJECT
+ COMUNICAZIONE + 99% DISPONIBILITÀ
INVERTER + MONITORAGGIO + ASSISTENZA



TUTTO PER LA RIVO- LU- ZIONE.

krannich
Solar



**I PROFESSIONISTI
DELLA
DISTRIBUZIONE
DI IMPIANTI
FOTOVOLTAICI
NEL MONDO.**

Dal 1995 Krannich Solar è un forte partner per gli installatori fotovoltaici e fornisce tutto quanto serve per promuovere la rivoluzione energetica: una logistica efficiente, una consulenza su misura e un'offerta di sistemi e prodotti leader in Europa.

www.krannich-solar.com
info@it.krannich-solar.com

Grid parity: in Italia ci siamo

OBIETTIVO RAGGIUNTO IN QUASI TUTTO IL PAESE. GRAZIE SOPRATTUTTO AL CALO DEL COSTO DEI COMPONENTI, E ALL'AUMENTO DEL PREZZO DELL'ENERGIA. MA PER GODERE I VANTAGGI DI QUESTO TRAGUARDO OCCORRE MASSIMIZZARE I LIVELLI DI AUTOCONSUMO

di Raffaele Castagna

Sono sempre più le aree geografiche in cui oggi si può affermare che la grid parity è stata raggiunta. Questa è la bella e principale notizia che porta con sé la seconda edizione della ricerca "PV Grid Parity Monitor - Residential Sector", condotta da Eclareon.

Il report ha aumentato il numero di Paesi monitorati, passando dai sette della prima edizione (Brasile, Cile, Germania, Italia, Messico, Spagna e California) a una decina di nazioni (si sono aggiunte Australia, Francia e UK). Per ciascun Paese sono state messe sotto osservazione due città.

All'Italia è toccato il monitoraggio, come per la precedente ricerca, di Roma e Palermo.

I risultati sono incoraggianti per tutti i Paesi presi in esame. Cambiano notevolmente i toni della ricerca rispetto a quelli utilizzati sei mesi fa. Mentre le conclusioni del primo report sottolineavano come fosse cruciale non abbandonare del tutto le politiche di incentivazione nei confronti del fotovoltaico, oggi sembra prevalere l'urgenza del diffondersi di una maggior cultura del fotovoltaico e, più in generale, dell'indipendenza energetica da parte dei potenziali clienti finali.

SEMPRE PIÙ "IN PARI"

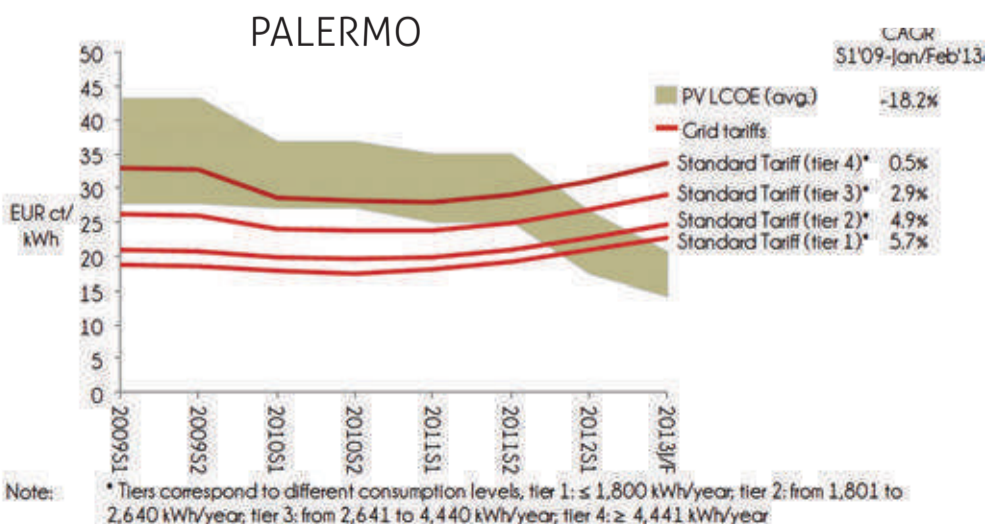
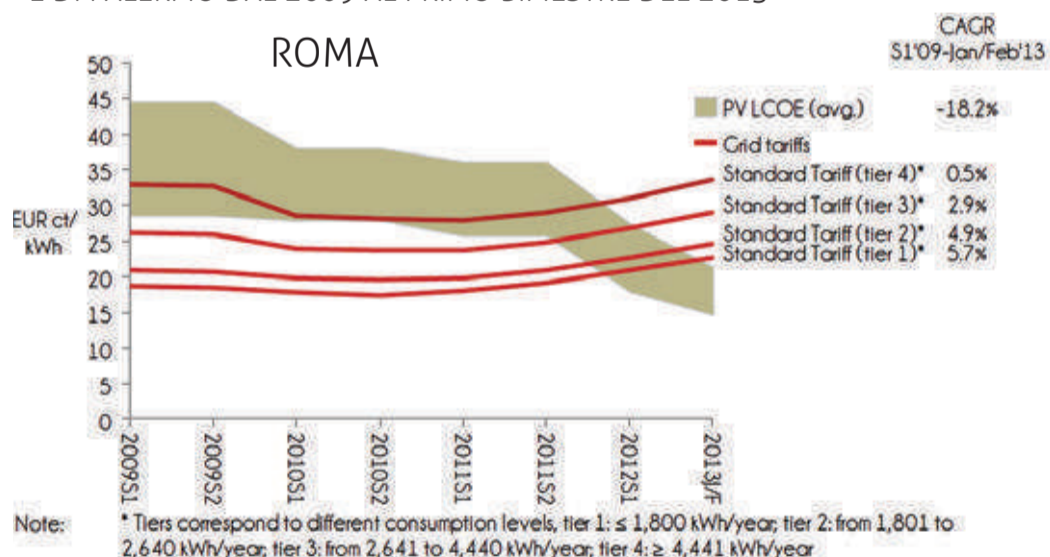
La ricerca svolta da Eclareon prende in considerazione diversi elementi per stabilire nel miglior modo possibile se, caso per caso, la grid parity sia

stata raggiunta in un determinato luogo o quanto manchi all'obiettivo. I due principali fattori per eseguire un'analisi il più possibile realistica sono il grado di evoluzione della tecnologia fotovoltaica e l'andamento del prezzo dell'energia prodotta attraverso fonti fossili (Grid Electricity Price). Quest'ultimo è normalmente in continua crescita.

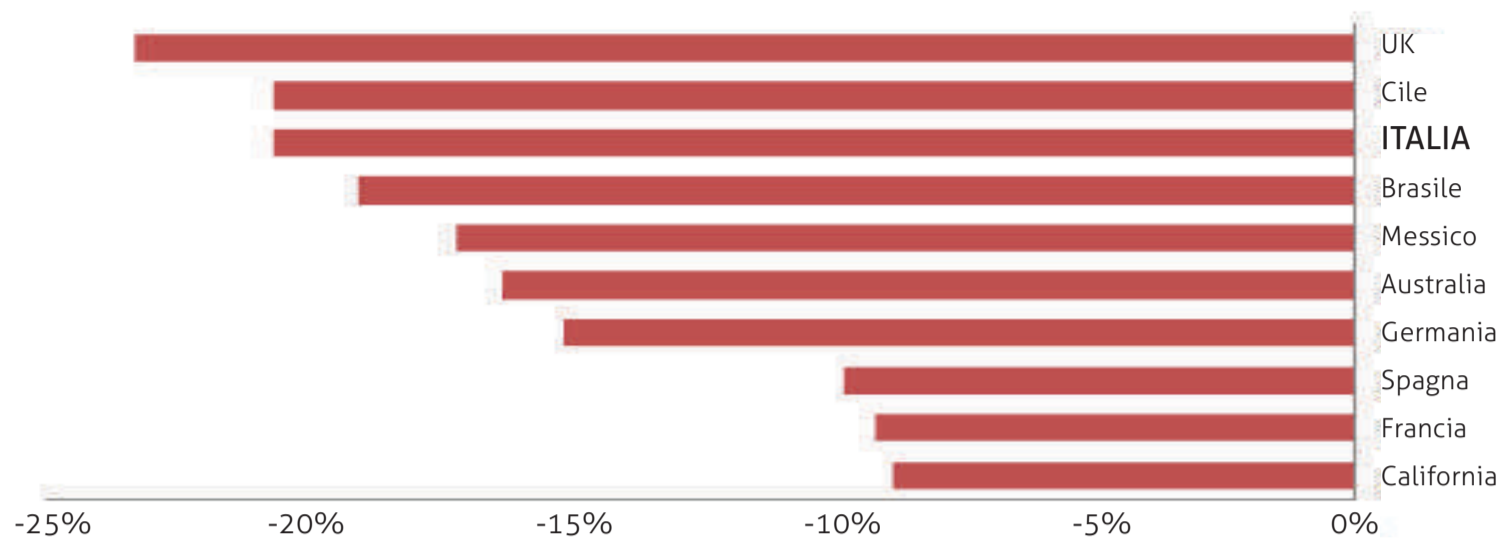
Sebbene la definizione comune di grid parity la descriva come il momento in cui il costo dell'energia autoprodotta (Lcoe) diventa competitivo con il prezzo dell'energia prodotta da fonti tradizionali, occorre tener presente che il miglioramento delle performance delle componenti di un impianto fotovoltaico e il conseguente aumento di produttività rappresentano un elemento rilevante per determinare l'effettivo costo di produzione dell'energia. In altre parole maggiore è l'elettricità generata dall'impianto minore sarà, in proporzione, il costo della sua produzione. In base a questa osservazione è perciò intuibile come un impianto realizzato nel 2010 impieghi una maggiore quantità di tempo (dovuta al maggior costo delle componenti e al minor grado di performance) per rientrare nei costi e raggiungere la grid parity, rispetto a un'installazione di più recente realizzazione.

E, sempre in tema di costi, il report prende in esame anche la continua diminuzione del prezzo delle componenti che rappresenta un'altra importante voce da aggiungere al bilancio. Infine, sebbene fra i

CONFRONTO FRA IL TREND DEL PREZZO DI VENDITA AL DETTAGLIO DELL'ENERGIA ELETTRICA IN RETE E L'LCOE REGISTRATO NELLE CITTÀ DI ROMA E DI PALERMO DAL 2009 AL PRIMO BIMESTRE DEL 2013



EVOLUZIONE DELL' LCOE RESIDENZIALE DAL 2° SEM 2012 AL 1° SEM 2013



fattori presi in esame rappresenti quello viziato dalla maggior volubilità, è stato considerato anche il livello di irraggiamento annuale che contraddistingue i vari Paesi presi in esame.

L'insieme di questi dati costituisce PV Lcoe Average, ossia una media dei costi sostenuti per autoprodurre energia. Minore è la media, maggiore è l'avvicinamento alla grid parity o il suo superamento.

In tutti i Paesi presi in considerazione dal report il PV Lcoe ha registrato un considerevole calo, dal -8% della California al -24% dell'UK. L'Italia si posiziona al secondo posto, a pari merito con il Cile, con un -22%.

BUONE NOTIZIE PER L'ITALIA

E le notizie positive non si fermano qui per l'Italia. Lo dimostrano i risultati riportati dal confronto fra il trend del prezzo di vendita al dettaglio dell'energia elettrica in rete e l'Lcoe registrato nelle due città (Roma e Palermo) prese in esame dal report.

Rispetto al primo semestre del 2012, dove solo parte della fascia rappresentata dal PV Lcoe Average presentava costi inferiori rispetto a quelli da fonte tradizionale, nei mesi di gennaio e febbraio 2013 la grid parity risulta completamente raggiunta.

Secondo le conclusioni contenute all'interno del report di Eclareon l'alto livello di irraggiamento, insieme ai costi competitivi dei componenti degli impianti solari e al prezzo elevato dell'energia elettrica, hanno fatto sì che oggi in gran parte del Paese sia possibile realizzare installazioni in grid parity. Fra i provvedimenti che hanno contribuito a questo risultato vengono indicati lo scambio sul posto, che ha favorito l'autoconsumo, e gli incentivi dei diversi Conti Energia.

Ad ogni modo, avverte il report, "è ancora necessario lo sviluppo di un più adeguato quadro normativo nell'ambito dell'autoconsumo al fine di preservare il mercato del fotovoltaico".

Irraggiamento e sviluppo tecnologico hanno insomma svolto la loro parte. Ora tocca alle istituzioni e agli attori del mercato il compito di preservare una condizione per raggiungere la quale si è dovuto aspettare parecchio tempo.

SPAZIO INTERATTIVO

VISUALIZZA IL DOCUMENTO

Per visualizzare sul tuo smart phone, tablet o telefono cellulare il documento "Eclareon: PV Grid Parity Monitor per il segmento residenziale" inquadra il QR code con l'applicazione dedicata. Se stai consultando la rivista in formato digitale sarà sufficiente cliccare sull'immagine.



UNICO BOX

PRECABLATI PER DC E AC
MONOFASE E TRIFASE



Il vantaggio di avere
2 QUADRI IN 1
risparmiando
spazio, tempo e denaro

Lato DC:

- Portafusibile sezionatore 2P con fusibili - 1000VDC
- Scaricatore di sovratensione 600VDC
- Sezionatore sottocarico 600VDC

Lato AC:

- Interruttore magnetotermico con blocco differenziale 0,3A classe A
- Scaricatore di sovratensione

Carpenteria con grado di protezione IP65
Segregazione tra DC/AC
Marche primarie
Componenti Made in Italy

Pensi ancora di poter risparmiare acquistando i singoli componenti?

Richiedi un preventivo e confronta i prezzi!

Tel. 080.9675815 • info@secsun.it

secsun[®]
DIVISIONE QUADRI ELETTRICI



CQOP S.O.A.
Costruttori Qualificati Opere Pubbliche
CAT. 069 cl. III/bis - CAT. 0519 cl. II

follow us on:



www.secsun.it



Storage: una sfida per tutto il solare

I PRODOTTI PER L'ACCUMULO DELL'ENERGIA ELETTRICA RAPPRESENTANO UN PASSAGGIO OBBLIGATO PER IL FOTOVOLTAICO DI DOMANI. SEMPRE PIÙ OPERATORI STANNO PRESENTANDO SUL MERCATO INVERTER CON BATTERIE INTEGRATE O SOLUZIONI CHE CONTEMPLINO SISTEMI DI STOCCAGGIO DELL'ENERGIA PRODOTTA. MA I COSTI ANCORA TROPPO ELEVATI E L'ASSENZA DI UNA NORMATIVA CHIARA CHE NE REGOLI L'UTILIZZO STANNO FRENANDO LO SVILUPPO DI QUESTO POTENZIALE NUOVO SEGMENTO. E C'È CHI SUGGERISCE DI PRENDERE ESEMPIO DAGLI INCENTIVI TEDESCHI

di Raffaele Castagna

La sfida si gioca sull'autoconsumo. E per vincerla occorre conservare l'energia prodotta, oltre che produrla saperla gestire.

Per questo motivo lo storage potrebbe diventare un fattore in grado di rilanciare il fotovoltaico italiano dopo che la fine degli incentivi lo ha messo in ginocchio.

I sistemi di accumulo infatti, sono la soluzione migliore per incrementare la quota di autoconsumo dell'energia prodotta e quindi massimizzare i vantaggi in termini di risparmio sui costi dell'elettricità, e così aumentare la convenienza di investire in un impianto fotovoltaico.

Per questo motivo l'industria dell'energia solare sta puntando con decisione su questi prodotti: nelle più recenti manifestazioni fieristiche proprio i sistemi di accumulo sono state le star indiscusse, sia in termini di prodotti esposti dall'industria, sia in termini di interesse da parte degli installatori.

Allo storage sono quindi affidati buona parte dei destini del fotovoltaico nei prossimi anni, anche se, come avviene per ogni tecnologia agli esordi, la strada che porta all'affermazione di tali prodotti e al loro impiego su larga scala si presenta ad oggi piena di ostacoli e di difficoltà, in particolare sul versante del costo e, per quanto concerne almeno l'Italia, su quello della legislazione. Ciononostante alcuni operatori hanno cominciato a presentare sul mercato diverse soluzioni destinate all'ambito domestico. La sfida è quella di arrivare per primi a presidiare un mercato che, si stima entro non più di cinque anni, diventerà competitivo e genererà un giro di affari in Italia dai 10 ai 28 miliardi di euro entro il 2020, mentre si stima che il mercato mondiale possa arrivare a più di tre miliardi di dollari già nel 2014 e ben 19 miliardi di dollari nel 2017.

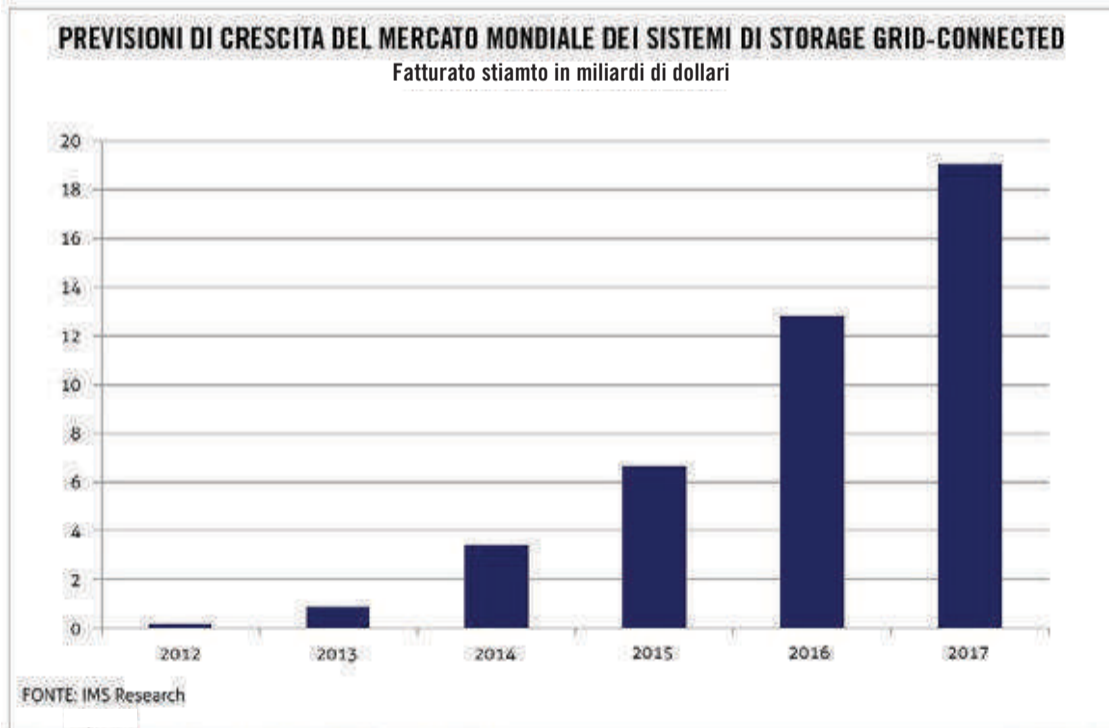
TANTI SISTEMI, UN UNICO OBIETTIVO

Quando si parla di pluralità di sistemi di accumulo si può intendere tale espressione secondo diversi sensi. Il primo e principale di questi riguarda il grande numero di soluzioni potenziali al vaglio della ricerca finalizzate alla conservazione dell'energia elettrica prodotta. L'attuale classificazione delle tecnologie utilizzate a tale scopo comprende sistemi elettrochimici, meccanici, elettrici, chimici e termici. Fra queste,

si distinguono poi soluzioni che ad oggi sono più facilmente commerciabili, altre che sembrano dare risultati promettenti per il futuro e altre ancora che si rivelano adatte a seconda del cliente finale che ne dovesse fare ricorso, ossia lungo un ampio ventaglio di potenziali profili che va dal proprietario di una villetta al gestore di una rete elettrica.

Per meglio comprendere infatti la situazione attuale dello storage in Italia, occorre sottolineare come ci sia in atto una profonda riflessione da parte delle associazioni del settore fotovoltaico, in dialogo con istituzioni e l'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas, volta a favorire lo sviluppo su tutto il territorio di una tecnologia che, sebbene presenti ancora diver-

se incognite sotto molteplici aspetti, è comunque considerata come un inevitabile traguardo da raggiungere per lo sviluppo energetico del Paese. Intendere in senso ampio il tema dei sistemi di accumulo non significa dunque limitarsi a prendere in considerazione l'ingresso di un nuovo prodotto sul mercato, bensì confrontarsi con un sistema di gestione dell'energia indirizzato a cambiare radicalmente molti dei cardini sui quali per decenni si è basata l'amministrazione delle risorse energetiche in Italia. Favorire lo sviluppo in tempi rapidi di questo cambiamento non è quindi impresa facile se si considera che sotto l'accezione di storage trovano posto sistemi progettati per la rete elettrica nazio-



RIDUZIONE DEL PREZZO DEI SISTEMI DI STORAGE NECESSARIA PER RAGGIUNGERE LA CONVENIENZA ECONOMICA

SOGGETTO	TECNOLOGIE DI STORAGE OGGETTO D'ANALISI	PREZZO ATTUALE (€/KWH)	PREZZO TARGET (€/KWH)	RIDUZIONE DI PREZZO NECESSARIA (%)
Prosumer	Batteria al sodio/cloruro di nickel	2.100	524 - 980	53 - 75
	Batteria al litio	2.200		55 - 76
	Batteria al piombo/zolfo	1.500	435 - 890	41 - 71

FONTE: Smart Grid Report - Luglio 2013

nale, per operatori come Enel o Terna, per microgrid di cui potrebbero usufruire industrie o realtà commerciali di grandi dimensioni, fino ad arrivare a batterie concepite per il segmento residenziale e commerciale (1-50 kW). Per questo motivo anche all'interno di Gifi convivono due posizioni in merito a quale approccio sia meglio tenere per favorire lo sviluppo di queste soluzioni su larga scala. Come afferma infatti il vicepresidente Averaldo Farri: «All'interno della nostra associazione c'è chi vede come priorità la creazione di una rete elettrica nazionale dotata di sistemi d'accumulo e chi invece vuole che lo storage si affermi in prima battuta fra le piccole installazioni dei privati». Ad ogni modo è pressoché unanime la convinzione che quella dei sistemi di stoccaggio dell'energia sia una delle principali strade per lo sviluppo del fotovoltaico e più in generale delle energie rinnovabili non programmabili.

UN MERCATO DA COSTRUIRE

Spostando dunque lo sguardo dal quadro generale che coinvolge l'intero "sistema Paese" all'ambito particolare delle installazioni di piccola e media dimensione ci si imbatte in uno scenario che rivela quanto il mercato dello storage sia ancora chiaramente agli esordi, registrando un giro d'affari che oscilla fra lo 0,5% e l'1% delle vendite degli operatori. «Ad oggi il mercato dei sistemi di accumulo in Italia sta muovendo ancora i primi passi», spiega Simone Quaratino, direttore commerciale della divisione componenti di Solon, «ma sono convinto che presto assisteremo ad un vero e proprio boom, grazie anche all'incremento dell'offerta e al calo fisiologico dei prezzi al quale assisteremo». Sulla spinta di tale convinzione si stanno muovendo diversi player del fotovoltaico, in particolar modo produttori di inverter, che in diverse occasioni, come ad esempio le fiere di Solarexpo e Intersolar 2013, hanno presentato nuovi prodotti da poco lanciati sul mercato o in procinto di esserlo. Si tratta di sistemi in grado di immagazzinare pochi kWh e quindi destinati a un target residenziale. Aziende come SMA, Power-One, Conergy, solo per citare qualche caso, stanno puntando parecchio sulla comunicazione relativa a tale tecnologia. Questo perché gran parte del lavoro propedeutico all'avvio di un mercato che registri grandi numeri risiede nel fatto che la potenziale clientela comprenda pienamente quale sia il grande vantaggio offerto dallo storage, ossia il raggiungimento di un'autonomia energetica ancora più accentuata rispetto a quella ottenuta dalla sola presenza di un impianto fotovoltaico sul proprio tetto.

È in quest'ottica che si parla sempre più spesso di "prosumer" (parola composta dai termini inglesi "producer" e "consumer"). Nell'ambito delle soluzioni per lo stoccaggio dedicate ai segmenti residenziale e commerciale i prosumer rappresentano un mercato potenziale di elevata rilevanza. Secondo quanto riportato dallo studio "Smart Grid Energy Report", presentato a Milano a luglio 2013, nei prossimi 3-4 anni, gran parte dello sviluppo del mercato dei sistemi di storage, ossia il 39%, è associato ai prosumer, mentre un ulteriore 28% è indicato per le microgrid. La restante percentuale è coperta da operatori di grandi dimensioni, come i gestori di rete. Ad ogni modo in termini generali, sempre secondo l'Energy Report, si tratta di un mercato che presenta un potenziale giro d'affari in Italia stimato in una variabile che va da 10 a 28 miliardi di euro in investimenti da qui al 2020 e in grado di generare dai 15 ai 20.000 posti di lavoro. Si può quindi facilmente intuire quanto sia cruciale favorire la nascita e la crescita di un mercato di soluzioni per lo storage non soltanto per lo sviluppo energetico ma anche per la grande potenzialità in termini di indotto che i sistemi di stoccaggio potrebbero rappresentare per l'intero Paese.

IL PROBLEMA DELLA NORMATIVA

A mancare è però fino ad ora, un quadro legislativo che sia chiaro e che favorisca non solo ai privati (prosumer) di poter ricorrere all'utilizzo di strumenti per l'accumulo di energia, ma anche agli operatori di organizzare, in un modo il più possi-



VALERIO NATALIZIA

AMMINISTRATORE
DELEGATO

SMA - Normativa entro fine anno

«Entro la fine dell'anno dovrebbe essere emanata una nuova direttiva da parte dell'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas che permetterà di collegare anche i sistemi di accumulo alla rete elettrica. Successivamente, le norme CEI 021 e CEI 016 dovranno essere aggiornate per tener conto dell'accumulo. Non solo le aziende produttrici ma anche le associazioni di categoria, come ANIE, sono attive su questo fronte con gruppi di lavoro dedicati. Ciò che servirebbe è un'incentivazione simile a quella in vigore da alcuni mesi in Germania per i nuovi impianti residenziali con sistemi di accumulo. Si tratta di una tipologia d'incentivazione che fa da traino anche al fotovoltaico tradizionale in un Paese come la Germania, dove si installa ancora molto, ma non certo ai livelli degli anni scorsi. In Germania questo incentivo è finanziato con 25 milioni di euro per la fase iniziale e, nonostante servirebbero delle risorse ben maggiori, si tratta comunque di un buon inizio. L'Italia può quindi guardare alla Germania e trarre da questo esempio degli spunti interessanti».



AVERALDO FARRI

CONSIGLIERE
DELEGATO

POWER-ONE - A grande richiesta

«L'incertezza normativa e il costo ancora piuttosto elevato rendono difficile l'imporre dei sistemi di accumulo di energia sul mercato. Tuttavia penso che la loro affermazione sia inevitabile e destinata ad aver luogo anche in Italia nel giro di un paio d'anni. Di certo il continuo temporeggiare da parte delle istituzioni nello stabilire una normativa chiara in merito allo storage rischia di rallentare lo sviluppo di un mercato che fino ad oggi è stato fra i primi al mondo. Se tale situazione può forse favorire alcuni attori del mercato energetico di certo scontenta una buona parte dell'industria italiana. Sono sempre più infatti coloro che si rendono conto delle opportunità che una vera indipendenza energetica potrebbe offrire. Dai piccoli proprietari alle grandi industrie, sempre più soggetti chiedono alle istituzioni la possibilità di un salto di qualità in termini di gestione dell'energia e di sviluppo dell'autoconsumo».

bile preciso, dei piani di investimento a medio e lungo termine. «Al momento» commenta Alberto Pinori, direttore generale di Fronius Italia e consigliere di Gifi, «siamo di fronte a un vuoto normativo che permette di fare tutto e niente. Con regole del gioco così poco chiare non ci è consentito pianificare investimenti».

Le cause di questo "vuoto normativo" sono diverse. In primo luogo la relativa novità della materia da trattare. Da tempo infatti esiste, come spiega Raffaele Salutati, amministratore delegato di SolarMax «Una normativa che riguarda i sistemi di accumulo gestiti da un convertitore di potenza che non è in grado di immettere energia nella rete elettrica pubblica. Questo caso è assimilabile a quello di un gruppo di continuità (UPS ndr), ed è già normato». Si tratta cioè di sistemi già utilizzati dagli impianti stand alone. Ma sono appunto soluzioni diverse dai veri e propri apparecchi per lo stoccaggio che sono in grado di dialogare con la rete pubblica assicurando con quest'ultima uno L'Italia ha visto un più profuso impegno da parte degli enti legislativi nei confronti dei grandi apparati di produzione e distribuzione elettrica da fonte rinnovabile piuttosto che della generazione distribuita. Esistono

cioè già normative in atto che disciplinano l'attività dei cosiddetti "soggetti regolati", ossia gestori di rete e grandi distributori, come ad esempio Enel o Terna, per quel che compete il tema dello storage. Sono invece ancora allo studio le regolamentazioni relative all'impiego di sistemi di accumulo domestici che contengono un convertitore in grado

PRINCIPALI INVERTERISTI NELLA FILIERA DELLO STORAGE

NOME	SEDE HEADQUARTERS	TAGLIA SISTEMI DI ACCUMULO OFFERTI		TECNOLOGIA UTILIZZATA
		Piccolo	Medio-Grande	
AROS	Italia	X		n.d.
Convertitori Statici	Italia	X	X	Litio
Danfoss	Danimarca	X		n.d.
Elettronica Santerno	Italia		X	Sodio
Enerconv	Italia	X		Piombo
Fronius	Austria	X		n.d.
Layer electronics	Italia		X	Piombo, sodio
Power-One	USA	X		Litio
Selco Energy	Italia	X		Piombo
SMA	Germania	X		Litio
Western Co	Italia	X		Piombo

FONTE: Smart Grid Report - Luglio 2013



di trasferire energia da una batteria alla rete elettrica pubblica. Ad ogni modo si prevede che entro la fine del 2013 venga emanata una nuova direttiva da parte dell'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas intesa appunto a fornire un quadro normativo in tal senso.

I piani su cui è chiamata a pronunciarsi la legislazione sono dunque tre: quello, appena considerato, del dialogo con la rete, quello della sicurezza e, infine, la possibilità di prevedere una forma di incentivazione. Se per i primi due aspetti non resta che attendere una normativa che, presto o tardi, si presume vedrà la luce, per quanto riguarda l'istituzione un meccanismo di incentivazione volto a favorire lo sviluppo del mercato delle soluzioni di accumulo prevale lo scetticismo da parte della maggioranza degli operatori.

COSTI ELEVATI

Eppure non sono pochi ad indicare la via dell'incentivazione statale come la più auspicabile per un rapido sviluppo dei sistemi di accumulo. Se in parte tale posizione deriva senza dubbio dall'esperienza progressiva del mercato fotovoltaico, ad alimentare ulteriormente la convinzione circa la bontà di questa soluzione sono i recenti provvedimenti presi in Germania e il costo ancora elevato dei dispositivi di stoccaggio. La decisione del governo tedesco di stanziare 50 milioni di euro lungo il biennio 2013-2015 a favore della diffusione dei sistemi di storage nel Paese e il conseguente avvio di un'economia di scala che consenta una più veloce diminuzione dei prezzi ha fatto sì che anche in Italia alcuni attori del mercato si stiano organizzando per richiedere al Governo iniziative volte a favorire la diffusione di questi sistemi. «Per il futuro del settore fotovoltaico sarà quindi importante non solo sviluppare una parte normativa che regoli lo storage ma anche prevedere per quest'ultimo soluzioni incentivanti che possano favorire il diffondersi di questi sistemi almeno in una prima fase dove i costi sono ancora elevati. Ciò che servirebbe è un'incentivazione simile a quella in vigore da alcuni mesi in Germania per i nuovi impianti residenziali con sistemi di accumulo» commenta Valerio Natalizia, amministratore delegato di SMA Italia e consigliere di Gifi. Ma quanto sono alti questi costi? Un'idea piuttosto eloquente la offre la ricerca "Smart Grid Report" di Energy Strategy Group, presentata nel mese di luglio 2013, in base alla quale sistemi di batterie al litio per impianti residenziali presentano attualmente un costo intorno a 2.100/2.200 euro al kWh. Significativamente più basso è invece il prezzo delle soluzioni al piombo per le quali si parla di un costo di circa 1.500 euro al kWh. In entrambi i casi però, indica sempre il report, tali cifre sono ancora ben lontane dal "prezzo target" indicato come ideale per poter risultare conveniente. E la differenza fra la situazione attuale e quella ottimale è ancora ben consistente se la riduzione di prezzo necessaria viene indicata all'interno di una forchetta di percentuale che va dal 53-55% al 75-76%, a seconda

della produttività più o meno elevata dell'impianto.

QUALI VANTAGGI

Se quindi la situazione attuale vede ancora prezzi troppo elevati per far sì che i sistemi di accumulo rappresentino un'offerta allettante per i piccoli e medi investitori, è interessante individuare quali siano i punti di forza che lo storage oggi è in grado di far valere. In primo luogo occorre chiarire che se si parla di costi elevati lo si fa in relazione al tempo di rientro economico impiegato dall'impianto fotovoltaico dotato di sistema di accumulo. Se ad oggi una tipica installazione solare residenziale è in grado di recuperare le spese effettuate per la sua realizzazione in un arco di

tempo di circa 6-7 anni, grazie all'energia prodotta, l'acquisto di un sistema di storage aumenta il periodo a circa 10-12 anni. A ciò si aggiunge che la durata media di funzionamento di una batteria è giusto stimata intorno a un decennio il che rende ancor meno conveniente il suo acquisto. È a causa di queste condizioni che prevale fra le offerte di sistemi di storage ad oggi sul mercato la presenza di prodotti

dotati di piccole batterie, il cui scopo non è tanto quello di garantire una piena autonomia a un ambiente domestico bensì aumentare la percentuale di autoconsumo. Non è infatti necessario che le batterie siano in grado di accumulare una quantità di energia che garantisca una continua fornitura di energia elettrica. A contribuire in modo significativo al risparmio energetico ed economico di un'abitazione o di una piccola realtà commerciale possono bastare anche piccoli sistemi di accumulo che presentano costi più contenuti. Ad esempio il Sunny Boy 5000 Smart Energy di SMA è un inverter intelligente in grado, grazie a un sistema di accumulo da 2,5 kWh, di aumentare l'autoconsumo di energia dell'abitazione fino al 50%. «La mia esperienza diretta mi dice che il tema principale in materia di storage è, oltre al costo delle batterie, quello di una corretta conoscenza dei consumi» spiega Giovanni Simoni, presidente ed amministratore delegato di Kenergia. «Per questo noi abbiamo già iniziato, nelle nostre offerte di impianti senza incentivi, a profilare i consumi prima di avviare qualsiasi altra valutazione.

Da qui si parte per dimensionare il sistema composto da impianto fotovoltaico, accumulo, programmazione della copertura temporale dei consumi e rapporti con la rete elettrica». In altre parole occorre calcolare, in fase di progettazione di un impianto, la capacità di accumulo sulla quale investire per far sì che la spesa effettuata per lo storage risulti conveniente e si favorisca il più possibile l'autoconsumo garantendo tempi di rientro accettabili.

“PRINCIPALI OPERATORI DELLA FILIERA FOTOVOLTAICA OPERANTI NEL MERCATO ITALIANO CHE OFFRONO SISTEMI DI STORAGE”

NOME	CORE BUSINESS	SEDE HEADQUARTERS	TECNOLOGIA UTILIZZATA
Albasolar	Moduli/Distribuzione	Italia	n.d.
Conergy	Distribuzione	Germania	Litio
Energy Resources	Installazione	Italia	Litio
Enerpoint	Distribuzione	Italia	Litio
IBC Solar	Distribuzione	Germania	Piombo, Litio
Solarworld	Distribuzione/Installazione	Germania	Piombo
Solon	Distribuzione/Installazione	Germania	Piombo
TecnoSun	Distribuzione	Italia	Piombo

FONTE: Smart Grid Report - Luglio 2013



RAFFAELE SALUTARI

AMMINISTRATORE DELEGATO

SOLARMAX - Incentivazione necessaria

«Tutti i principali costruttori di inverter fotovoltaici hanno presentato soluzioni interessanti per lo storage, ma il costo ancora troppo elevato dei sistemi di accumulo rappresenta senza dubbio il più grande ostacolo alla loro diffusione nel mercato italiano. Se infatti si sta lavorando a una normativa che regolerà questi sistemi, e che dovrebbe venir emanata al massimo entro la fine del 2014, non ci sono invece provvedimenti che consentano di rendere maggiormente accessibili tali prodotti al pubblico italiano. A mio avviso se si vuole uscire da un mercato di nicchia occorre che le istituzioni prendano in seria considerazione la possibilità di incentivare, come avviene in Germania, l'acquisto di tali soluzioni. Credo che i sistemi che godranno di maggior successo saranno quelli dedicati al mercato residenziale, costituiti da piccole batterie, inferiori ai 10kWh, integrate con gli inverter, in grado di far sì che il cliente possa beneficiare alla sera dell'energia prodotta di giorno. Sistemi di accumulo di dimensioni maggiori potrebbero portare ulteriori benefici, ma richiedono costi e ingombri che sono al momento poco compatibili con la maggior parte degli impianti residenziali».

Fra gli altri vantaggi offerti dai sistemi di storage rientrano la piena indipendenza dalla rete, che garantisce sicurezza in caso di mancanza di elettricità, e l'aumento del consumo di energia totalmente green. Sono diversi i casi segnalati dai player di clienti che ricorrono ai sistemi di accumulo solo perché spinti dalle potenzialità green di tali prodotti.

TECNOLOGIE A CONFRONTO

Per quanto concerne il mercato del segmento residenziale e piccolo commerciale, le tecnologie che stanno dimostrando un maggior equilibrio fra convenienza, applicabilità e praticità sono quelle elettrochimiche, in particolare agli ioni di litio, al sodio-cloruro di nickel e al piombo, sebbene non manchino valide soluzioni alternative. Nell'ambito generale dell'accumulo di energia elettrica esistono infatti sistemi meccanici, termici, elettrici e chimici, impiegati in diversi contesti e in grado di fornire svariate prestazioni. I dispositivi elettrochimici sembrano comunque destinati a rappresentare, per lo meno nei prossimi anni, i principali prodotti nell'ambito dello storage domestico. Se una dettagliata disamina delle prestazioni e del funzionamento di ciascuna tecnologia risulterebbe decisamente lunga e complessa è però possibile tracciare a grandi linee quelli che sono i punti di forza e di debolezza delle principali soluzioni utilizzate in ambito residenziale. Fra le tre tecnologie indicate quella al sodio-cloruro di nickel è per mol-



ti versi la più promettente, in particolare grazie alla versatilità delle prestazioni adatte sia per applicazioni "in potenza" (caratterizzate cioè dallo scambio di elevate potenze per tempi brevi e da rapidi tempi di risposta) sia "in energia" (ossia in grado di realizzare uno scambio di potenza costante per alcune ore). Tuttavia tale soluzione è ancora agli albori ed è attualmente impiegata presso impianti sperimentali. Le principali tecnologie disponibili ad oggi sul mercato sono quindi quelle agli ioni di litio e al piombo. Se le batterie agli ioni di litio possono vantare una buona versatilità e capacità di accumulo è altrettanto vero che risultano le più costose. All'opposto le meno poliedriche soluzioni al piombo presentano un prezzo notevolmente inferiore e ciò è dovuto principalmente alla facilità di reperimento delle materie prime che le costituiscono. Quest'ultima soluzione, sebbene abbia un costo più contenuto, deve però fare i conti con una durata inferiore, nell'ordine cioè dei 6-7 anni.

L'IMPORTANZA DI AGGIORNARSI

In particolare però, le tecnologie finora descritte, sono in grado di occupare poco spazio e di render-



SIMONE QUARANTINO

DIRETTORE
COMMERCIALE

SOLON - Il 2014 sarà boom

«Ad oggi il mercato dello storage in Italia sta muovendo ancora i primi passi, ma sono convinto che, nel corso del 2014, assisteremo ad un vero e proprio boom, grazie anche all'incremento dell'offerta e al calo fisiologico dei prezzi. Entro un paio di anni probabilmente l'installazione di un sistema di accumulo riguarderà la metà degli impianti che si andranno ad realizzare, senza contare tutto il mercato riguardante gli impianti già esistenti. L'attenzione verso l'Energy Storage al quale stiamo assistendo fa capire come questo nuovo mercato sarà determinante per il futuro delle aziende che si occupano di fotovoltaico. Rimane ora da superare l'impasse della fase attuale data dall'assenza di una normativa chiara. Ad ogni modo cambiare le modalità di produzione e consumo dell'energia elettrica e perseguire la strada dell'efficienza energetica integrata, accanto alla massimizzazione dell'autoconsumo, sarà in futuro sempre più determinante».

Seguiamo il sole in tutto il mondo

17 FILIALI,
E PRESENZA
IN PIÙ DI 80 PAESI.
DIFENDIAMO
AL MASSIMO
PUNTUALITÀ
ED EFFICIENZA.

Patrizia | Supply Chain

Grazie ad una rete di distribuzione globale, una vasta gamma di soluzioni e un servizio d'eccellenza, Bonfiglioli ha fornito i propri **inverter** per la realizzazione di alcuni tra i più grandi impianti in Europa, Asia e Nord America, confermandosi un punto di riferimento per il futuro del fotovoltaico nel mondo.

Modular INVERTER RPS TL series

 **Bonfiglioli**
power, control and green solutions

BONFIGLIOLI ITALIA S.p.A.
tel. 02 985081 | customerservice.italia@bonfiglioli.it
www.bonfiglioli.it

si adatte all'integrazione con i tradizionali inverter riuscendo così a rappresentare un valore aggiunto per questo tipo di prodotti. Sono sempre più infatti i player che presentano sul mercato inverter che ospitano piccoli sistemi di accumulo in grado di aumentare la percentuale di autoconsumo. «L'accumulo dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico può rappresentare l'evoluzione naturale dell'autoconsumo» commenta Giuseppe Sofia, amministratore delegato di Conergy Italia «Grazie allo stoccaggio i proprietari di un'installazione potranno sfruttare direttamente oltre il 70% dell'energia prodotta». Particolarmente apprezzato in tal senso è il lavoro in sinergia con i prodotti dedicati all'home managing che gestiscono l'impiego dell'energia elettrica prodotta dall'impianto in base alle necessità giornaliere.

La possibilità di realizzare sistemi di accumulo e gestione intelligente, la necessità di saper dimensionare correttamente il parco batterie in dotazione a un impianto e la complessa varietà di tecnologie e di modalità di impiego delle soluzioni di storage richiedono un costante aggiornamento da parte degli installatori. Se infatti sono molti gli operatori del settore che concordano con l'opinione di Simone Quarantino, direttore commerciale della divisione componenti di Solon, per il quale «entro un paio d'anni probabilmente l'installazione di un sistema di accumulo riguarderà la metà degli impianti che si andranno a realizzare», occorre che si diffonda quanto prima un adeguato know how da parte degli addetti ai lavori per far sì che non ci si trovi impreparati di fronte a una repentina crescita della domanda.

TUTTI LI VOGLIONO

In mezzo a molte incognite infatti una cosa è certa: la strada del fotovoltaico passa obbligatoriamente dall'accumulo dell'energia prodotta. È opinione condivisa di tutta la filiera che si tratti di un destino inevitabile. Proprio per questo è auspicabile che anche da parte del governo si studino iniziative volte a favorire lo sviluppo di tali tecnologie. «A



ALBERTO PINORI
DIRETTORE GENERALE

FRONIUS - Investimenti già pronti

«Il prezzo dei sistemi di stoccaggio è oggi sicuramente troppo elevato e l'investimento non regge ancora da un punto di vista finanziario. Tuttavia sono certo che diversi potenziali clienti sono pronti già a investire in prodotti per lo storage seguendo logiche non solo economiche. Entro un paio d'anni vivremo un nuovo cambiamento con proposte di sistemi di accumulo competitive anche da un punto di vista economico. Il mercato del fotovoltaico non può essere fermato, quello che occorre è che venga stabilizzato senza "stop and go" continui. Mi auguro che si possa avere un mercato di lungo periodo dove produttori, distributori, installatori e clienti finali possano programmare i propri investimenti senza corse e termini che si ripetono anche più volte durante un anno solare».



GIUSEPPE SOFIA
AMMINISTRATORE DELEGATO

CONERGY - Verso l'indipendenza energetica

«Nonostante i costi per le soluzioni di accumulo siano elevati, credo i sistemi di storage rappresenteranno un'importante opportunità per il mercato. I vantaggi dell'indipendenza e dell'autosufficienza energetica interessa un crescente numero di utenti. In certi casi, inoltre, i costi dell'accumulo potrebbero essere ben ammortizzati se i vari elementi in gioco vengono orchestrati in modo ottimale, attraverso cioè un sistema correttamente dimensionato, una scelta ottimale del dispositivo di accumulo e l'impiego di soluzioni intelligenti per la gestione dell'energia. In quest'ottica la nostra azienda è già in grado di offrire soluzioni di accumulo per gli utenti che sempre più esprimono la necessità di indipendenza dalla rete. Conergy offre il sistema SunStorage utilizzato proprio per questo scopo».

chiederlo sono tutti» spiega Averaldo Farri, consigliere delegato di Power One e vicepresidente di Gifi. «Non si tratta più del solo mercato fotovoltaico. A volere l'impiego in larga scala di sistemi per l'accumulo dell'energia elettrica sono vari ambiti,

a partire da tutti gli operatori che lavorano nelle energie rinnovabili per arrivare alle unità abitative, ai piccoli centri commerciali, ai supermercati e alle grandi industrie».

L'Italia è inoltre dotata di un'ottima rete elettrica,

VETRINA PRODOTTI



ENERPOINT

EP Star Storage

EP Star Storage è una soluzione proposta da Enerpoint che comprende moduli fotovoltaici, quadri elettrici, strutture di montaggio e unità storage con tutti i dispositivi necessari alla gestione della fonte solare, delle batterie, delle utenze e della rete elettrica principale.

Le unità hanno una capacità di accumulo netta di 8 kWh adatta a coprire le necessità energetiche di una utenza residenziale media e utilizzano batterie BYD agli ioni di litio in versione "plug & play". Le efficienze di carica e scarica sono comprese tra il 97% e il 99%, l'energia dispersa è quindi minima, tra il 3 e l'1%. Gli stessi sistemi possono inoltre essere utilizzati come stand-alone, eventualmente in abbinamento con generatori di supporto.



SMA

Sunny Boy Smart Energy

Il nuovo inverter Sunny Boy Smart Energy di SMA è un dispositivo unico che coniuga un inverter fotovoltaico con un sistema di accumulo energetico, il tutto in un design compatto. La soluzione integrata e completa, è adatta anche all'installazione

su parete. La batteria integrata agli ioni di litio ha una capacità di utilizzo di circa 2 kWh. Anche con una limitazione della potenza in entrata al 70% della potenza nominale del generatore fotovoltaico, il nuovo Sunny Boy Smart Energy consente uno sfruttamento quasi completo dell'energia solare disponibile.



SOLON

Sistema SOLiberty

Solon SOLiberty è costituito da un sistema di accumulo di energia con batterie riciclabili al piombo/gel e da un quadro elettrico completo di inverter e di microprocessori per la gestione dei flussi energetici. La capacità di stoccaggio è di 12 kWh e il sistema è disponibile in due versioni: AC per impianti già esistenti e DC per nuove installazioni. SOLiberty è coperto da una garanzia di due anni sul prodotto e di tre anni o 9.000 kWh sull'efficienza dello storage.



SOLARMAX

Kit Battery

SolarMax ha sviluppato il Kit di aggiornamento "Battery" per gli inverter SolarMax serie P per lo storage e l'ottimizzazione dell'autoconsumo dell'energia fotovoltaica.

In questo modo, l'energia generata durante il giorno può essere immagazzinata in una batteria e utilizzata, per esempio, nel corso della sera o della notte. Il kit di aggiornamento serie P Battery è stato progettato per impianti fotovoltaici fino a 6kWp e, quindi, principalmente per impianti residenziali di abitazioni monofamiliari o condominiali.



POWER-ONE

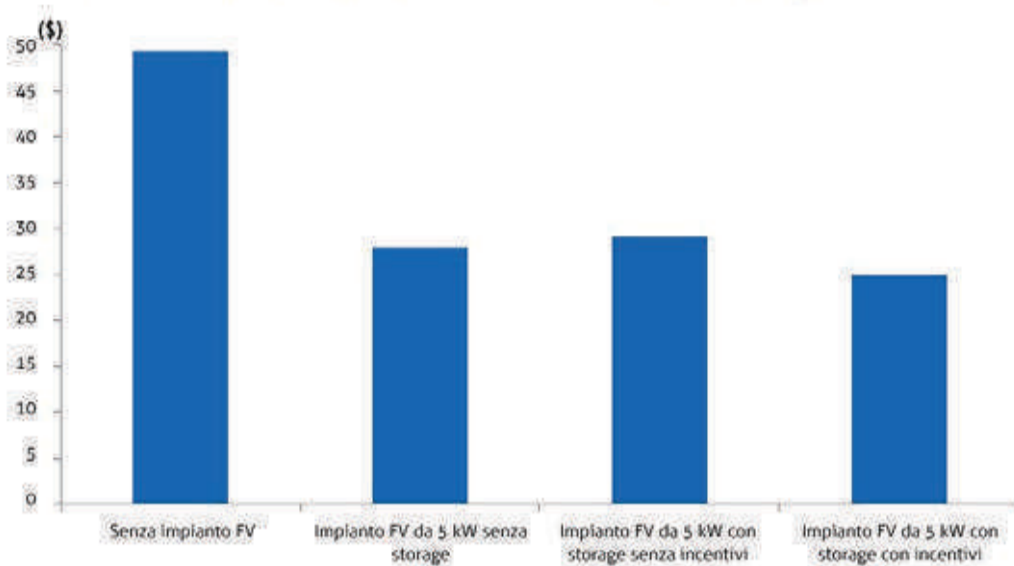
React

Power-One presenta React, il nuovo sistema di accumulo dell'energia fotovoltaica per applicazione residenziale. Questa soluzione consiste in un inverter Power-One 4.6 kW monofase grid connected e in una batteria

agli ioni di litio di capacità utilizzabile pari a 2 kWh. React è stato progettato per un lungo ciclo di vita di una batteria della durata prevista di dieci anni. Il sistema può altresì essere ampliato da moduli di batteria aggiuntivi fino a 9 kWh. React sarà disponibile entro la fine del 2013.



SPESA MEDIA ENERGETICA MENSILE PER FAMIGLIA IN GERMANIA (In dollari)



FONTE: IMS Research

moderna e in grado di dialogare su vaste aree del territorio con sistemi "smart" per la gestione energetica, il che rappresenta uno scenario ideale per ospitare soluzioni che consentano lo stoccaggio dell'energia elettrica.

Di certo gli incentivi stanziati in Germania aiuteranno il mercato dello storage a svilupparsi, ma sono in molti ad auspicare che il nostro Paese segua, come fece per le tariffe incentivanti dedicate agli impianti fotovoltaici, l'esempio tedesco.

La prima volta una simile azione ha favorito la nascita di un mercato che ha generato migliaia di posti di lavoro e incrementato notevolmente la produzione energetica nazionale.

Chissà che la storia non si ripeta.



SPAZIO INTERATTIVO

INTERVISTA A VITTORIO CHIESA

Per visualizzare sul tuo smart phone, tablet o telefono cellulare il filmato con l'intervista a Vittorio Chiesa (Energy & Strategy Group): "Lo storage maturo fra 3-5 anni" inquadra il QR code con l'applicazione dedicata.

Se stai consultando la rivista in formato digitale sarà sufficiente cliccare sull'immagine.



potenza intelligente e affidabile

Micro Inverters Enecsys

Enecsys sviluppa, produce e commercializza Micro Inverters solari connessi alla rete e sistemi di monitoraggio estremamente affidabili che offrono una eccellente proposta di valore per i sistemi fotovoltaici solari.

Resa energetica ottimizzata

Maggiore sicurezza

Maggiore durata e affidabilità (20 anni di garanzia)

Capacità di monitoraggio migliorata

Progettazione e installazione semplificate dell'impianto solare



Nuove regole per lo scambio sul posto

IL GSE HA DIFFUSO UN DOCUMENTO CHE DISCIPLINA LO SSP CON L'OBIETTIVO DI DEFINIRE CRITERI PUNTUALI PER LA DETERMINAZIONE DEL CONTRIBUTO. LE NUOVE REGOLE, CHE IN REALTÀ NON CONTENGONO NESSUN CAMBIAMENTO RIVOLUZIONARIO, SONO VALIDE GIÀ DAL 2013 _____ di Errica Bianconi



Errica Bianconi, autrice di questo articolo, è docente di Rener



Lo scorso 10 luglio il GSE ha reso noto il documento "Disciplina dello scambio sul posto" che contiene le nuove regole tecniche che permettono di determinare appunto il contributo in conto scambio.

Le nuove regole erano state predisposta dal GSE stesso e approvate a inizio luglio dall'Autorità.

Queste regole, che sono applicate con decorrenza 2013, introducono alcune novità che riguardano i flussi informativi, la standardizzazione del corrispettivo unitario in conto scambio e il contributo da erogare in acconto.

Nulla di rivoluzionario o di preoccupante, comunque. Qui di seguito presentiamo alcune delle principali novità contenute nel documento "Disciplina dello scambio sul posto".

L'articolo 12, comma 12.1 dell'Allegato A alla deliberazione 570/2012/R/efr prevede che il GSE predisponga e trasmetta all'Autorità un documento contenente i criteri puntuali di determinazione da parte del GSE del contributo in conto scambio (Cs):

1. flussi informativi con i gestori di rete,
2. specifiche nei casi in cui ad un unico punto di scambio risultano collegati più impianti di produzione,
3. calcolo del contributo in conto scambio a conguaglio su base annuale solare e in acconto e termini di regolazione economica,
4. valore corrispettivi amministrativi da pagare al GSE e termini di regolazione economica.

1. Flussi informativi con i gestori di rete

Per garantire un'efficace gestione dell'intera disciplina dello SSP e una corretta valorizzazione dei corrispettivi che rientrano nel calcolo del contributo Cs, è previsto un flusso di dati tra i gestori di rete e il GSE.

I dati necessari per la determinazione del contributo Cs, trasmessi dal gestore di rete sono:

- a) dati mensili delle misure dell'energia elettrica immessa,
 - b) dati mensili delle misure dell'energia elettrica prelevata,
 - c) dati mensili relativi a ciascun utente dello scambio sul posto (tipologia di utente e tariffa applicata).
- La gestione dei flussi informativi avviene attraverso interfaccia web. A tale fine il GSE predisponde per i gestori di rete un apposito portale informatico attraverso il quale i soggetti interessati potranno inviare al GSE le informazioni necessarie per la gestione dello SSP.

2. Unico punto di scambio a cui risultano collegati più impianti di produzione

È consentito avvalersi del meccanismo dello SSP anche collegando ad uno stesso punto di connessione diverse tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili o cogenerativi ad alto rendimento purché:

5. la potenza nominale attiva complessiva non risulti superiore a 200 kW,
6. gli impianti siano collegati al medesimo punto, siano essi impianti alimentati a fonti rinnovabili, che impianti cogenerativi ad alto rendimento,
7. siano presenti, per tutti gli impianti collegati al medesimo punto, Apparecchiature di Misura di cui alla deliberazione n. 88/07.

In questi casi l'USSP sottoscrive con il GSE un'unica convenzione per una pluralità di punti di prelievo e di punti di immissione.

Ulteriori benefici sono previsti per impianti appartenenti a Comuni con popolazione residente fino a 20.000 o al Ministero della Difesa, in particolare, la disciplina dello scambio sul posto è applicabile anche in assenza del vincolo della coincidenza tra il punto di immissione e il punto di prelievo se:

- a) per i Comuni con popolazione fino a 20.000 residenti (o un soggetto terzo previo mandato), gli impianti abbiano potenza totale fino a 200 kW, siano di proprietà dei medesimi Comuni e siano impianti FER e non cogenerativi ad alto rendimento,
- b) per il Ministero della Difesa (o un soggetto terzo previo mandato), siano realizzati su siti di proprietà del demanio dello Stato anche se la potenza totale è superiore a 200 kW.

In questi casi, il GSE procede ad attivare un'istanza multipla (multi-istanza) nei casi in cui a un unico punto di connessione alla rete risultino connesse più impianti di produzione di cogenerazione ad alto rendimento (CAR) e/o alimentati da fonti energetiche rinnovabili (FER).

3. Calcolo di Cs a conguaglio e in acconto e termini di regolazione economica

Il calcolo del contributo in scambio sul posto, viene fatto in acconto, utilizzando i dati ipotetici di prelievo e di immissione, mentre a conguaglio viene fatto sui dati reali base mensile.

In entrambi i casi la formula utilizzata è la seguente

$$Cs = \min [Oe; Ce_i] + CUSf * Es$$

Dove $Oe [€] = PUN * Epr$, con PUN = prezzo Unico nazionale dell'energia e Epr = energia prelevata

$$Ce_i [€] = Eimm * Pz$$
, con Pz = prezzo zonale dell'energia e $Eimm$ = energia immessa
$$Es [kWh] = \min (Eimm; Epr)$$

$$CUSf [c€/kWh] = CUSf_{reti} + CUSf_{ogs}$$
, per $P \leq 20 \text{ kWp}$

$$= CUSf_{reti} + \min (CUSf_{ogs}; \text{limite annuale})$$
 per $P > 20 \text{ kWp}$

Per il 2013 viene stabilito un limite massimo per il corrispettivo medio forfettario per uso della rete

Potenza (kW)	€/MWh
20 < P ≤ 200 kWp	76
200 < P ≤ 1.000 kWp	48
1.000 < P ≤ 5.000 kWp	36
P > 5.000 kWp	30

per impianti con $P > 20 \text{ kWp}$ avente i valori riportati in tabella, mentre per gli anni successivi il limite massimo sarà definito con successivo provvedimento.

La Delibera 570/2012 afferma che "il limite massimo previsto può essere aggiornato su base annuale fino all'eventuale azzeramento e può essere esteso anche al caso degli impianti di potenza fino a 20 kW". Questo significa che il Contributo in conto scambio potrebbe essere ridotto negli anni fino ad arrivare ad appena 7 c€, ovvero rendendo nullo il valore restituito all'utente finale per uso e disaccoppiamento della rete.

Per quanto riguarda i pagamenti, per l'anno 2013,

il pagamento degli acconti, se superiori alla soglia di 15 €, prevede:

- per le convenzioni attivate entro il 28 febbraio 2013, acconto relativo al I semestre entro il 15 giugno 2013 e quello relativo al II entro il 15 ottobre 2013,
- per tutte le convenzioni attivate dal 1 marzo 2013 al 31 agosto 2013, I entro il 15 ottobre 2013 e II acconto entro il 15 gennaio 2014,
- per tutte le convenzioni attivate dopo il 31 agosto 2013, I e II acconto entro il 15 gennaio 2014, mentre l'importo di conguaglio è erogato entro il 30 giugno 2014.

4. Corrispettivi amministrativi da pagare al GSE

A copertura dei costi amministrativi (articolo 8, comma 8.1, lettera c) e lettera d), dell'Allegato A alla deliberazione 570/2012/R/efr, il GSE riceve dall'utente dello scambio un contributo annuale pari a:

- 15 €/anno per ogni impianto con $P \leq 3 \text{ kWp}$,
- 30 €/anno per ogni impianto con $3 \text{ kWp} < P \leq 20 \text{ kWp}$,
- 45 €/anno per ogni impianto con $P > 20 \text{ kWp}$,
- 4 €/anno per ogni punto di connessione, nei casi in cui siano compresi più punti di connessione nella convenzione, USSP sia un comune con popolazione fino a 20.000 residenti o Ministero della Difesa.

Il GSE provvede alla fatturazione del contributo annuo a copertura dei propri costi amministrativi entro il 15° giorno del mese di marzo dell'anno "a", ovvero al momento della pubblicazione del primo contributo in conto scambio in acconto dell'anno "a", secondo le modalità riportate nelle Disposizioni Tecniche di Funzionamento (DTF).

La regolazione finanziaria delle fatture emesse dal GSE viene effettuata per mezzo di compensazione sul primo pagamento da effettuarsi a favore dell'USSP o, in caso di non capienza, sui pagamenti successivi, come definito nelle Disposizioni Tecniche di Funzionamento (DTF) rese pubbliche sul sito web del GSE nella sezione dedicata allo SSP

5. Esempio di calcolo

Di seguito un esempio di calcolo confrontando il valore di Cs determinato in base alla Delibera 74/08 e alla nuova Delibera 570/12

IPOTESI:

Tariffa D3

Produzione PV = 6.600 kWh

Consumo diurno (istantaneo alla produzione) = 2.000 kWh

Consumo notturno (non ho produzione PV) = 3.800 kWh

In base ai dati sopra:

$Eimm = 4.600 \text{ kWh}$

$Epr = 3.800 \text{ kWh}$

A QUESTO PUNTO CALCOLIAMO IL VALORE DI Cs

Calcolo Cs in base alla Delibera 74/08

Oe (dalla bolletta) = 331,34 € (quota energia) +

86,96 € (imposte) + 97,53 € (IVA) = 515,83 €

$Ce_i = 4.600 \text{ kWh} * 8,343 \text{ c€/kWh} = 383,78 \text{ €}$ (in

base ai dati del Pz anno 2012)

$Es = \min (4.600, 3.800) = 3.800 \text{ kWh}$

$CUs * Es = 1.800 \text{ kWh} * 0,04451 \text{ €/kWh} + 840 \text{ kWh} * 0,09245 \text{ €/kWh} + 1.160 * 0,14780 \text{ €/kWh}$

= 329,22 €

$Cs = 383,78 \text{ €} + 329,22 \text{ €} = 713,00 \text{ €}$ $Ce_i <$

$Oe \rightarrow$ liquidazione eccedenze = 0 €

Calcolo Cs in base alla Delibera 570/12

$Oe = 3.800 \text{ kWh} * 7,548 \text{ c€/kWh} = 286,82 \text{ €}$ (in

CONTRIBUTO IN CONTO SCAMBIO E TEMPISTICHE: COSA DICE IL "REGOLAMENTO"

4.8 TEMPISTICHE DI PUBBLICAZIONE SUL PORTALE WEB DEL CONTRIBUTO IN CONTO SCAMBIO IN ACCONTO E A CONGUAGLIO, DEI CORRISPETTIVI AMMINISTRATIVI E DI RELATIVA REGOLAZIONE ECONOMICA

Pubblicazione del contributo in conto scambio (Cs) in acconto dell'anno "a"

Il GSE pubblica sul Portale web l'importo del contributo in conto scambio come di seguito specificato:

- entro il giorno 15 aprile dell'anno "a": il primo contributo in conto scambio in acconto del primo semestre per le convenzioni attivate entro il 28 febbraio dell'anno "a";
- entro il giorno 15 settembre dell'anno "a": il primo contributo in conto scambio in acconto del primo semestre per le convenzioni attivate tra il 1° marzo dell'anno "a" e il 31 agosto dell'anno "a", nonché il secondo contributo in conto scambio in acconto per il secondo semestre per le convenzioni attivate fino al 31 agosto dell'anno "a";
- entro il 15 dicembre dell'anno "a": il primo e il secondo contributo in conto scambio in acconto (del primo e del secondo semestre) per tutte le convenzioni attivate dopo il 1° settembre dell'anno 2013 ed entro il 30 novembre dell'anno "a".

Il GSE si riserva la possibilità, per gli anni successivi al 2013, di rivedere le tempistiche di pubblicazione del contributo in conto scambio in acconto prevedendo anche l'eventuale possibilità di far coincidere la data di pubblicazione del Contributo in conto scambio "in acconto del primo semestre", con quella relativa al contributo di conguaglio Cs prevista entro il 15 maggio.

Per l'anno 2013, l'acconto relativo al primo semestre è pubblicato entro il 31 maggio 2013.

Pubblicazione del contributo in conto scambio Cs a conguaglio dell'anno "a"

Il GSE pubblica l'importo di conguaglio Cs entro il giorno 15 del mese di maggio dell'anno "a+1" con riferimento all'anno di competenza "a".

Pubblicazione dei corrispettivi amministrativi dell'anno "a"

A copertura dei costi amministrativi (articolo 8, comma 8.1, lettera c) e lettera d), dell'Allegato A alla deliberazione 570/2012/R/efr), il GSE riceve dall'utente dello scambio un contributo annuale pari a:

- 15 (quindici) euro/anno per ogni impianto di potenza inferiore o uguale a 3 kW;
- 30 (trenta) euro/anno per ogni impianto di potenza superiore a 3 kW e inferiore o uguale a 20 kW;
- 45 (quarantacinque) euro/anno per ogni impianto di potenza superiore a 20 kW;
- nei casi in cui siano compresi più punti di connessione nella convenzione, 4 (quattro) euro/anno per ogni punto di connessione a copertura dei costi di aggregazione delle misure relative ai diversi punti di connessione, nei casi in cui in l'USSP sia un comune con popolazione fino a 20.000 residenti ovvero il Ministero della Difesa).

Il GSE provvede alla fatturazione del contributo annuo a copertura dei propri costi amministrativi entro il 15° giorno del mese di marzo dell'anno "a", ovvero al momento della pubblicazione del primo contributo in conto scambio in acconto dell'anno "a", secondo le modalità riportate nelle Disposizioni Tecniche di Funzionamento (DTF).

Regolazione economica del contributo in conto scambio (Cs) in acconto per l'anno "a"

Il GSE eroga all'USSP gli importi del contributo in conto scambio in acconto, se complessivamente superiori alla soglia di 15 €, come di seguito specificato:

- entro il 15° giorno lavorativo del mese di giugno dell'anno "a": il primo contributo in conto scambio in acconto del primo semestre per le convenzioni attivate entro il 28 febbraio dell'anno "a";
- entro il 15° giorno lavorativo del mese di ottobre dell'anno "a": il primo contributo in conto scambio in acconto del primo semestre per le convenzioni attivate tra il 1° marzo 2013 e il 31 agosto dell'anno "a", nonché il secondo contributo in conto scambio in acconto del secondo semestre per le convenzioni attivate fino al 31 agosto dell'anno "a";
- entro il 15° giorno lavorativo del mese di gennaio dell'anno "a+1": il primo e il secondo contributo in conto scambio in acconto (del primo e del secondo semestre) per tutte le convenzioni attivate dopo il 31 agosto dell'anno "a" ed entro il 30 novembre dell'anno "a".

Regolazione economica del contributo in conto scambio (Cs) a conguaglio dell'anno "a"

Il GSE eroga all'USSP l'importo di conguaglio entro il 30 giugno dell'anno successivo a quello di competenza.

Tutti i dettagli relativi alle modalità e condizioni tecnico/operative per l'applicazione della convenzione dello scambio sul posto, ivi inclusi gli aspetti riguardanti l'erogazione dei contributi in conto scambio, sono disciplinati nelle Disposizioni Tecniche di Funzionamento (DTF) rese pubbliche sul sito web del GSE nella sezione dedicata allo SSP.

Regolazione dei corrispettivi amministrativi dell'anno "a"

La regolazione finanziaria delle fatture emesse dal GSE viene effettuata per mezzo di compensazione sul primo pagamento da effettuarsi a favore dell'USSP o, in caso di non capienza, sui pagamenti successivi, come definito nelle Disposizioni Tecniche di Funzionamento (DTF) rese pubbliche sul sito web del GSE nella sezione dedicata allo SSP.

base ai dati del PUN anno 2012)

Cei = 4.600 kWh * 8,343 c€/kWh = 383,78 € (in base ai dati del Pz anno 2012)

Es = min (4.600,3.800) = 3.800 kWh

CUs * Es = 1.800 kWh * 0.04451 €/KWh + 840 kWh * 0.09245 €/KWh + 1.160 * 0.14780€/KWh = 329,22 €

Cs = 286,82 € + 329,22 € = 616,04 €

Cei > Oe → liquidazione eccedenze = 383,78 € - 286,82 € = 96,96 €

Per impianti con Potenza fino a 20 kWp il valore di Cs è minore, ma è compensato dal maggior valore delle eccedenze. Per l'anno 2013, quindi, nulla cambia riguardo al valore del contributo in conto scambio all'utente finale, ma una successiva delibera potrebbe diminuire tale valore fino a 5 c€ in meno. ☀

SPAZIO INTERATTIVO

ACCEDI AL DOCUMENTO

Per visualizzare sul tuo smart phone, tablet o telefono cellulare il documento "SSP: le nuove regole tecniche predisposte dal GSE relative ai criteri di calcolo del contributo in conto scambio" inquadra il QR code con l'applicazione dedicata.

Se stai consultando la rivista in formato digitale sarà sufficiente cliccare sull'immagine.



IL TUO INVESTIMENTO RESISTERÀ ALLA PROVA DEL TEMPO?

Non è sufficiente convertire la potenza del sole in energia solare. Bisogna considerare anche i costi. Da più di 25 anni i materiali fotovoltaici di DuPont dimostrano di produrre energia ad efficienza di picco, in tutte le condizioni di ambiente esterno. Non si tratta di test - sono dati reali, prestazioni effettive. Questo significa che nelle decadi a venire, i vostri moduli possono continuare a generare energia pulita, facendovi risparmiare molto di più.

Materiali bancabili equivale a migliori ritorni sull'investimento.
www.photovoltaiics.dupont.com



L'impianto di Copparo (FE) rientra negli interventi volti all'efficientamento energetico promossi dalla giunta comunale a seguito dell'adesione al Patto dei Sindaci

A circa un anno dall'adesione del comune di Copparo al Patto dei Sindaci, movimento europeo che vede impegnate le autorità locali e regionali ad aumentare l'efficienza energetica e l'utilizzo di fonti rinnovabili, la giunta comunale ha inaugurato l'impianto fotovoltaico da 1 MWp ad Ambrogio, frazione di Copparo, uno degli interventi più significativi all'interno delle misure previste per la riqualificazione energetica del territorio. Il comune aveva avviato un bando di gara nel 2012 vinto da LT Solar di Udine, sviluppatori del progetto, Studio Garioni e Nuzzi, incaricati della progettazione esecutiva e della direzione dei lavori e gli EPC Sgargi ed Euroscavi per la realizzazione del campo fotovoltaico. Bisol Group ha invece partecipato al progetto fornendo oltre 4.000 pannelli solari Bisol BMU233 multicristallini da 233 watt e acquisendo il diritto di concessione dell'area, di proprietà della società Patrimonio Copparo srl, patrimoniale del Comune, per 20 anni. Bisol, oltre alla commissione del progetto e alla fornitura dei moduli, è il proprietario dell'impianto.

L'installazione, che ha interessato l'area dismessa

DAL PROBLEMA ALLA SOLUZIONE

In prossimità del terreno sul quale è stato installato l'impianto fotovoltaico da 1 MW, è presente un manufatto edilizio di otto metri adibito a cabina elettrica di proprietà di Enel Distribuzione, che crea una consistente zona d'ombra. Questo causa una minor efficienza sulle stringhe dell'intero campo fotovoltaico. Per questo motivo, gli EPC Sgargi ed Euroscavi hanno inserito un sistema di controllo dell'ombreggiamento utilizzando un quadro elettrico con PLC Siemens in grado di gestire tali fenomeni, valutati dallo studio di progettazione Garioni e Nuzzi, facendo sì che nelle ore di elevato irraggiamento e maggiore insolazione, la parte del campo fotovoltaico ombreggiata (per una potenza di circa 30 kWp) venga disinserita. In questo modo il rendimento di tutto l'impianto non è influenzato dalla scarsa producibilità delle stringhe in ombra.

Bisol realizza 1 MWp nel Ferrarese

LO SCORSO 28 GIUGNO, A COPPARO, IN PROVINCIA DI FERRARA, È STATO INAUGURATO UN IMPIANTO A TERRA DA 1 MWp. L'INSTALLAZIONE, CHE SI STIMA POSSA PRODURRE 1,32 GWH ANNUI, CONTA OLTRE 4.272 MODULI BISOL GROUP

da anni della ex scuola media di Ambrogio, potrà produrre annualmente 1,32 GWh. I lavori che hanno portato alla realizzazione del campo sono durati circa un mese e hanno visto l'impiego di circa venti installatori. L'installazione è in regime di 4° Conto Energia.

STRATEGIA A LUNGO TERMINE

L'installazione dell'impianto a terra ad Ambrogio rientra nel piano d'azione comunale che ha posto l'obiettivo di ridurre del 36,72% le emissioni di CO₂ entro il 2020 con interventi di riqualificazione energetica. «Per Copparo, parlare di sviluppo significa parlare di sostenibilità», spiega il sindaco Nicola Rossi.

«Con le nostre scelte e le nostre politiche vorremmo portare in questo territorio un tipo di sviluppo sano e innovativo volto a stimolare le imprese del settore della green economy e a rilanciare l'economia». Matevž Kastelic, country manager per l'Italia di Bisol Group, ha così commentato la scelta dell'amministrazione: «Bisol si assume molto seriamente i propri obblighi verso l'ambiente e la comunità ed è per questo che abbiamo partecipato con particolare interesse alla realizzazione dell'impianto di Copparo. Trattandosi del nostro primo investimento in Italia, abbiamo dedicato tutte le nostre energie per garantire prodotti sempre più efficienti e tempi di rientro dall'investimento più corti».

DESIGN E PRESTAZIONI ELEVATE DEI MODULI BISOL

Per l'impianto a terra realizzato a Copparo, sono stati utilizzati 4.272 moduli BISO. La scelta è ricaduta in particolare sui pannelli solari multicristallini Bisol BMU233 per prestazioni elevate e qualità nel design, caratteristiche che garantiscono rendimenti energetici maggiori, con una riduzione delle perdite di potenza dell'impianto fino al 70%. I moduli sono orientati a sud con inclinazione di 10° e disposti in venti file di "vele" fotovoltaiche, strutture in grado

di sorreggere dai 12 ai 20 pannelli su due file. Per l'installazione sono stati utilizzati i sistemi di montaggio "porta moduli" Barfix Duo dell'azienda Metalforme srl, che grazie all'ampia flessibilità e versatilità hanno permesso di sostenere il numero maggiore di pannelli andando a sfruttare l'intera superficie a disposizione ed aumentando, quindi, la potenza dell'installazione.

Gli oltre 4.000 moduli sono stati allacciati ad una cabina inverter SMA 800CP. Il sistema Sunny Central CP è stato ideato per garantire la massima potenza nominale in funzionamento costante fino a 50 °C e per sopportare temperature fino a -40 °C. L'inverter comprende tutte le funzioni di gestione della rete ed è pronto per la tecnologia Q-on-demand, la piattaforma informatica ideata per garantire monitoraggio e controllo ottimale degli inverter. L'ampio range di tensione d'ingresso CC rende infine questo sistema ideale per diverse configurazioni di moduli.

DATI TECNICI

Località d'installazione: Copparo (FE)

Committente: Bisol Group

Tipologia di impianto: a terra

Potenza dell'impianto: 995,376 kWp

Produttività impianto: 1,32 GWh

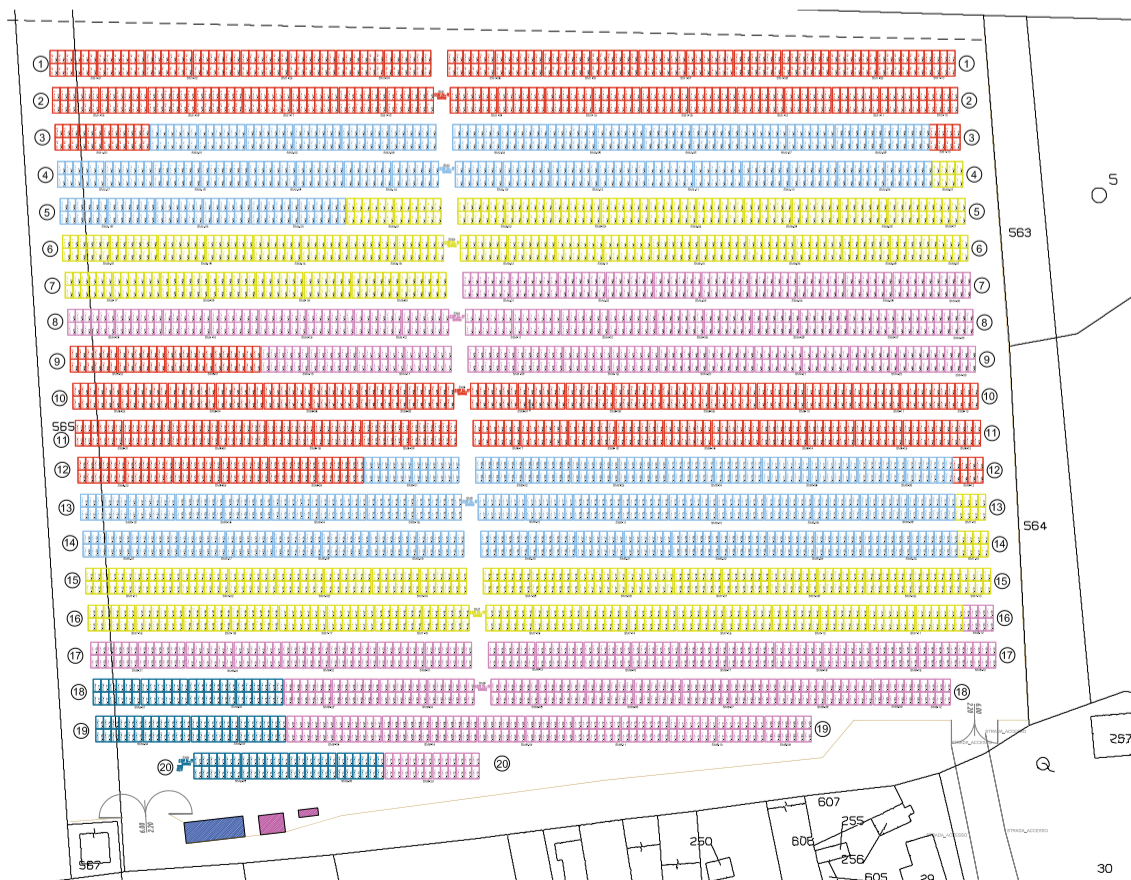
Numero e tipo di moduli: 4.272 moduli multicristallini BISO Premium BMU233

Numero e tipo di inverter: 1 cabina SMA Sunny Central 800CP

Installatore: Sgargi srl/Euroscavi srl

Superficie ricoperta: 19.135 mq

I moduli, che occupano una superficie di oltre 19.000 metri quadrati, sono stati disposti in venti file di "vele" fotovoltaiche, strutture in grado di sorreggere dai 12 ai 20 pannelli su due file.



Così si rovina l'immagine del settore

Il dottor Alberto, un affermato chirurgo milanese, venuto a conoscenza delle possibilità offerte dal fotovoltaico decise un giorno di effettuare un investimento. L'occasione si presentò quando un suo paziente gli raccontò di essere titolare di una brillante e dinamica azienda del settore, in grande sviluppo e con parecchi MW già installati.

Poiché il tempo stringeva e gli incentivi sarebbero presto diminuiti il professore si convinse velocemente ad affidare all'azienda del suo paziente l'incarico per un impianto da 200 kW da realizzare su un terreno nella campagna di famiglia in Emilia. Venne addirittura invitato a visitare l'azienda, vide i begli uffici e i tanti ragazzi affaccendati nei propri incarichi, rigorosamente anglofoni, e ammirò le foto degli impianti già realizzati dall'azienda.

Fu così che il dottor Alberto firmò un contratto per 700.000 euro, versò il 20% della cifra pattuita come acconto e si mise tranquillo ad aspettare che i lavori finissero e iniziasse la produzione di energia elettrica. Nonostante le numerose promesse e le belle parole però, l'impianto non veniva completato e il tempo correva velocemente.

Al completamento dell'impianto continuavano a mancare due inverter. E dallo staff dell'azienda responsabile della realizzazione dell'impianto arrivavano le più disparate scuse. Una volta era colpa della Spagna che aveva monopolizzato il mercato, un'altra volta veniva indicata come causa lo shortage generato dal calo delle tariffe incentivanti che aveva generato una corsa agli acquisti o, infine, era colpa del fornitore che nonostante avesse promesso l'arrivo dei componenti li aveva in se-

UN FATTO REALMENTE AVVENUTO CONFERMA QUANTO IL MERCATO DEL SOLARE SIA STATO FREQUENTATO DA AZIENDE IMPROVVISATE O POCO SERIE. A FARNE LE SPESE SONO INNANZITUTTO GLI INVESTITORI, MA (PURTROPPO) ANCHE LA CREDIBILITÀ DI TUTTO IL COMPARTO

guito rivenduti ad altri clienti. Insomma, i bravi e solerti tecnici sapevano sempre trovare una scusa e un responsabile da incolpare per i ritardi nella realizzazione dell'impianto. Il dottor Alberto comprese finalmente che qualcosa non andava per il verso giusto e se ne preoccupò, anche perché ormai aveva versato una bella fetta dell'importo per gli avanzamenti in corso d'opera. Decise quindi di consultare un amico professionista del settore e recarsi con lui a fare una visita all'azienda. Ci volle poco all'amico, esperto di fotovoltaico ma anche di "aziende rampanti" per capire che gli inverter, qualora fossero davvero stati ordinati e pagati, erano stati in seguito dirottati verso altri impianti. Altrettanto poco tempo gli ci volle, una volta smascherato il gioco, per convincere l'azienda a recuperare il prima possibile un paio di inverter, bloccarli con un bonifico e registrare le matricole affinché non capitassero ulteriori "disguidi" nella consegna ma venissero destinati esclusivamente all'impianto del dottor Alberto.

Fu così che l'installazione finalmente poté entrare in esercizio senza altri intoppi. Il dottor Alberto cominciò a ricevere gli incentivi. La faccenda sembrava quindi risolta, i disguidi dimenticati e tutto finito bene. Ma dopo appena tre anni si riaffacciano i guai. Il dottor Alberto richiama nuovamente il

suo amico professionista descrivendogli una brutta situazione.

L'azienda che ha realizzato l'installazione non c'è più, è stata chiusa o fatta fallire e nel frattempo l'impianto comincia a registrare qualche problema di produzione.

Il dottor Alberto si rivolge a una società che si occupa di manutenzione, la quale consiglia la sostituzione di tutti i moduli fotovoltaici il che comporta un'ingente e ulteriore spesa. Motivo? Il produttore di moduli, che intanto ha chiuso i battenti, ha realizzato pannelli le cui junction box rischiano di surriscaldarsi e generare incendi.

Ora il dottor Alberto avrà di che riflettere su certe scelte forse un po' semplicistiche e imparerà che quando non si è competenti è meglio rivolgersi a consulenti capaci, magari anche amici, ma prima e non dopo aver firmato i contratti. Resta l'amara considerazione che per gli affaristi senza scrupoli basta avere un po' di iniziativa e molta disinvoltura per trovare polli da spennare. Per tecnici competenti e seri, forse preoccupati degli sviluppi del settore, vi è almeno una buona notizia: ci sarà molto lavoro per mettere a posto i danni causati da aziende nate e scomparse appena il vento del fotovoltaico ha girato e non consentito più guadagni "facili".



Andrea Scarienzi
andrea@scarienzi.it

CARLO GAVAZZI
Automation Components



Gestione e controllo del tuo impianto sempre a portata di mano



Modularità e flessibilità fanno di Eos-Web la soluzione ideale per le installazioni su tetto e per parchi fotovoltaici.



Grazie alla combinazione del sistema Eos-Array e dei moduli Eos-Web, i grafici relativi all'efficienza di produzione dell'impianto e la gestione ed analisi di tali informazioni sono accessibili dall'utente in modo semplice ed automatico attraverso il web, ed ora anche direttamente dal tuo smartphone.

Massima compatibilità con i seguenti dispositivi:

- Inverter dei marchi più diffusi
- Misuratori di energia – riconosciuti da Enel
- Sistema Eos-Array per il controllo di ogni stringa
- Protezioni di interfaccia



Accedi al nostro impianto PV

Un modello per determinare il punto di lavoro di un sistema FV



Francesco Della Torre, ingegnere elettrico, è Consulente Energetico, Energy Manager e Certificatore Energetico accreditato in Regione Lombardia. Si occupa di energie rinnovabili, green energy audit, analisi dell'elettrosmog, efficienza energetica, check-up dei consumi. Ha creato e gestisce il sito www.bottegaenergia.com. Per contatti: ingfradt@gmail.com.



Autori: F. Della Torre, G. Sapienza, V. Silvestro

Titolo: SISTEMI FOTOVOLTAICI - Modellistica, analisi e dimensionamento
Editore: Casa Editrice Esculapio, Bologna
Pubblicazione: maggio 2012
ISBN: 978-88-7488-503-9
Pagine: 445, con illustrazioni a colori, broccatura

Offerta riservata ai lettori di Solare Business: Effettuando l'ordine direttamente dal sito web della Casa Editrice (www.editrice-esculapio.com) ed inserendo il codice "solarebusiness" è possibile acquistare il volume con uno sconto del 15% sul prezzo di copertina.

DEFINIZIONE DEL PUNTO DI LAVORO

Si definisce "punto di lavoro" (PL) di un sistema o di un impianto una condizione particolare alla quale esso si porta a funzionare in situazioni ordinarie. In realtà sono normalmente possibili anche differenti PL, a seconda delle condizioni di influenza – ad esempio ambientale – sul sistema stesso.

Il PL viene matematicamente identificato su un piano cartesiano, descritto da una coppia di variabili fisiche "comode" per la stessa trattazione matematica. Esempi di piani di questo tipo sono quelli coppia/velocità, pressione/portata, tensione/corrente, potenza/tensione o potenza/corrente, ecc.

Per gli impianti fotovoltaici risulta molto comodo l'impiego del piano p/i (potenza/corrente) o, più frequentemente, quello del piano i/v (corrente tensione). Il particolare comportamento fisico del generatore fotovoltaico (GFV), del tutto non lineare, comporta generalmente una risoluzione di tipo numerico, nonostante una modellizzazione matematica tutto sommato non eccessivamente complicata. La ricerca del punto di lavoro risulta inoltre ancora più complicata allorquando, di necessità, si debbano mettere in conto le dipendenze delle variabili elettriche dalle condizioni ambientali operative, ossia dall'irraggiamento netto sulla superficie dei moduli G (in W/m^2) e dalla temperatura ambiente o da quella media dei moduli stessi.

Quanto tratteremo ha forse poco interesse per la "praticità" del lavoro dei progettisti del FV, ma ne ha certamente molto per i modellisti di tali impianti. Pare comunque corretto affrontare l'argomento, in quanto, di fatto, molte prescrizioni normative derivano da quanto esporremo.

IL MODELLO DEL GENERATORE FOTOVOLTAICO

Il modello matematico che considereremo per l'intero GFV è tratto da quello per un singolo modulo FV, che abbiamo già trattato in un numero precedente di Solare B2B, al quale rimaniamo per tutti i dettagli del caso¹. Ci limitiamo qui a riportare il sistema di equazioni di nostro interesse:

$$\left\{ \begin{array}{l} i_{gf} = I_{gf,SC} \left(1 - \frac{e^{v_{gf}/V_{gf,T}} - 1}{e^{V_{gf,OC}/V_{gf,T}} - 1} \right) \\ I_{gf,SC} = I_{gf,SC}^{STC} \cdot \frac{G}{G_{STC}} \cdot [1 + \alpha_{gf,T} (T_{gf} - T_{STC})] \\ V_{gf,OC} = V_{gf,OC}^{STC} + V_{gf,T}^{STC} \ln \left(\frac{G}{G_{STC}} \right) + \beta_{gf,T} (T_{gf} - T_{STC}) \\ V_{gf,T}^{STC} = \frac{V_{gf,OC}^{STC} - V_{gf,M}^{STC}}{\ln \left(1 - \frac{I_{gf,M}^{STC}}{I_{gf,SC}^{STC}} \right)} \\ V_{gf,T} = V_{gf,T}^{STC} \cdot \frac{T_{gf} + 273,15}{T_{STC} + 273,15} \\ V_{gf,M} = V_{gf,M}^{STC} + V_{gf,T}^{STC} \ln \left(\frac{G}{G_{STC}} \right) + \beta_{gf,T} (T_{gf} - T_{STC}) \\ I_{gf,M} = I_{gf,M}^{STC} \cdot \frac{G}{G_{STC}} \cdot [1 + \alpha_{gf,T} (T_{gf} - T_{STC})] \\ P_{gf,M} = P_{gf,M}^{STC} \cdot \frac{G}{G_{STC}} \cdot [1 + \gamma_{gf,T} (T_{gf} - T_{STC})] \end{array} \right. \quad (1)$$

LA DETERMINAZIONE DEL PUNTO DI LAVORO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO AL VARIARE DELL'IRRAGGIAMENTO SOLARE E DELLA TEMPERATURA È MOLTO IMPORTANTE PER LA VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL COMPORTAMENTO CHE IL SISTEMA AVRÀ UNA VOLTA ALLACCIATO AL PROPRIO CARICO D'UTENZA E/O ALLA RETE ELETTRICA DEL DISTRIBUTORE. VIENE PROPOSTO UN MODELLO MATEMATICO PER L'INTERO SISTEMA E PER LA VALUTAZIONE DI TALE PUNTO

di Francesco Della Torre

nel quale il pedice "gf" indica grandezze caratteristiche del GFV. In tali equazioni compare un certo numero di parametri, derivati da quelli riferiti ai moduli componenti il GFV; indicando questi ultimi con il pedice "md" ed indicando con S_p il numero di stringhe in parallelo che compongono il GFV, ciascuna formata dalla serie di M_s moduli in serie, i due gruppi di parametri sono legati fra loro nel seguente modo:

$$\left\{ \begin{array}{l} i_{gf} = S_p \cdot i_{md} \\ I_{gf,SC} = S_p \cdot I_{md,SC} \\ I_{gf,SC}^{STC} = S_p \cdot I_{md,SC}^{STC} \\ I_{gf,M} = S_p \cdot I_{md,M} \\ I_{gf,M}^{STC} = S_p \cdot I_{md,M}^{STC} \end{array} \right. , \quad \left\{ \begin{array}{l} v_{gf} = M_s \cdot v_{md} \\ V_{gf,T} = M_s \cdot V_{md,T} \\ V_{gf,T}^{STC} = M_s \cdot V_{md,T}^{STC} \\ V_{gf,OC} = M_s \cdot V_{md,OC} \\ V_{gf,OC}^{STC} = M_s \cdot V_{md,OC}^{STC} \\ V_{gf,M} = M_s \cdot V_{md,M} \\ V_{gf,M}^{STC} = M_s \cdot V_{md,M}^{STC} \end{array} \right. , \quad \left\{ \begin{array}{l} P_{gf,M}^{STC} = S_p M_s \cdot P_{md,M}^{STC} \\ \alpha_{gf,T} = \alpha_{md,T} \\ \beta_{gf,T} = M_s \cdot \beta_{md,T} \\ \gamma_{gf,T} = \gamma_{md,T} \\ T_{gf} = T_{md} = T_a + \frac{NOCT - 20}{800} \cdot G \end{array} \right. \quad (2)$$

Ricordiamo che il modello del singolo modulo FV qui considerato ha l'indubbio vantaggio di non dover essere caratterizzato sperimentalmente: i parametri in esso contenuti sono tutti completamente ricavabili dai *data-sheet* dei produttori. Lo stesso, naturalmente, vale per il modello del GFV, derivato da esso.

Prima di proseguire, è opportuno specificare alcune ipotesi che si sono adottate a priori per costruire il modello appena presentato:

- 1) Ciascuna stringa fotovoltaica (STFV) è considerata come composta da moduli costruttivamente identici fra di loro (ipotesi di omogeneità a livello di STFV) e che presentano il medesimo comportamento elettrico
- 2) Il GFV è composto da STFV costruttivamente identiche fra di loro (ipotesi di omogeneità a livello di GFV) e che presentano il medesimo comportamento elettrico
- 3) Le temperature delle celle più calde dei moduli FV che compongono una STFV sono identiche fra di loro
- 4) Le temperature delle STFV che compongono un GFV, così come definite in base all'ipotesi 3., sono tutte identiche fra di loro
- 5) Gli angoli di azimut e di tilt risultano identici per le differenti STFV e, più in generale, per i diversi moduli FV che le compongono
- 6) Ciascun modulo FV di ciascuna STFV subisce i medesimi ombreggiamenti

È naturale che tutte queste ipotesi potrebbero non verificarsi nei casi reali. Le ipotesi 3) e 4) potrebbero non risultare veritiere a causa di malfunzionamenti fisici a livello dei moduli FV o delle celle FV. Ad esempio, la presenza di *hot spot* (cioè di zone, anche piccole, surriscaldate) in un modulo FV, causate dalla disomogeneità del materiale con il quale sono realizzate le sue celle

FV o da qualche difetto creatosi durante il processo di fabbricazione delle stesse, può causare un surriscaldamento dell'intero modulo, facendo dunque decadere l'ipotesi 3) e, di conseguenza, anche l'ipotesi 4).

Anche le ipotesi 1) e 2) potrebbero non risultare realistiche. Questo potrebbe verificarsi per due motivi principali:

- I moduli FV impiegati, pur essendo prodotti dallo stesso costruttore, possono presentare parametri leggermente differenti da quelli contenuti nei *data-sheet*

- Le prestazioni elettriche di uno o più moduli risultano differenti fra di loro a causa di problematiche termiche (come, ad esempio, la presenza di *hot spot* di cui abbiamo fatto cenno poco sopra) oppure elettriche (cioè si verifica, ad esempio, quando le connessioni fra i moduli vengono realizzate in maniera non perfettamente uguale per ogni STFV).

Per quanto riguarda l'ipotesi 5), osserviamo invece che essa è nella maggior parte dei casi verificata, salvo casi particolari per i quali, a causa delle peculiari estensioni di superficie dell'intero sistema FV, i due angoli variano per le differenti zone del GFV.

Più critica è invece l'ipotesi 6). Se la superficie del GFV è estesa, difficilmente essa può verificarsi, sia a livello dei moduli, sia a livello delle STFV. Sottolineiamo al riguardo che, nel caso sussistano ombreggiamenti dovuti ad ostacoli "vicini", risulta fondamentale affidarne lo studio a specialisti dell'argomento o ai *software* commerciali disponibili.

Tutto ciò ci porta a concludere che il modello che abbiamo introdotto per il GFV deve essere considerato come modello "ideale", nel senso che esso vale formalmente se e solo se le ipotesi introdotte e sopra richiamate risultano contemporaneamente verificate. È evidente che i risultati ottenibili con questo modello dovranno parimenti essere considerati come risultati "ideali", da prendere cioè come riferimento durante il processo di progettazione o durante quello di analisi modellistica. Di fatto, più le condizioni di reale esercizio si scosteranno dalle ipotesi che abbiamo adottato, più i risultati ottenuti con il nostro modello si scosteranno da quanto avviene nella realtà.

È però opportuno, in fase di progettazione, tener conto del fatto che alcune delle ipotesi citate possono non sussistere. Il non verificarsi di una o più di esse va sotto il nome di *mismatching* (letteralmente: "male assortimento"); l'esito della presenza di tale fenomeno, a prescindere dalla o dalle cause che l'ha indotto, è quello di introdurre delle perdite di potenza nel modello del modulo, della STFV e del GFV. In mancanza di dati certi,

¹Cfr. F. Della Torre, "Un modello per generatori fotovoltaici", *Solare B2B*, Anno III, n. 11, Nov. 2012, pp. 38-40.

²L'efficienza influisce però, a parità di tutte le altre condizioni (ambientali, ecc.), sull'area netta dei moduli e sull'area lorda occupata dagli stessi: maggiore è l'efficienza del modulo FV, minore è l'area occupata.

³Questa potrebbe sembrare un'affermazione banale. Il fatto è che, finora, abbiamo parlato di un GFV come se questo fosse un' "entità" a sé, quando invece, nella realtà, esso è sempre destinato ad alimentare un carico.

VOLA CON IL FOTOVOLTAICO

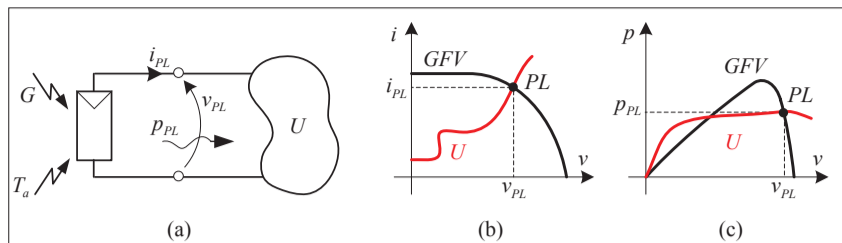


Fig.1 Connessione fra un GFV ed un carico generalizzato (a) e ricerca del punto di lavoro del sistema così ottenuto nel piano voltamperometrico (b) e nel piano potenza-tensione (c).

la disomogeneità fra moduli FV anche appartenenti allo stesso lotto di produzione causa perdite per *mismatching*. Se ne deduce che con più è bassa la tolleranza, con più contenute risulteranno tali perdite². Osserviamo inoltre, come il fatto che i moduli, le STFV ed il GFV non lavorino alla tempe-

tali perdite possono essere stimate pari al minimo all'1% per sistemi FV di piccola potenza (W), al 3-4% per sistemi FV di media potenza (kW) ed al 5-6% per sistemi FV di grande potenza (MW).

È opportuno sottolineare una questione che, alle volte, è fonte di malintesi anche fra gli esperti del settore FV. È molto diffusa la convinzione secondo la quale il dato più importante riguardante un modulo FV (e dunque anche una STFV o un GFV) è l'efficienza; per conto, solitamente viene del tutto ignorato il dato riguardante la tolleranza dichiarata dal costruttore sulla potenza massima producibile. In realtà le cose dovrebbero essere intese in senso opposto... In effetti, l'efficienza non è molto significativa: in condizioni STC (o comunque a parità di condizioni ambientali), moduli FV caratterizzati dalla medesima potenza nominale sono in grado di produrre la stessa potenza, a prescindere dai loro valori di efficienza. Il rendimento (o l'efficienza) viene tradizionalmente calcolato e considerato per rendere possibile un rapido confronto tecnico-economico fra più apparati o dispositivi. Quando esso viene dedotto in contesti "tradizionali" – ad esempio per le macchine endotermiche o per quelle elettriche – diviene dunque un parametro anche

per un modulo FV. Per come abbiamo costruito il modello del GFV, la medesima procedura è valida anche per questo; in tal caso si otterranno le perdite termiche $\epsilon_{gf,T}$ di GFV.

$$\epsilon_{md,T} = \gamma_{md,T} (T_{md} - T_{STC}) \quad (3)$$

LA RICERCA DEL PUNTO DI LAVORO È del tutto naturale immaginare un GFV collegato ad un carico³; in altri termini, il GFV, così come tutti i generatori, viene ideato, progettato e costruito con lo scopo di essere interconnesso ad altri sistemi. Questi possono essere dei carichi veri e propri, di tipo passivo o attivo – è il caso dei sistemi FV stand-alone –, oppure delle reti elettriche di potenza – è il caso dei sistemi FV grid-connected –, oppure, infine, dei sistemi costituiti da carichi in senso stretto e da altri sistemi di generazione della potenza elettrica. In quest'ultima categoria rientrano i sistemi "tradizionali" (termoelettrici, idroelettrici, nucleari, ecc.) oppure quelli "alternativi" (eolici, ad idrogeno, ecc.).

Quello che vogliamo ora fare è esporre l'algoritmo generale che consente di calcolare il punto di lavoro dei sistemi FV. Come anticipato, con ciò si intende l'insieme di due "coordinate elettriche" che identificano univocamente ed istantaneamente il funzionamento del punto di connessione fra il GFV ed il carico, così come lo stiamo intendendo. Tale punto può essere identificato nel piano tensione-corrente, nel piano potenza-tensione o, infine, in quello

potenza-corrente. Consideriamo allora la schematizzazione di Fig. 1-a, che rappresenta un GFV connesso ad un carico generalizzato U , ossia ad un sistema rientrante fra quelli che abbiamo appena descritto. Questo, per generalità, viene considerato di tipo attivo. Il punto di lavoro viene concettualmente ricavato cercando l'intersezione fra la caratteristica del GFV e quella del carico in uno dei piani sopra elencati. Tale approccio è mostrato schematicamente in Fig. 1-b nel piano voltamperometrico ed in Fig. 1-c nel piano potenza-tensione. È evidente che un'analisi grafica di questo tipo non sempre può essere applicata. Innanzitutto

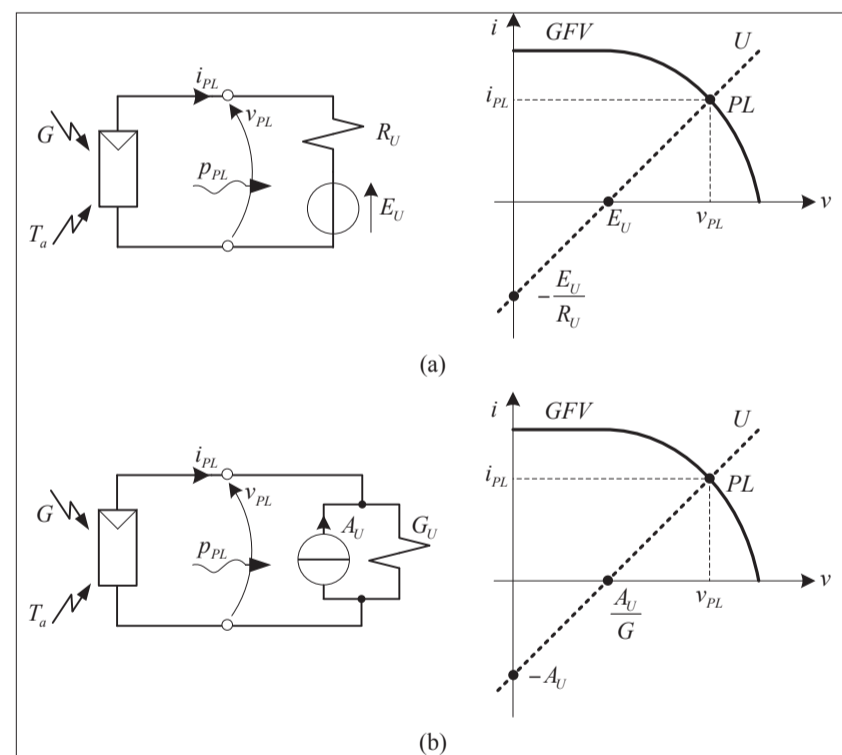
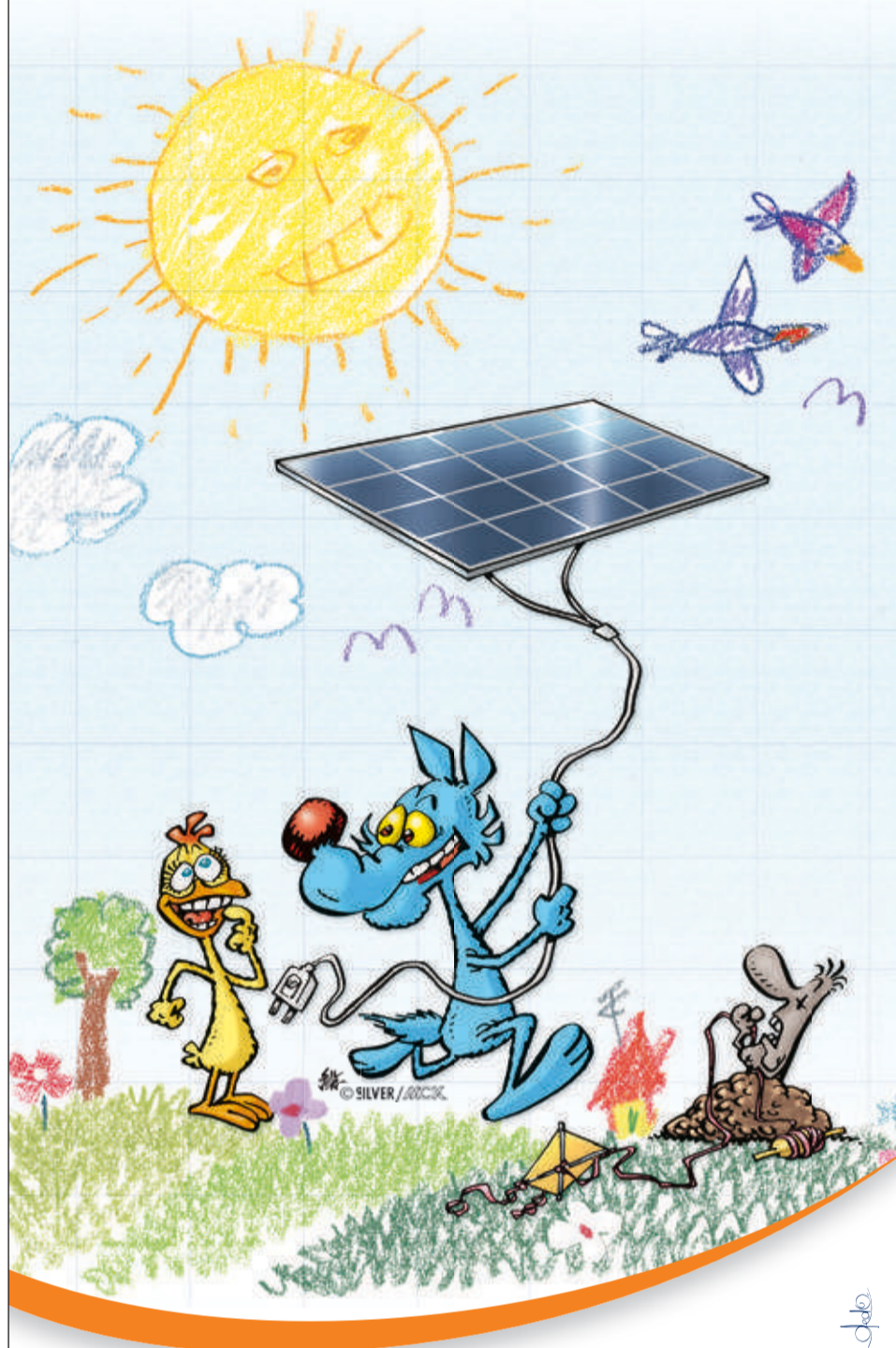


Fig.2 Rappresentazione di tipo serie (a) e di tipo parallelo (b) del carico generalizzato connesso al GFV.

economico, mediante il quale è possibile stimare quanta potenza si ottiene "in uscita" in base alla potenza – e dunque al costo – necessaria "in entrata". Il caso dei moduli FV (ed anche delle STFV e dei GFV) è però differente in quanto...la potenza "in ingresso", trattandosi di potenza solare, è del tutto gratuita! Ciò conferma ulteriormente che il vero parametro – anche economico – di confronto fra moduli FV differenti non è l'efficienza, ma la tolleranza sulla potenza nominale.

Quest'ultima, infatti, incide notevolmente sul "buon funzionamento" di moduli, STFV e GFV in quanto, come abbiamo appena osservato,

⁴In altri termini, così facendo, otteniamo delle caratteristiche voltamperometriche del carico di tipo algebrico e non differenziale, come invece accadrebbe, nel caso generale, con l'impiego dell'impedenza o dell'ammittenza operatoriali. Date le dinamiche molto lente dei sistemi FV, in prima lettura un approccio di questo tipo è del tutto lecito.



HAI BISOGNO DI ENERGIA PER IL TUO BUSINESS?

SCOPRI:



EP STAR, LA PRIMA E UNICA SOLUZIONE PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI FINO A 20 kWp



enerpoint
YOUR SOLAR LINK
www.enerpoint.it

perché non è detto che il carico generalizzato possa essere rappresentato con una semplice curva come quella di Fig. 1-c; inoltre è evidente che la soluzione analitica o numerica è sempre da preferirsi, in quanto più "esatta". Ci chiediamo allora se, in linea di principio, è possibile ricavare il PL con un metodo di quest'ultimo tipo. È necessario, innanzitutto, fornire un modello per il carico generalizzato. Esso, in quanto tale, può essere genericamente modellizzato con una rappresentazione di tipo serie (mediante un generatore equivalente di Thévenin) oppure di tipo parallelo (avvalendosi di un generatore equivalente di Norton). Le due possibili rappresentazioni sono illustrate, rispettivamente, in Fig. 2-a e Fig. 2-b. Abbiamo rappresentato il carico generalizzato considerandone soltanto la resistenza o la conduttanza equivalente, anche se nella realtà dovremmo considerarne l'impedenza o l'ammettenza operatoriale. Il motivo di tale scelta risiede nella semplificazione dell'approccio che vogliamo esporre⁴.

Analizziamo il primo caso; il sistema analitico che, se ammette soluzioni, ci fornisce il PL è:

$$\begin{cases} v_{gf} = V_{gf,T} \ln \left[\frac{i_{gf}}{I_{gf,SC}} + \left(1 - \frac{i_{gf}}{I_{gf,SC}} \right) e^{V_{gf,OC}/V_{gf,T}} \right] \\ i_U = \frac{v_U - E_U}{R_U} \\ i_{gf} = i_U = i_{PL} \\ v_{gf} = v_U = v_{PL} \end{cases} \quad (4)$$

Casi	Circuito equivalente	Caratter. <i>i - v</i>	Soluzione per il PL
Caso generale			Numerica
Carico conduttivo			Numerica
Generatore ideale di corrente			$\begin{cases} v_{PL} = V_{gf,T} \ln \left[\frac{A_U}{I_{gf,SC}} + \left(1 - \frac{A_U}{I_{gf,SC}} \right) e^{V_{gf,OC}/V_{gf,T}} \right] \\ i_{PL} = A_U \end{cases}$
Corto circuito			$\begin{cases} v_{PL} = v_{gf,OC} \\ i_{PL} = 0 \end{cases}$
Circuito aperto			$\begin{cases} v_{PL} = 0 \\ i_{PL} = I_{gf,SC} \end{cases}$

Tab. B. Formulazione parallelo di un sistema FV (carico e GFV accoppiati): sintesi dei differenti sottocasi possibili per la ricerca del PL.

in cui la prima equazione rappresenta il modello del GFV precedentemente introdotto, la seconda quello del carico in formulazione serie, la terza e la quarta evidenziano come le tensioni e le correnti del PL coincidono sia con quelle del carico generalizzato che con quelle del GFV. Dal precedente sistema si ottiene la seguente equazione nell'incognita i_{PL} :

$$V_{gf,T} \ln \left[\frac{i_{PL}}{I_{gf,SC}} + \left(1 - \frac{i_{PL}}{I_{gf,SC}} \right) e^{V_{gf,OC}/V_{gf,T}} \right] - E_U - R_U i_{PL} = 0 \quad (5)$$

la quale non risulta risolvibile se non avvalendosi di metodi numerici.

Lo stesso accade se rappresentiamo il carico in formulazione parallelo; il sistema risolvibile diviene in tal caso:

$$\begin{cases} i_{gf} = I_{gf,SC} \left(1 - \frac{e^{v_{PL}/V_{gf,T}} - 1}{e^{V_{gf,OC}/V_{gf,T}} - 1} \right) \\ i_U = \frac{v_U - E_U}{R_U} \\ i_{gf} = i_U = i_{PL} \\ v_{gf} = v_U = v_{PL} \end{cases} \quad (6)$$

il quale dà luogo alla seguente equazione nell'incognita v_{PL} :

$$v_{PL} - R_U I_{gf,SC} \left(1 - \frac{e^{v_{PL}/V_{gf,T}} - 1}{e^{V_{gf,OC}/V_{gf,T}} - 1} \right) - E_U = 0 \quad (7)$$

anch'essa non risolvibile se non con metodi numerici.

Le conclusioni alle quali siamo fin qui giunti permettono di comprendere come mai un approccio di questo tipo risulta molto utile per i modellisti di sistemi FV, ma di sporadica utilità per i progettisti, come avevamo già anticipato.

È infatti impensabile che, per un motivo qualsiasi, un progettista impieghi la formula (4) o la formula (6) senza nemmeno sapere quali moduli FV impiegherà per realizzare il GFV e, di conseguenza, senza conoscere i parametri che compaiono nelle due formule.

Ciononostante, la modellizzazione considerata consente di comprendere meglio il funzionamento di un sistema FV del tipo rappresentato in Fig. 1-a. Iniziamo con l'osservare che gli equivalenti serie e parallelo possono, se particolarizzati,

rappresentare altri tipi di carico.

Le regole necessarie per effettuare tali rappresentazioni sono riassunte in Tab. A e Tab. B. Notiamo come per tre dei cinque casi presentati la soluzione analitica sia in realtà possibile: si tratta dei casi in cui il carico è un circuito aperto, un corto circuito oppure un generatore ideale di tensione (se in formulazione serie) o di corrente (se in formulazione parallelo).

Questi, però, debbono essere considerati soltanto come casi teorici⁵; quanto osservato sopra nei riguardi del lavoro del progettista rimane dunque confermato⁶.

Una rappresentazione come quella che stiamo considerando consente inoltre di valutare come cambia il PL al variare delle condizioni ambientali G (irraggiamento solare netto sulla superficie dei moduli) e T_a (temperatura ambiente, qui in °C). Anche in questo caso la soluzione analitica risulta, in generale, non possibile; affidandosi però a dei diagrammi simili a quelli presentati in Fig. 2 ed ipotizzando che le caratteristiche del carico generalizzato non cambino al variare delle condizioni ambientali⁷, è possibile, nota la caratteristica voltamperometrica del carico stesso, effettuare questo tipo di studio.

Riprendiamo allora l'esempio di Fig. 1 ed immaginiamo di connettere il GFV ad un carico rappresentabile in formulazione serie mediante un generatore equivalente di Thévenin così caratterizzato:

$$\begin{cases} E_U = 100 \text{ V} \\ R_U = 5 \text{ } \Omega \end{cases} \quad (8)$$

Supponiamo che il GFV si trovi collocato nel Comune di Cucciago, in Provincia di Como.

Riportiamo in Fig. 3 i diagrammi che mostrano le variazioni del PL al variare delle condizioni ambientali G e T_a rappresentati sia nel piano voltamperometrico, sia, per completezza, nel piano potenza-tensione.

Per lo studio del PL di un generico sistema FV costituito da un generatore FV accoppiato ad un carico (equivalente o meno) non sempre risulta possibile impiegare un algoritmo come quello che abbiamo appena esposto.

Esso risulta però molto utile per comprendere i meccanismi di funzionamento di quei software commerciali che, mediante simulazioni numeriche, consentono di risolvere questo tipo di problemi.

Casi	Circuito equivalente	Caratter. <i>i - v</i>	Soluzione per il PL
Caso generale			Numerica
Carico resistivo			Numerica
Generatore ideale di tensione			$\begin{cases} v_{PL} = E_U \\ i_{PL} = I_{gf,SC} \left(1 - \frac{e^{E_U/V_{gf,T}} - 1}{e^{V_{gf,OC}/V_{gf,T}} - 1} \right) \end{cases}$
Corto circuito			$\begin{cases} v_{PL} = v_{gf,OC} \\ i_{PL} = 0 \end{cases}$
Circuito aperto			$\begin{cases} v_{PL} = 0 \\ i_{PL} = I_{gf,SC} \end{cases}$

Tab. A. Formulazione serie di un sistema FV (carico e GFV accoppiati): sintesi dei differenti sottocasi possibili per la ricerca del PL.

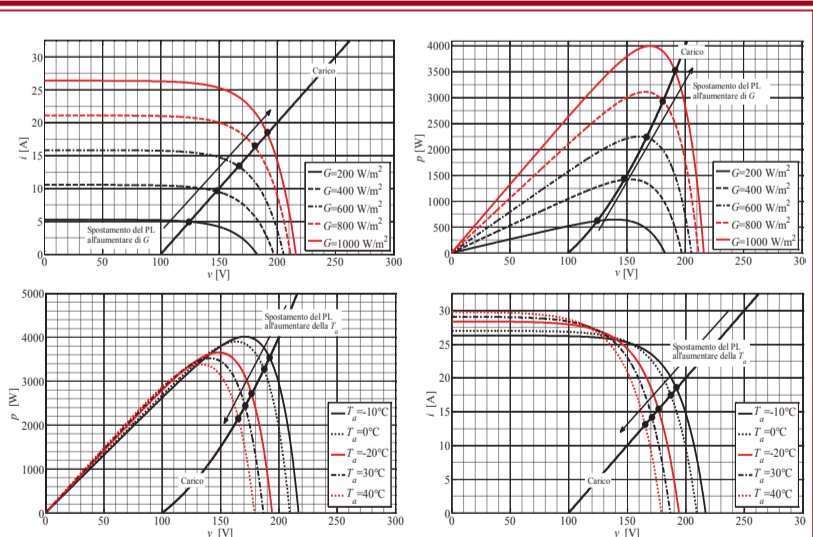


Fig.3 Esempio di studio delle variazioni del PL di un sistema FV al variare delle condizioni ambientali (il sistema è installato nel Comune di Cucciago, in Provincia di Como).

⁵In realtà, in alcune situazioni si tratta di veri e propri casi reali. Ad esempio, come noto, il *chopper* che realizza l'MPPT in un inverter è "visto" dal GFV come un generatore ideale di tensione variabile in funzione del *duty-cycle* δ .

⁶Per la verità, in Tab. B e Tab. C manca un caso fondamentale, di ampio uso nello studio dei sistemi elettrici. Si tratta del carico a potenza costante. Sottolineiamo però che esso può essere rappresentato come un generatore ideale di tensione regolato in corrente o come un generatore ideale di corrente regolato in tensione in modo da fornire potenza costante. Può inoltre essere rappresentato con una resistenza R variabile e regolata, anche in questo caso in modo che la potenza risulti costante.

⁷Tale ipotesi è del tutto naturale per quanto riguarda l'irraggiamento solare G , a meno che il carico non sia anch'esso un GFV. Nei riguardi della temperatura ambiente, al contrario, l'ipotesi potrebbe non essere del tutto lecita: si ricorda, ad esempio, che una resistenza varia al variare di tale parametro.

CORSI DI FORMAZIONE FV

ALEO SOLAR

Settembre, ottobre, novembre 2013

Aleo Solar ha organizzato dieci incontri itineranti in tutta Italia per analizzare e discutere assieme a progettisti, energy manager e installatori soluzioni e proposte in un'ottica post Conto Energia. Inoltre l'azienda presenterà le innovazioni più recenti, come i moduli ad elevata efficienza con una resa massima pari a 290 watt o il modulo fotovoltaico ibrido che unisce sia il fotovoltaico che il riscaldamento solare.

Per maggiori informazioni su luoghi e date:

http://www.aleo-solar.it/fileadmin/misc/RB_aleo_on_road.pdf

COENERGIA

Roma, 17 settembre

Bosch+Junkers

Coenergia, in collaborazione con Bosch e la sua divisione Junkers, ha organizzato a Roma un corso di formazione per installatori, progettisti, system integrators e tutte quelle figure professionali che sono interessate ad approfondire le tematiche relative a pompe di calore, solare termico ed elettrodomestici green.

Bondeno di Gonzaga (MN), 18 settembre

Corso Enphase Energy

Il corso ha l'obiettivo di illustrare nel dettaglio le caratteristiche dei microinverter Enphase. Dedicando ampio spazio alla spiegazione delle tecniche di vendita.

Modena, 24 settembre

LG: the NeoN Experience

L'evento ha l'obiettivo di presentare i nuovi moduli della gamma NeoN di LG, descrivendo performance e caratteristiche tecniche dei prodotti.

Per maggiori informazioni: info@coenergia.com

YINGLI GREEN ENERGY

Reggio Emilia, 24 settembre

Verona, fiera Smart Energy Expo, 9 ottobre

Yingli4You

Yingli Green Energy Italia rilancia i corsi Yingli4You dedicati a distributori e installatori certificati in tutta Italia. Anche quest'anno, gli appuntamenti sono gratuiti, della durata di sei ore in una sola giornata, e prevedono un programma che spazia dalle nozioni base sul prodotto fotovoltaico e sulla sua corretta installazione, fino ai servizi post-vendita e ai termini di garanzia.

Per maggiori informazioni: www.yingli4you.com/italy; Tel.: 06 4340071

SMA

Milano, 26 settembre

Solar Academy

Inverter centralizzati

Il corso offre una panoramica completa degli inverter SMA per applicazioni in impianti fotovoltaici di grandi dimensioni analizzando in dettaglio le principali caratteristiche costruttive, elettriche e di installazione e le tipologie di connessioni. Si forniscono inoltre gli strumenti per una progettazione completa e la determinazione univoca dei requisiti di impianto.

Milano, 1 ottobre

Inverter modulari

Il corso analizza nel dettaglio le caratteristiche tecniche degli inverter SMA e fornisce linee guida per l'installazione e il dimensionamento degli impianti fotovoltaici. Il corso è rivolto principalmente ad installatori e a operatori del settore che già conoscono i prodotti SMA e che desiderano approfondirne i dettagli tecnici.

Milano, 2 ottobre

Manutenzione degli impianti fotovoltaici

Il corso analizza le principali anomalie riscontrabili sugli inverter modulari SMA e fornisce linee guida dettagliate per l'individuazione delle cause e la risoluzione del problema. L'obiettivo è approfondire le conoscenze sul funzionamento degli inverter e sulle procedure per la risoluzione delle principali anomalie di un impianto fotovoltaico.

Milano, 16 ottobre

Solar Academy

Autoconsumo e gestione intelligente dell'energia: i nuovi scenari del fotovoltaico

Il corso analizza la nuova legislazione fotovoltaica, le

prospettive e le opportunità per il mercato post Quinto Conto Energia. In particolare il focus sarà sulle soluzioni SMA pensate per aumentare la quota di autoconsumo in ambito residenziale.

Per maggiori informazioni: <http://www.sma-italia.com/partner/sma-solar-academy/panoramica.html>

Milano, 10 ottobre

Sunny PRO Club

Corso commerciale sulle tecniche di vendita e di gestione del cliente - modulo business

Il corso analizza le tecniche di vendita e tramite esempi concreti spiega come vendere il fotovoltaico in ambito business, dove il cliente è una piccola-media azienda.

Per maggiori informazioni: <http://www.sma-italia.com/partner/sunny-pro-club/panoramica.html>

RENER

Tutti i mesi previa prenotazione anticipata a Sansepolcro (AR)

Corso di installazione e progettazione impianti fotovoltaici

Il corso ha come obiettivo quello di aiutare i tecnici a comprendere come avvicinare nuovi clienti e aziende, dimensionare il preventivo in base alle esigenze del cliente, completare l'installazione in

base alle caratteristiche del sito, predisporre la documentazione necessaria per ottimizzare la resa dell'impianto, impostare una corretta politica strategica per la manutenzione dell'impianto, facilitare l'accesso al credito e ai finanziamenti per minimizzare i costi dell'impianto.

Manutenzione e sicurezza degli impianti fotovoltaici

Il corso, della durata di tre giorni, è rivolto agli installatori che mirano a garantire ai propri clienti il perfetto funzionamento del loro impianto. Ai partecipanti, verrà rilasciato l'attestato di partecipazione congiunto IMQ Formazione - Rener.

Integrazione del fotovoltaico in architettura e nel contesto urbano

Il corso si propone di fornire le conoscenze dei sistemi fotovoltaici più innovativi e la possibilità di integrarli nell'edificio e nel contesto urbano. La tre giorni in aula vuole offrire una conoscenza specifica ed esaustiva riguardo strumenti e metodi per la progettazione e la realizzazione di sistemi fotovoltaici integrati nell'involucro dell'edificio, affrontando anche le questioni normative, autorizzative e di fattibilità ed opportunità economica.

Per maggiori informazioni: www.rener.it - info@rener.it - Tel. 0575.720101



Perché rischiare? SMA protegge il tuo investimento.

L'inverter è il cervello di ogni impianto fotovoltaico e determina non solo il rendimento energetico, ma soprattutto il successo dell'intero investimento.

Non rischiare: SMA ha alle spalle oltre 30 GW di potenza installata in più di 30 Paesi nel mondo.

SMA: il partner ideale per assicurare il rendimento del tuo impianto e garantire il tuo investimento!

- + oltre 30 anni di esperienza
- + oltre 30 GW connessi alla rete
- + oltre 5000 professionisti dedicati
- + focalizzati al 100% sul fotovoltaico

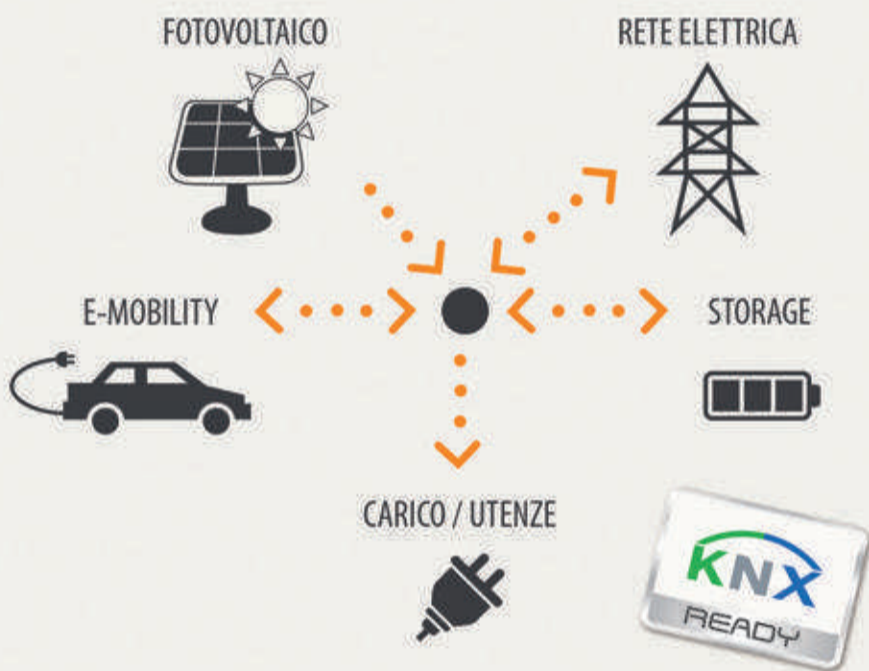
= Rendimento garantito



Oltre il fotovoltaico: la gestione intelligente dell'energia

ESOLAR si evolve da sistema di monitoraggio per impianti fotovoltaici a soluzione integrata per la gestione dei flussi di energia.

Il suo motore domotico che utilizza il protocollo di comunicazione KNX, unico standard mondiale aperto per la home & building automation, e il supporto via smartphone con Web-APP fanno di ESOLAR la soluzione per il miglioramento delle performance energetiche dell'edificio intelligente.



ESOLAR: ottieni il massimo dall'energia!



Sinapsi S.r.l.
Via delle Querce 11/13 - 06083 Bastia Umbra (Pg)
tel. +39 075.8011604 - fax +39 075.8014602
www.sinapsitech.it - info@sinapsitech.it

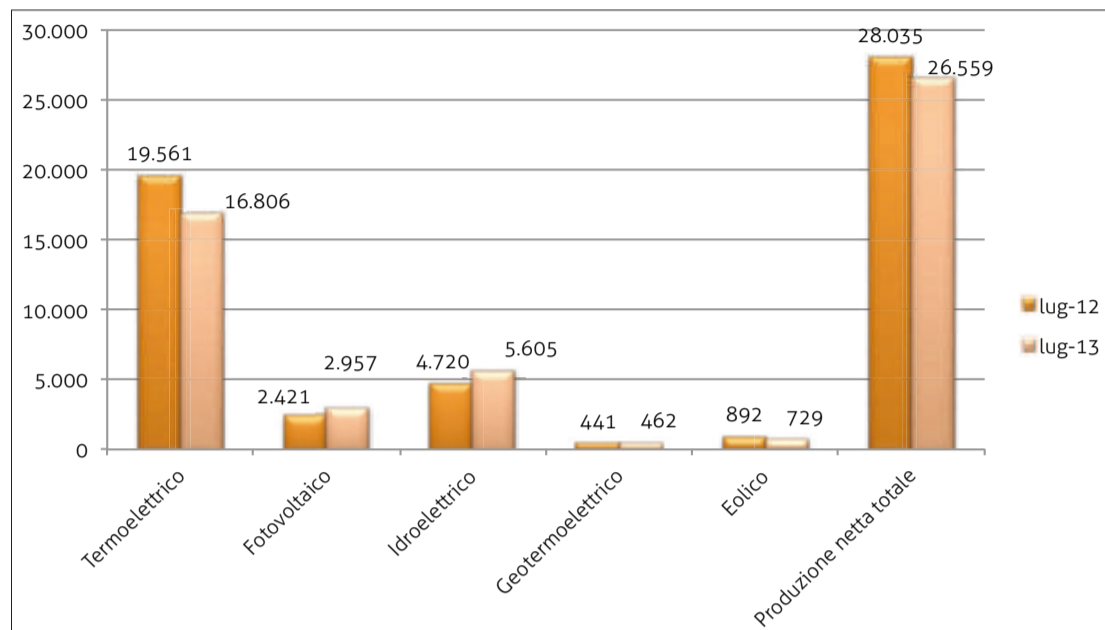


ESOLAR LA BELLEZZA DEL SOLE

Numeri e trend

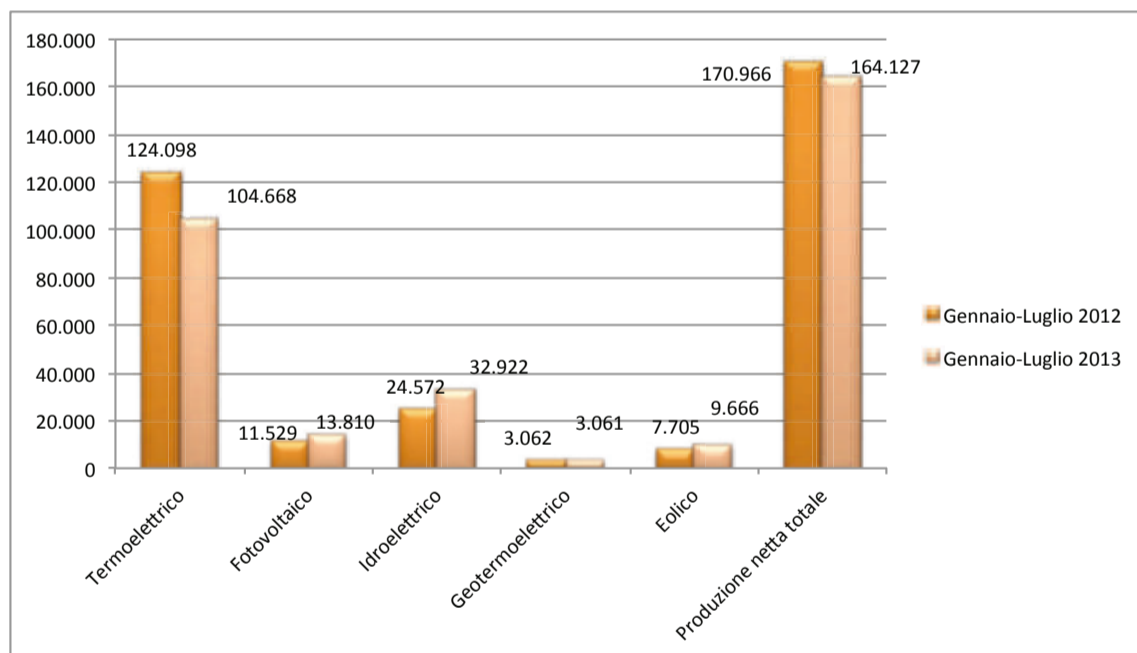
aggiornamento al 31 luglio 2013

PRODUZIONE NETTA DI ENERGIA ELETTRICA IN ITALIA (RAPPORTO MENSILE)



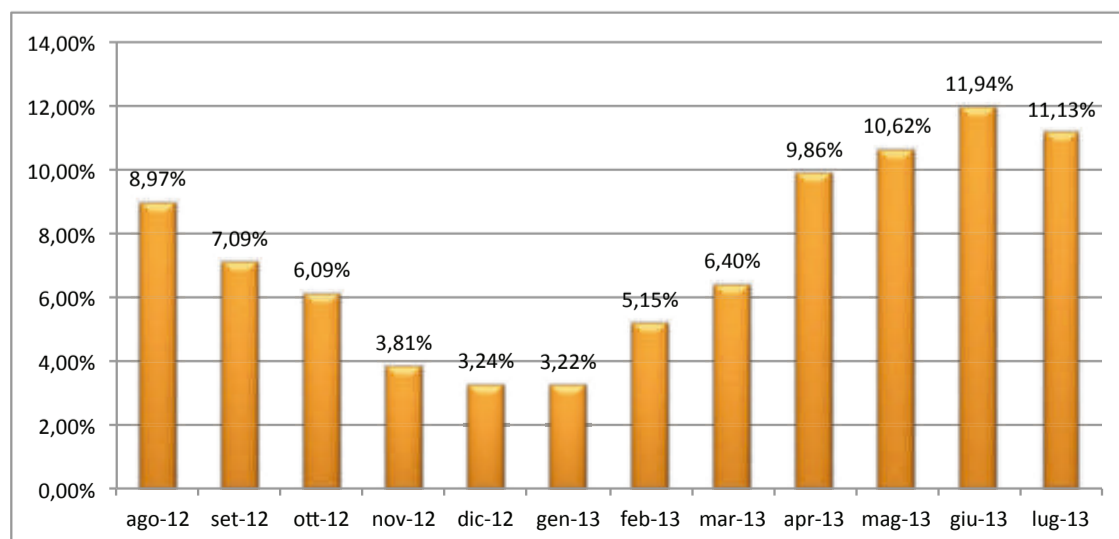
FONTE: TERNA

PRODUZIONE NETTA DI ENERGIA ELETTRICA IN ITALIA (GENNAIO-LUGLIO 2012 E GENNAIO-LUGLIO 2013)

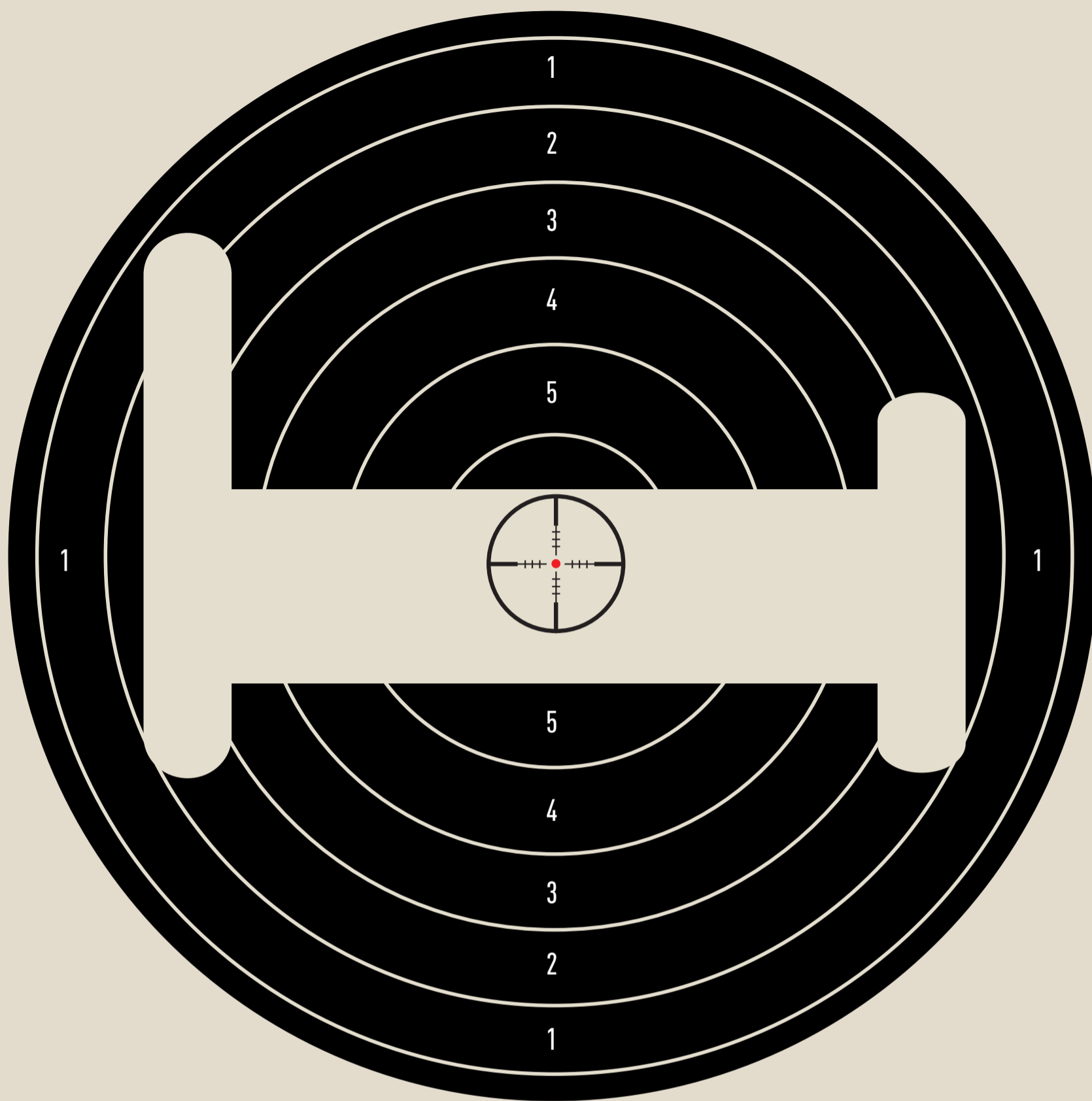


FONTE: TERNA

PESO DEL FOTOVOLTAICO SULLA PRODUZIONE NETTA NAZIONALE



FONTE: TERNA



Il nostro obiettivo è farti dormire sonni tranquilli.

**Abbiamo sviluppato un servizio mai visto prima
nel mercato del fotovoltaico: il Servizio Mirato Tecno Spot.**

Per scoprire tutti i contenuti del nostro servizio esclusivo,
telefonaci allo 0474 375050 o scrivici a info@tecnospot.eu

solaredge

YINGLI SOLAR

SOLARWORLD
Distributore 2013

BOSCH
Tecnologia per la vita

power-one
Renewable Energy Solutions

Leader nel mercato fotovoltaico.

tecnospot

A BayWa r.e. renewable energy GmbH company



Moduli fotovoltaici. E se potessi avere di più?



**"Eccellenza in ogni Fase" è la nostra Mission.
Affidabilità ed Innovazione i nostri risultati.**

Upsolar in Italia è ormai molto più che un produttore di moduli di qualità. Dal 2011 offriamo tramite i nostri Partner soluzioni tecniche e finanziarie complete per realizzare il proprio impianto fotovoltaico e sistemi di efficientamento energetico.

Se sei un Installatore, un Venditore o un Distributore locale, contattaci e diventa parte di una storia di successo!



www.upsolar.com/it