

**La casa
DELLE NUOVE
energie**www.lacasadellenuoveenergie.it

SOLARE B2B

**La casa
DELLE NUOVE
energie**www.lacasadellenuoveenergie.it

EDITORIALE

Stato: alleato o nemico?

Mentre il fotovoltaico italiano attende con il fiato sospeso di conoscere quali saranno le decisioni in merito allo spalma incentivi, dal lontano oriente arrivano notizie che dovrebbero farci riflettere su quale sia la differenza tra avere uno Stato come alleato e averlo invece come antagonista, se non addirittura come nemico.

Le prime trimestrali dei big cinesi del fotovoltaico stanno confermando e ratificando un prepotente ritorno nell'area della profittabilità. Sommando i risultati di Trina Solar e Canadian, il primo trimestre del 2014 (rispetto al 1Q 2013) segna una crescita dei loro fatturati pari a +70%, mentre l'ultima riga del bilancio passa da perdite per -67 milioni di dollari a un utile netto di 30 milioni di dollari. Al momento in cui scriviamo, si attendono le trimestrali degli altri big player, ma già si conosce la tendenza che ne emergerà, cioè la conferma di una ritrovata capacità di generare non solo ricavi, ma anche profitti.

Che in passato lo Stato cinese abbia sovvenzionato i produttori di moduli fotovoltaici, è cosa nota e ampiamente discussa, ed è stato il motivo del noto intervento della Commissione europea dal sapore ponzio-pilatesco sui dazi anti-dumping e anti-sovvenzione. Ma non è dei dazi che ci vogliamo occupare in queste poche righe. Ci interessa invece rilevare che tra uno Stato che arriva a forzare le regole per riuscire a dare una spinta a un settore emergente e strategico per l'economia dei prossimi decenni e un altro Stato che invece si disinteressa di tutto questo dimostrandosi docile e sottomesso di fronte agli interessi dei soliti potentati economici, riteniamo sia più avveduto e lungimirante il primo. Anche perché, in Cina come in altri Paesi, assieme allo Stato c'è tutto il sistema creditizio che fa il tifo per le proprie aziende, le supporta e le sostiene, come dimostra anche lo straordinario sforzo messo in campo da China Development Bank e da altri 11 istituti finanziari per raccogliere i 321 milioni di dollari necessari al rilancio di LDK Solar. Oggi i brand cinesi presidiano con ben sette nomi la lista dei 10 produttori top al mondo. Jinko, Canadian e Trina Solar hanno dichiarato che si attendono per l'intero 2014 incrementi di vendite nell'ordine del 30-40% rispetto allo scorso anno. Appena dietro si colloca Yingli che si attende un +25-30%.

E l'Italia? Abbiamo ancora le potenzialità per restare uno dei primissimi mercati al mondo, ma diventa difficile cogliere queste opportunità con uno Stato ostile che ad ogni passo infila qualche nuovo bastone tra le ruote del mercato, e ci costringe a vivere appesi a tante incognite: dal già citato spalma incentivi al destino dei SEU, dalla regolamentazione dello storage alle incertezze sugli oneri di sistema... Come se il futuro del settore dipendesse in fondo dai capricci del potente di turno, e dalle briciole che cadono dalla tavola dei grandi gruppi del petrolio e del gas.

Il futuro è dalla parte delle energie rinnovabili e del fotovoltaico. Non c'è dubbio. Ma ce lo stanno facendo davvero sudare...

Davide Bartesaghi
bartesaghi@solareb2b.it
Twitter: @dbartesaghi

**SPECIALIZZATI
E PROFITTEVOLI**
Intervista ad Alberto Cuter,
direttore vendite Italia e Paesi
emergenti di JinkoSolar



REPORTAGE PAG. 14

UN SOLAREXPO IN FORMATO "MINI"



La 15ª edizione si è presentata al pubblico in una versione completamente ridimensionata e concentrata in un unico padiglione. Tutto qui il mercato italiano del fotovoltaico? No, ma gli espositori presenti hanno portato in fiera un nutrito ventaglio di novità, tale da rendere comunque vivace l'appuntamento milanese e riscuotere grande interesse presso il pubblico (anch'esso in calo).

PRODOTTI PAG. 21

SMA LANCIA LO STORAGE CON IL SUNNY BOY SMART ENERGY



Commercializzato in Italia a partire da giugno in due versioni da 3,6 e 5 kW, il sistema integrato inverter-storage di SMA sta già raccogliendo ottimi risultati di vendita. «Questo prodotto offre agli installatori argomenti nuovi» dichiara l'a.d. Valerio Natalizia. «Abbiamo la possibilità di ridare slancio al mercato e proporre in modo diverso il fotovoltaico».

INCHIESTA PAG. 26

FV E TERMICO: I PRIMI PASSI DELL'INTEGRAZIONE ENERGETICA



Le possibilità offerte dalla sinergia tra fotovoltaico e altre tecnologie per l'efficienza energetica stanno cominciando a maturare, soprattutto nel segmento residenziale, offrendo possibilità di diversificare il business e recuperare marginalità. Occorre però investire ancora di più su formazione e azioni di marketing mirate.

PAG
22

**GIFI: NO ALLO
SPALMA-INCENTIVI,
ECCO LE ALTERNATIVE**

PAG
36

**DIAGNOSI ED AUDIT
ENERGETICO
NEL RESIDENZIALE**

PAG
40

**CASE HISTORY: DUE
INTERVENTI NEL SEGNO
DELL'INNOVAZIONE**



Power-One. Diventa power of two.

Da oggi Power-One si presenta al mercato come ABB. Questo è molto più di un cambio di nome. Uno dei più innovativi produttori di inverter nel mondo beneficerà dell'engineering, della struttura globale e della solidità finanziaria di una grande realtà presente nella classifica Fortune 500. I benefici per i nostri clienti e per l'intera industria solare saranno avvertiti negli anni a venire. Da oggi ABB può vantare una delle più ampie offerte sul mercato di inverter fotovoltaici per applicazioni residenziali, commerciali e utility. Per maggiori informazioni visita il sito: www.abb.com/solarinverters

SOMMARIO

| | | |
|--------|-----------------------------------|---|
| PAG 3 | ATTUALITÀ E MERCATO | |
| PAG 9 | NEWS | |
| PAG 12 | COVER STORY | Specializzati e profittevoli |
| PAG 14 | REPORTAGE | Solarexpo tra luci e ombre |
| PAG 20 | AZIENDE | SolarMax, inverter HT a sostegno del commerciale |
| PAG 21 | PRODOTTI | SMA apre il capitolo "storage" |
| PAG 22 | GIFI | Spalma incentivi, a rischio la credibilità del Paese |
| PAG 26 | MERCATO | Fotovoltaico e termico, prove di integrazione |
| PAG 30 | APPROFONDIMENTI | Gestione dell'energia, serve un esperto |
| PAG 32 | AZIENDE | Un decisivo cambio di rotta |
| PAG 33 | AZIENDE | Massimizzare la produzione |
| PAG 34 | APPROFONDIMENTI | Il riciclo del fotovoltaico conviene? |
| PAG 36 | KNOW-HOW | La diagnosi energetica residenziale |
| PAG 39 | NORMATIVE | La moratoria che fa discutere |
| PAG 40 | CASE HISTORY | Produzione a +38% con l'intervento di Alectris |
| PAG 41 | CASE HISTORY | L'accumulo si fa strada |
| PAG 42 | EFFICIENZA E RISPARMIO ENERGETICO | Green Solution, la nuova offerta di Enel La crescita mondiale dei Green Jobs |
| PAG 46 | DATI | News |

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, Francesco Della Torre

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 V - n. 6 - giugno 2014
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 27 maggio 2014

PERSONE E PERCORSI

Andrea Casagrande, nuovo direttore commerciale di SolarMax

Andrea Casagrande è il nuovo direttore commerciale di SolarMax Italia. Prima di unirsi a SolarMax, Casagrande è stato sales manager per l'Italia della divisione Photovoltaic and Energy Consumption di 4-Noks Srl e, in precedenza, aveva ricoperto il ruolo di purchasing manager della divisione Automation di Sipa Spa, società del gruppo Zoppas Industries. «L'arrivo di Andrea ci permetterà di valorizzare ulteriormente un marchio forte come SolarMax e di in-



crementare le nostre quote di mercato. La sua energia e competenza faranno una grande differenza in questo mercato, ancora molto variabile, ma a cui guardiamo con rinnovato ottimismo nei mesi e anni a venire», ha spiegato Raffaele Salutati, amministratore delegato di Sputnik Engineering Italia. Il nuovo direttore commerciale ha poi aggiunto: «Col mio nuovo incarico intendo contribuire a diffondere tra gli operatori del settore una conoscenza approfondita di un marchio già noto per qualità, prestazioni e affidabilità».

Jose Perez presidente di SunEdison per Europa, Africa e America Latina

SunEdison ha nominato Jose Perez come presidente per Europa, Africa e America Latina. Il nuovo incarico prevede la direzione di tutte le attività di sviluppo del business degli otto uffici di Spagna, Regno Unito, Italia, Turchia,

Giordania, Cile, Brasile e Messico. Perez ha coperto posizioni manageriali internazionali, tra le quali la vice presidenza per la finanza in EMI Music International e il ruolo di vp Regional Controller Continental Europe per la Universal Pictures.

solar**edge**

SolarEdge presenta
la propria soluzione
Wi-Fi per collegamento
diretto tra inverter e
router!



Inverter SolarEdge



Router Wi-Fi di casa



Portale di
monitoraggio
SolarEdge



La casa DELLE NUOVE energie



Diventa Professionista
Autorizzato **CDNE**



Visita il sito

www.lacasadellenueveenergie.it

e scegli di far parte del
più grande network dedicato
alle energie rinnovabili



70 filiali in tutta Italia

La casa delle nuove energie

NUMERO VERDE 800 984 587

info@cdne.it

Re Rebaudengo confermato alla guida di AssoRinnovabili fino al 2017

Agostino Re Rebaudengo è stato confermato presidente di AssoRinnovabili per i prossimi tre anni. È stato infatti rieletto dall'assemblea dei soci, che ha promosso all'unanimità l'imprenditore fondatore di Asja Ambiente Italia, premiando così l'impegno ma soprattutto le capacità manageriali che hanno portato alla crescita dell'associazione negli ultimi tre anni. «Inizia oggi una nuova fase di crescita», ha dichiarato Agostino Re Rebaudengo. «Le cose da fare sono ancora molte: continuare a sviluppare le energie rinnovabili e la loro integrazione nel mercato elettrico, investire nella generazione distribuita, nelle smart grid, nell'efficienza energetica e, non ultimo, puntare sulla valorizzazione dell'impatto ambientale dei prodotti, favorendo la transizione verso un'economia sempre più green».

Dopo la conferma di Agostino Re Rebaudengo al vertice di Assorinnovabili come presidente per il

triennio 2014-17, è stato anche costituito il nuovo consiglio direttivo che resterà in carica per lo stesso periodo. A rappresentare l'area del solare sono stati nominati Pietro Pacchione di Green Utility e Paolo Lugiatto di RTR Capital.



ATTUALITÀ E MERCATO

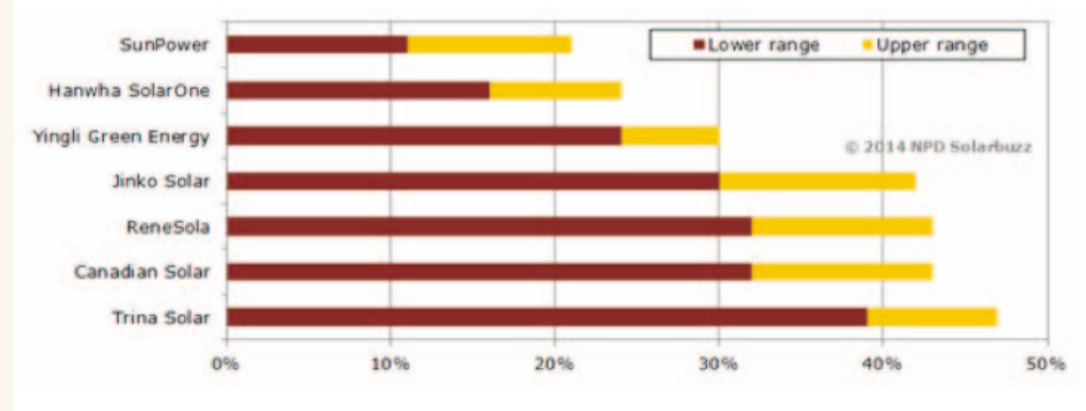
Le stime dei big della produzione di moduli spingono a 50 GW le previsioni per il 2014

SECONDO UN'ANALISI DI NPD SOLARBUZZ, AD AVERE LE PIÙ AMBIZIOSE STIME DI CRESCITA SONO QUATTRO AZIENDE CINESI: TRINA SOLAR, CANADIAN SOLAR, RENESOLA E JINKO

Migliorano ancora le previsioni riguardanti i volumi totali di vendita di moduli fotovoltaici per l'anno 2014. Basandosi sulle previsioni dei primi 20 produttori, che rappresentano circa due terzi del mercato globale, NPD Solarbuzz ha collocato a 50 GW la stima per le vendite di moduli nell'anno in corso. «I primi 20 fornitori di moduli forniscono i principali indicatori sulla crescita del settore e le tendenze dei prezzi», ha spiegato Ray Lian, senior analyst di NPD Solarbuzz. «Se i principali produttori dovessero raggiungere i tassi di crescita da loro previsti, la domanda del mercato nel 2014 si avvicine-

rebbe a 50 GW». Ad avere le più ambiziose stime di crescita sono quattro aziende cinesi, Trina Solar, Canadian Solar, ReneSola e JinkoSolar, le cui previsioni collocano il tasso di crescita a valori compresi tra 30% e 47%. Tassi inferiori, ma sempre positivi, sono quelli segnalati da produttori giapponesi come Sharp Solar e Kyocera, che prevedono una crescita del 15%. NPD Solarbuzz ritiene che l'incremento dei volumi di vendita sarà accompagnato anche da un miglioramento della profittabilità, grazie in particolare alla riduzione dei costi di produzione e a minori investimenti in nuovi impianti.

STIMA VENDITE MODULI NEL 2014 (%)



Cresce la domanda di moduli monocristallini

IL SEGMENTO POTREBBE ESSERE FAVORITO DALLA RIDUZIONE DEL DIVARIO DI PREZZO CON IL POLICRISTALLINO E DA UNA MAGGIORE EFFICIENZA DI CONVERSIONE

Nel 2014 potremmo assistere ad un aumento della domanda di silicio monocristallino. A riportare questa stima è un'analisi di Energy Trend, secondo cui sono due i motivi che dovrebbero favorire, nel secondo trimestre dell'anno, lo sviluppo del monocristallino.

Innanzitutto la riduzione del divario di prezzo con il silicio policristallino. La società ha rilevato infatti che il prezzo delle celle cinesi mo-

nocristalline si attesta fra gli 0,41 e 0,43 centesimi di dollaro per watt; inoltre, l'efficienza di conversione dei moduli monocristallini si è attestata intorno al 18,4%, mentre l'efficienza delle celle policristalline oscilla fra il 17,4% e il 17,6%. Secondo l'analisi, dal momento in cui è diminuito il divario tra mono e policristallino, a parità di prezzo il cliente tenderà a scegliere il monocristallino perché offre un'efficienza di conversione maggiore.

Nel 2013 l'Italia prima al mondo per quota di energia FV prodotta

PER QUANTO RIGUARDA I PRIMI QUATTRO MESI DEL 2014, INVECE, IN ITALIA L'ENERGIA SOLARE HA COPERTO IL 7,23% DEGLI 86.835 GWH PRODOTTI

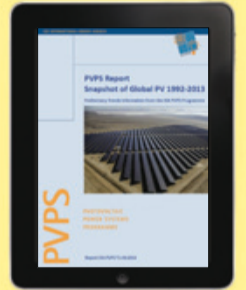
L'Italia detiene il primato mondiale per l'energia prodotta da fotovoltaico sul totale dell'elettricità generata, con una quota percentuale pari al 7,8%. È quanto messo in evidenza dal PVPS Report Snapshot of Global PV 1992-2013, pubblicato dall'International Energy Agency (IEA). Il rapporto mostra infatti come, nonostante la drastica contrazione delle installazioni in Italia e in Europa, nel 2013 il nostro Paese abbia tenuto un ruolo importante a livello globale, collocandosi al primo posto per energia solare prodotta, seguita dalla Germania, che nel 2013 ha registrato una produzione di elettricità da fotovoltaico sul totale pari al 6,2%. Per quanto riguarda invece il 2014, secondo i dati di Terna ad aprile la produzione netta da energia foto-

voltaica, pari a 2.215 GWh, ha coperto il 10,37% della produzione totale di energia elettrica in Italia (21.350 GWh), con una variazione del 2,3% rispetto allo stesso periodo del 2013. Per quanto riguarda la domanda di elettricità, nel mese di aprile il solare ha soddisfatto il 9,24%. Sono in crescita le fonti di produzione idrica (+12,1%), eolica (9,2%) e geotermica (+9,2%). In calo, invece, la fonte termoelettrica (-10,2%). Terna ha inoltre pubblicato i risultati relativi ai primi quattro mesi del 2014. Dal 1° gennaio a fine aprile il fotovoltaico ha coperto, con 6.279 GWh il 7,23% degli 86.835 GWh prodotti in Italia, con un incremento dell'11% rispetto allo stesso periodo del 2013. Per quanto riguarda la domanda, ad oggi il solare ha soddisfatto il 6,15%.

SPAZIO INTERATTIVO

ACCEDI AL DOCUMENTO

Per visualizzare sul tuo smart phone, tablet o telefono cellulare il documento "Snapshot of Global PV 1992-2013" dell'International Energy Agency (IEA), inquadra il riquadro con l'applicazione dedicata.



Enerray, prima società per manutenzione di impianti FV in Italia

NEL 2013 L'AZIENDA HA GESTITO CIRCA 200 MW DI INSTALLAZIONI SUL TERRITORIO

Enerray si conferma anche per il 2013 primo operatore in Italia nell'O&M. A riportarlo è un'indagine condotta dall'Energy&Strategy Group del Politecnico di Milano, secondo cui l'azienda ha gestito, lo scorso anno, circa 200 MW di impianti fotovoltaici sul territorio nazionale. Secondo le stime, a seguito della gestione di nuovi impianti, Enerray potrebbe posizionarsi ai vertici dei principali attori dell'O&M italiano anche per il 2014.

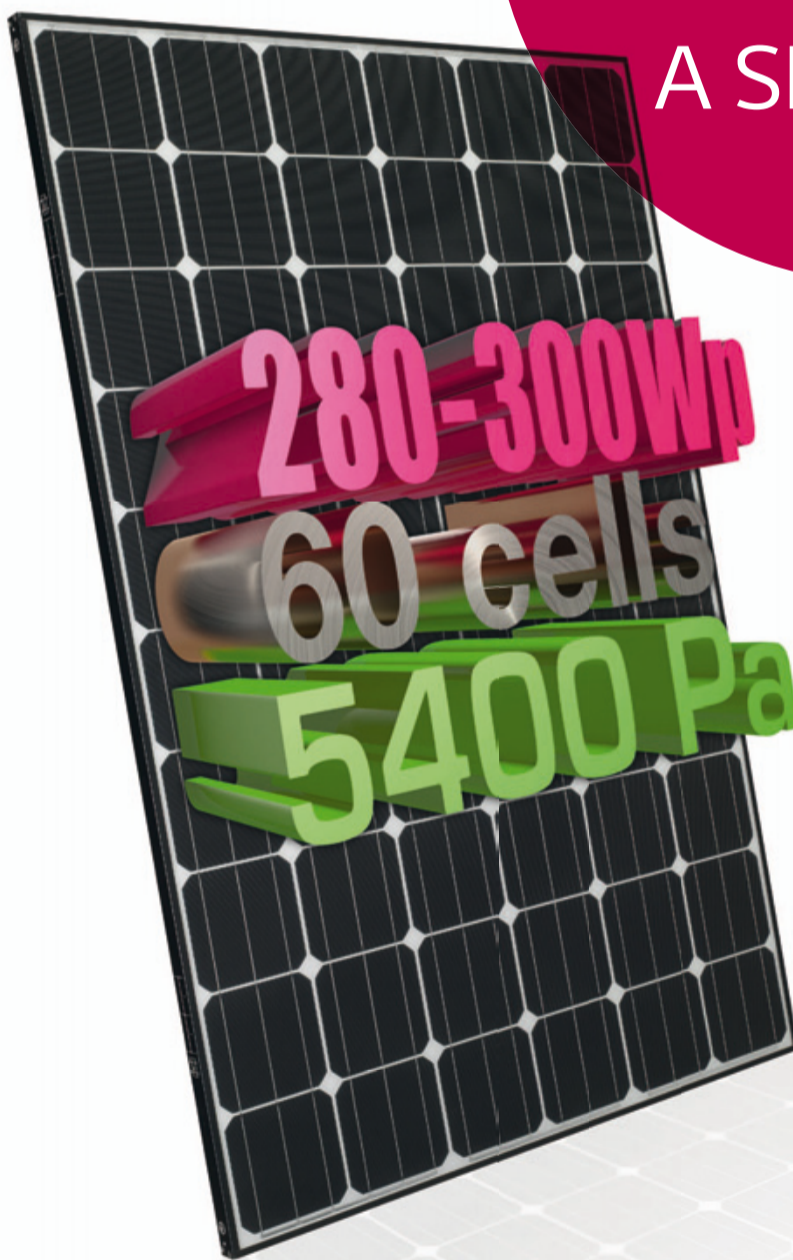
Krannich Solar distributore degli inverter Delta

L'ACCORDO COMPRESSE LA SERIE DI INVERTER TL CON POTENZE DA 6 A 30 KW PER IMPIANTI DI TAGLIA INDUSTRIALE E LA SERIE TR PER IL SEGMENTO RESIDENZIALE



Krannich Solar distribuirà gli inverter Delta Energy Systems in Europa e in Australia a seguito di un recente accordo siglato. La distribuzione comprenderà la serie di inverter TL con potenze da 6 a 30 kW per impianti di taglia industriale e la serie TR per il segmento residenziale. «Crediamo in questa partnership», ha dichiarato Andreas Hoischen, head of sales di Delta. «Grazie al know-how e alla qualità dei servizi offerti da Krannich Solar possiamo garantire la presenza dei nostri prodotti nella maggior parte dei Paesi europei e in Australia».

LG MonoX™
NeON:
UNA CLASSE
A SÈ STANTE



MonoX™ NeON

Scoprite una nuova generazione di moduli solari che introducono nuovi standard: MonoX™ NeON di LG. Con una potenza di 280-300 Wp, 60 celle configurate in uno spazio ridotto, e una resistenza al carico statico di 5.400 Pa, questi nuovi moduli solari offrono imbattibili prestazioni sul tetto. Grazie alla loro migliore potenza per unità di superficie, riducono i costi di sistema e offrono una maggiore resa, basati su un wafer in silicio monocristallino di tipo N i moduli MonoX™ NeON sono redditizi non solo per voi, ma anche per i vostri clienti.

www.lg-solar.com/it

It's All Possible.

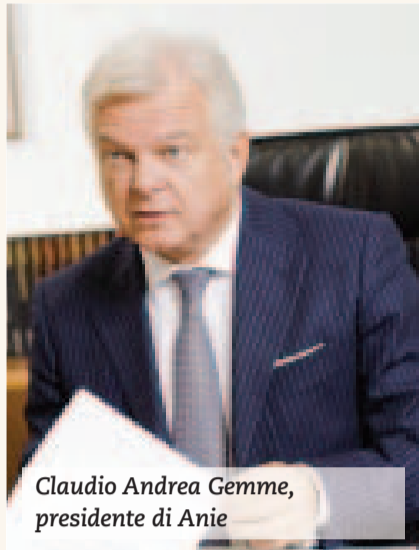


LG
Life's Good

È nata Anie Rinnovabili

LA NUOVA AGGREGAZIONE DI ANIE RIUNISCE I COSTRUTTORI DI COMPONENTI E DI IMPIANTI CHIAVI IN MANO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FOTOVOLTAICO, EOLICO, BIOMASSE, GEOTERMIA E MINI IDRAULICO

È stata costituita Anie Rinnovabili, la nuova associazione di aziende che operano nel settore dell'efficienza. Il progetto è stato presentato il 7 maggio al presidente di Confindustria Giorgio Squinzi dal presidente di Anie Claudio Andrea Gemme, accompagnato dal direttore generale Maria Antonietta Portaluri, dal presidente Energia Matteo Marini e dal presidente del Gifi Emilio Cremona. La nuova aggregazione di Anie riunisce i costruttori di componenti e di impianti chiavi in mano per la produzione di energia da fotovoltaico, eolico, biomasse, geotermia e mini idraulico, le aziende interessate a promuovere la costruzione di impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile in Italia e all'estero e i promotori di nuove tecnologie per la produzione di energia da fonti rinnovabili. «Con la nascita di Anie Rinnovabili», ha spiegato Claudio Andrea Gemme «Anie aggregherà le aziende che lavorano per l'efficientamento del sistema energetico nazionale. Questa operazione ci permetterà di cogliere le potenzialità di tutte quelle nuove tecnologie che, nate sulla scia del grande sviluppo delle rinnovabili, sono oggi in realtà perfettamente integrate in un sistema bilanciato e costituiscono una ricchezza per tutto il Paese».



Claudio Andrea Gemme,
presidente di Anie

Vendite di moduli: Yingli leader nel 2013

RESTA STABILE LA QUOTA DI MERCATO DELLE AZIENDE CINESI A LIVELLO GLOBALE (58%); CRESCE LA MARKET SHARE DEL GIAPPONE, PASSATA DAL 12 AL 15%

È ancora di Yingli la leadership mondiale per moduli venduti nel 2013. Secondo un'indagine di IHS Technology, il gruppo cinese ha totalizzato forniture per 3,25 GW. In seconda posizione si piazza Trina Solar e in terza Canadian Solar.

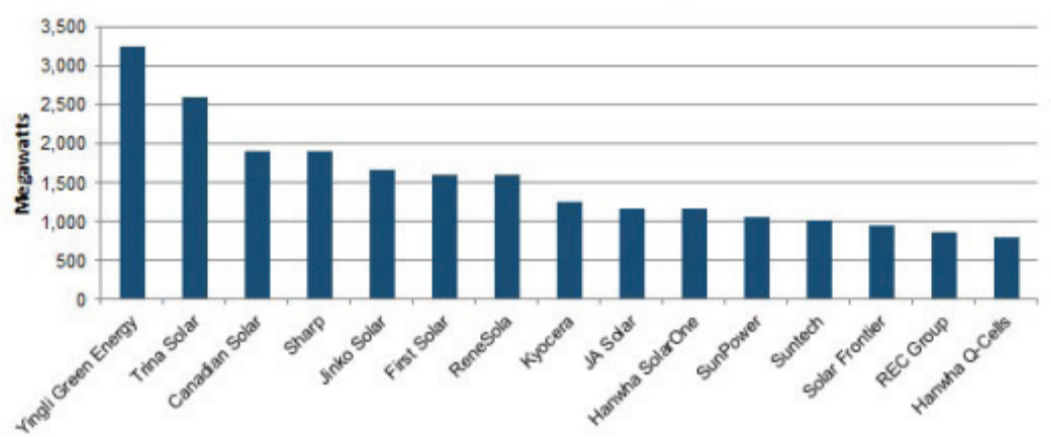
La prima azienda non cinese è la giapponese Sharp, al quarto posto. Al quinto si trova JinkoSolar.

Complessivamente, la Cina colloca sette aziende nella top 10 dei produttori di moduli dello scorso anno, ma la sua quota di mercato resta stabile al 58% mentre è cresciuta notevolmente la market share del Giappone, passata dal

12% al 15%. Nel 2013 si è verificato anche un importante fenomeno di concentrazione: mentre il mercato mondiale è cresciuto del 24% (sino a 38,7 GW), i primi 15 produttori di moduli fotovoltaici hanno aumentato le loro vendite in media del 43% e sono arrivati a coprire il 59% del mercato globale (era del 51% nel 2013).

L'azienda che ha registrato il maggiore tasso di crescita rispetto all'anno precedente è stata la cinese ReneSola che ha praticamente triplicato le vendite. Ottimi risultati anche per Hanwha Q-Cells e Kyocera che hanno raddoppiato i loro volumi.

I PRIMI 15 FORNITORI DI MODULI NEL 2013 (VENDITE IN MW)



Source: IHS Technology, April 2014

SMART MODULE

intelligent

il primo modulo con ottimizzatore TIGO integrato

+25%* efficienza

*IN CASO DI OMBREGGIAMENTO PARZIALE DEL CAMPO FOTOVOLTAICO

DISPONIBILE IN MONOCRISTALLINO E POLICRISTALLINO DA 60 CELLE

■ Monitoraggio di ogni singolo modulo da remoto

■ Maggiore sicurezza con PV-Safe**
**SEZIONAMENTO ELETTRICO DI EMERGENZA AD OGNI MODULO

■ Ricerca del punto di massima potenza su ogni modulo

SUNERG È LIETA D'INVITARVI PRESSO

inter
solar
connecting solar business | EUROPE

HALL A 3
STAND A3.310

Sunerg
SOLAR ENERGY

Produzione Made in Italy dal 1978

www.sunergsolar.com

"Forum rinnovabili", tre incontri su FER e risparmio energetico

I CONVEGNI, DEDICATI AD EPC CONTRACTOR, ENERGY MANAGER, PROGETTISTI, INSTALLATORI E OPERATORI DEL SETTORE, SONO FOCALIZZATI SULLE NUOVE FRONTIERE DI BUSINESS ENERGETICO OLTRE GLI INCENTIVI



MORE POWER TO THE KNOWLEDGE

A giugno si tengono i convegni "Forum rinnovabili", organizzati da un gruppo di imprese unite dalla volontà di diffondere la cultura delle rinnovabili e del risparmio energetico. Le aziende protagoniste sono Conergy, fornitore di servizi e soluzioni per il fotovoltaico, Socomec, produttore di tecnologie per la gestione e l'accumulo dell'energia elettrica, Tecsaving, azienda di consulenza dell'ambito dell'efficienza energetica e Sorelwind, produttore di soluzioni per il settore dell'energia eolica. Il primo in calendario per il giorno 4 giugno, mentre gli altri due si terranno a Padova e a Roma rispettivamente l'11 il 17 giugno. Il leit motif dei tre incontri, indirizzati a EPC Contractor, Energy Manager, progettisti, installatori e operatori del settore ruotano attorno a "Le nuove frontiere di business energetico oltre gli incentivi. Winning the new marketplace" con approfondimenti sul tema dell'efficienza energetica e l'introduzione alle diverse fonti, tecnologie e formule per il risparmio energetico. Paolo Zavatta, consigliere Anie/Gifi, introduce gli incontri con una panoramica sullo status dell'efficienza energetica in Italia oltre a moderare gli interventi delle aziende. Nel mese di giugno sono previsti due forum a Padova l'11 giugno e a Roma il 17 giugno.

Storage, in Germania nell'ultimo anno 4mila nuovi sistemi

ANCHE PER IL 2014 È PREVISTO UN ULTERIORE INCREMENTO DELLE BATTERIE DESTINATE ALLO STOCCAGGIO DELL'ENERGIA SOLARE

A d un anno dall'inizio del piano di incentivazione in Germania i sistemi di accumulo per impianti fotovoltaici sono cresciuti di oltre 4 mila unità. I dati sono stati diffusi dalla Germany's Federal Solar Industry Association e da KfW Bankengruppe, che prevedono un ulteriore incremento delle batterie destinate allo stoccaggio dell'energia solare nel 2014. Le nuove installazioni dei sistemi di accumulo sono incentivate dal Governo tramite finanziamenti pari ad un tetto massimo di 660 euro per ogni kW di fotovoltaico installato, fino a un rimborso massimo pari al 30% del costo dell'intervento e sostenute dalla KfW mediante prestiti agevolati. Ad oggi le nuove installazioni sono state sostenute da circa 66 milioni di euro di prestiti a basso interesse e da sussidi superiori a 10 milioni di euro.

LG Electronic: nuovi moduli e aumento della produzione

AD AGOSTO 2014 ENTRERÀ IN FUNZIONE UNA NUOVA LINEA PRODUTTIVA IN COREA DEL SUD CHE FORNIRÀ MODULI NEON PER UNA CAPACITÀ SUPPLEMENTARE DI 120 MW ALL'ANNO

LG Electronics ha annunciato due importanti novità che riguardano la produzione di moduli. La nuova serie di moduli MonoX B3 si presenta con un assetto che, a parità di dimensioni, vede un incremento della superficie attiva delle celle. Grazie alla forma rielaborata delle celle, LG sfrutta al meglio le zone periferiche e intermedie dei pannelli. In questo modo viene incrementata ulteriormente la potenza nominale dei moduli MonoX. Il gruppo ha

inoltre deciso di ampliare le capacità produttive dello stabilimento di Gumi, nella Corea del Sud. Ad agosto 2014 entrerà in funzione un'altra linea produttiva MonoX NeON, che fornirà moduli NeON per una capacità supplementare pari a 120 MW l'anno, raggiungendo, nel 2015, una capacità produttiva complessiva di 600 MW. Già quest'anno LG prevede un incremento della produzione dei moduli NeON pari a 40 MW.



LA QUALITÀ È MISURABILE



PRESTAZIONI COMPROVATE CON MODULI SOLARI 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.

Nel 2013 ottime performance dalle aziende solari quotate in borsa

LO RIVELA UNA GRADUATORIA DI SOLARPLAZA, CHE VEDE AL PRIMO POSTO SHUNFENG PHOTOVOLTAIC INTERNATIONAL GRAZIE A UNA CRESCITA DEL VALORE DELLE AZIONI PARI A +514%

Shunfeng Photovoltaic International è la numero uno tra le aziende "solari" quotate nelle borse di tutto il mondo. Lo rivela una graduatoria stilata da Solarplaza che ha calcolato le migliori performance borsistiche delle aziende fotovoltaiche. Nel 2013, Shunfeng ha registrato una crescita delle valore delle azioni pari a +514%. Sul podio si trovano anche Sunpower (+430%) e Solarcity (+376%). Seguono nell'ordine Jinkosolar, Daqo New Energy, China Suner-

gy, SunEdison, Canadian Solar, Trina Solar e al decimo posto GT Advanced Technologies con +188%. La prima posizione della Top10 delle aziende quotate è quindi guidata da un gruppo cinese, salito alla ribalta per l'acquisizione di Suntech. Seguono due gruppi statunitensi. Dopo un 2012 negativo, le contrattazioni borsistiche hanno quindi premiato le aziende del fotovoltaico. Infatti tra le prime 40 aziende quotate, solo 4 presentano trend negativi.

Riposol cambia nome in Solen Professional

L'ASSETTO SOCIETARIO RIMANE INVARIATO



La business Unit di Solar Energy Group S.p.A. dedicata alla vendita e distribuzione di impianti solari per il risparmio energetico ad installatori e professionisti del mondo della termoidraulica ha cambiato il nome in Solen Professional abbandonando il precedente Riposol Italia.

La nuova denominazione riflette la volontà dell'azienda di definire un posizionamento più chiaro e facilmente

identificabile del brand, incentrandolo sull'abbinata "Solen" (Solen come energia del sole ma anche come soluzioni energetiche) e "Professional", ad indicare il mercato di riferimento a cui è rivolto.

Con questa mossa, si legge in una nota "l'azienda punta a rafforzare la propria presenza e la propria posizione sul mercato, costruendo e promuovendo un'immagine più efficace per Solen Professional".

FV, la Cina punta a 70 GW entro il 2017

LO SVILUPPO DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI, INSIEME A QUELLI EOLICI, IDROELETTRICI E ALLE CENTRALI A BIOMASSE, CONSENTIREBBERO AL GIGANTE ASIATICO DI COPRIRE IL 13% DEL FABBISOGNO ELETTRICO

La commissione per lo Sviluppo e le Riforme della Cina vuole aumentare la potenza fotovoltaica cumulata del Paese fino a 70 GW entro il 2017. A riportarlo è Bloomberg, secondo cui il gigante asiatico potrebbe portare al rialzo altre fonti rinnovabili tra cui eolico (150 GW di potenza cumulata entro il 2017), idroelettrico (330 GW) e biomasse (11 GW). Qualora la Cina riuscisse a raggiungere tutta

questa potenza da fonti rinnovabili potrà coprire circa il 13% del suo fabbisogno elettrico dalle fonti pulite. Arriva però una notizia in controtendenza rispetto all'impegno della Cina nello sviluppo delle rinnovabili: potrebbe crescere infatti la potenza nucleare installata (40 GW nel 2015 e 50 GW nel 2017) e potrebbero essere potenziate le estrazioni nazionali di metano, shale gas e coal bed methane.

TRIMESTRALI

SolarWorld: vendite in crescita ma ricavi in calo

Il primo trimestre del 2014 si è chiuso per il gruppo SolarWorld con risultati di segno opposto. Mentre i volumi di vendita hanno registrato un netto aumento sul 1Q 2013, con 154 MW contro il 109 dello scorso anno (+41%), i ricavi sono invece scesi da 112,2 milioni di euro a 99,4 milioni. Il gruppo spiega questo trend con l'effetto di due mega progetti sviluppati all'inizio dello scorso anno, al netto dei quali i ricavi attuali sarebbero a +50%. L'Ebitda passa da -22 milioni di euro del 1Q 2014 a 172,2 milioni. Torna in area positiva anche l'Ebit che un anno fa registrava una perdita di

-32,3 milioni e ora è arrivata a 127,4 milioni di euro. L'analisi per aree geografiche indica una crescita delle vendite in diversi Paesi e in particolare in Stati Uniti, Francia, Regno Unito, Giappone e Germania. Particolarmente significativi i risultati sulla piazza tedesca dove le vendite di SolarWorld sono cresciute del 12% a fronte di un mercato in calo del 41%. Oltre la metà delle vendite sono state realizzate in Europa, il 23,1% in Germania, e il 32,9% nel resto del continente. Il 26,9% dei volumi è stato collocato negli Stati Uniti, mentre all'Asia va una quota dell'11%.

REC Solar: nel 1Q fatturato a +38%

Il gruppo REC Solar ha chiuso il primo trimestre del 2014 con un fatturato di 175,4 milioni di dollari, in calo del 3,9% rispetto all'ultimo trimestre del 2013, ma in crescita del 38% rispetto al 1Q 2013, quando aveva totalizzato 127 milioni di dollari. Le vendite di moduli rispetto agli ultimi tre mesi del 2013 sono state penalizzate da una contrazione dei volumi di vendita del 5,6%, mentre i prezzi sono rimasti sostanzialmente stabili. L'Ebitda

è stato di 16,2 milioni di dollari contro i 18,2 milioni di dollari del 4Q 2013, mentre nel 1Q 2013 il valore era stato negativo per 9 milioni. Nel primo trimestre del 2014 la produzione di moduli è stata di 216 MW, mentre per il 2Q 2014 il gruppo prevede un incremento a circa 225 MW. La capacità produttiva sarà ulteriormente aumentata grazie alla realizzazione di due linee aggiuntive per un incremento di circa 300 MW.

Hanwha SolarOne: ricavi a +2,3% e vendite a +11,9%

Hanwha SolarOne ha chiuso il primo trimestre del 2014 con un fatturato di 1.138,4 milioni di RMB (circa 183 milioni di dollari), in crescita del 2,3% sul primo trimestre dello scorso anno. Le vendite di moduli hanno totalizzato 323,6 MW, un valore che presenta un incremento dell'11,9% sul 1Q del 2013. Più della metà dei moduli sono stati venduti in Giappone (55%), al secondo posto il Regno Unito (22%). Il margine lordo è stato del 13,9% (era del 2,6% nel 1Q 2013),

mentre il margine operativo segna un ritorno nell'area positiva con un valore di 1,9%. Il trimestre si è chiuso con perdite nette per 133,4 milioni di RMB. L'obiettivo per l'intero 2014 è quello di incrementare le vendite sino a un totale di 1,5-1,6 GW. Al momento, Hanwha SolarOne vanta una capacità produttiva di 800 MW per lingotti e wafer, di 1,3 GW per le celle e di 1,5 GW per i moduli. Entro la fine del 2014 la capacità produttiva verrà incrementata a 1,5 GW per le celle e a 2 GW per i moduli.

RESOL®
TECNICA DI REGOLAZIONE

inter solar
connecting solar business | EUROPE
sala C4 - stand 430

Il controllo completo in ogni momento!

Il modulo di comunicazione KM1 è la soluzione plug and play per connettere le centraline RESOL a Internet e poter usare, ad esempio, il portale di servizi VBus.net.

- Semplice configurazione dell'impianto con il software RESOL ServiceCenter o il tool di parametrizzazione RPT
- Diagnosi veloce dei malfunzionamenti
- Porta LAN integrata



Centralina RESOL

KM1

www.resol.com

Trina Solar: ricavi a +70% e utili a 26,5 milioni di dollari

Il primo trimestre del 2014 si è chiuso per Trina Solar con un fatturato di 444,8 milioni di dollari, in crescita del 70% rispetto ai 260,2 milioni di dollari del Q1-2013. I volumi di vendita hanno totalizzato 558 MW di moduli fotovoltaici, mentre nel primo trimestre dello scorso anno si erano fermati a 392,6 MW (+42%). Il profitto lordo è stato di 91,5 milioni di dollari (4,4 milioni nel Q1-2013). Con questi risultati positivi, la trimestrale di Trina Solar si conclude con un utile netto di 26,5 milioni di dollari, mentre nel periodo gennaio-marzo del 2013 era stata registrata una perdita pari a 63,7 milioni. «Siamo lieti di comunicare che nel primo trimestre abbiamo ottenuto dei solidi risultati» ha dichiarato Jifan Gao, presidente e amministratore delegato di Trina Solar. «Per continuare a essere tra i leader di mercato siamo consapevoli dell'importanza di bilanciare al meglio la nostra crescita con l'impegno nello sviluppo di prodotti di qualità superiore. Nel primo trimestre abbiamo fatto ottimi progressi in termini di miglioramento della potenza dei moduli e qualità delle nostre celle e moduli fotovoltaici. Per tutto il 2014 continueremo ad investire in innovazione di prodotto per mantenere il nostro impegno di leader per l'innovazione tecnologica nel settore dell'energia solare a livello mondiale». Jifan Gao si è detto fiducioso anche per i prossimi trimestri: «Guardando al futuro, siamo ottimisti circa la domanda globale per i nostri prodotti e siamo sicuri che saremo in grado di realizzare l'obiettivo prefissato per il 2014 con consegne di moduli tra 3,6 e 3,8 GW».

Sunpower: ricavi a +9%

Sunpower ha chiuso il primo trimestre del 2014 con ricavi in aumento del 9% rispetto allo stesso periodo dello scorso anno. Nel periodo gennaio-marzo 2014 il fatturato ha raggiunto infatti 692,4 milioni di dollari. La maggior parte di questa crescita arriva dall'area EMEA (Europa, Medio Oriente e Africa) con un incremento dei ricavi dell'82%. Complessivamente il trimestre è stato chiuso con un utile di 43 milioni di euro, mentre nel 1°Q del 2013 c'era stata una perdita netta di 62 milioni. «SunPower ancora una volta ha registrato forti risultati trimestrali, che riflettono la forza della nostra catena integrata e di una presenza diversificata sul mercato» ha dichiarato Tom Werner, presidente e CEO di SunPower. L'azienda si sta preparando ad avviare un nuovo impianto per la produzione di celle fotovoltaiche con una capacità di 350 MW.

Canadian Solar, vendite in aumento: 500 MW nel 1°Q

Nel primo trimestre 2014, Canadian Solar ha registrato un utile netto grazie a una forte crescita delle entrate. L'azienda ha totalizzato profitti per 4 milioni di dollari, mentre nello stesso periodo del 2013 aveva registrato perdite per 3,9 milioni. Le entrate sono aumentate da 263,6 milioni di dollari nel primo trimestre del 2013 a 466,3 milioni nei primi tre mesi del 2014, mentre le forniture per il periodo sono state di 500 megawatt (340 MW nel 1°Q dello 2013). Per l'intero anno fiscale 2014 Canadian Solar prevede forniture tra i 2,5 e 2,7 GW.

NEWS

Inverter Ingeteam per impianto ibrido nelle Galapagos

Ingeteam ha fornito tre inverter della serie Ingecon SUN 25 U per l'impianto fotovoltaico da 81 kWp dell'aeroporto dell'isola di Baltra, una delle Isole Galapagos, in Ecuador. Fin ad oggi, l'energia elettrica del principale aeroporto dell'arcipelago ecuadoregno veniva fornita integralmente da due generatori diesel, che producevano 1.200 GWh all'anno. L'impianto, in funzionamento dall'ottobre 2013, va ad integrare la produzione del generatore diesel con oltre 141 GWh/anno di energia rinnovabile.



Da Solon il sistema SOLskin per l'integrazione architettonica

Solon ha lanciato sul mercato il sistema SOLskin, che coniuga efficienza dei moduli con un'innovativa struttura di montaggio per l'integrazione architettonica. Solon SOLskin è composto da un modulo Solon, nelle versioni 220/16, 230/07 e total black 230/02, e da una cornice posizionata sotto le staffe di ancoraggio che funge da elemento impermeabile.

Il sistema risulta semplice da installare, consente una buona circolazione dell'aria sotto i moduli, garantendo una migliore resa dell'impianto ed evitando la formazione di condensa. Si adatta inoltre ad ogni conformazione del tetto ed è completamente integrato al tetto e totalmente impermeabile.



IL SOLE NON MANDA I SUOI RAGGI A 150 MILIONI DI CHILOMETRI DI DISTANZA PERCHÉ VADANO A FINIRE SU MODULI SOLARI DI SECONDA CLASSE.

Il migliore modulo solare policristallino

Il modulo solare Q.PRO-G2 da 235 è risultato essere il migliore fra tutti i moduli policristallini al test della rivista specializzata PHOTON 2013.



Con Hanwha Q CELLS, siete sempre dalla parte del sole. Vi offriamo le migliori soluzioni fotovoltaiche con un unico fornitore: moduli solari, sistemi FV e centrali elettriche. Come parte integrante di un gruppo finanziariamente forte quale Hanwha Group, Hanwha Q CELLS copre l'intera catena di fornitura, dalla cella al prodotto chiavi in mano: fidatevi, con noi il sole splende sempre. Desiderate diventare clienti o ricevere ulteriori informazioni sui prodotti Q CELLS? Allora venite a trovarci su www.q-cells.com.



SOLAREXPO
Padiglione 6 | Stand K12

**Quando il gioco
si fa duro...**

Knockout performance

- **Il destro:** 98% di efficienza, ampio range di tensione d'ingresso
- **Il sinistro:** fino a 4 canali MPPT indipendenti con 99% di precisione
- **Il gancio:** data logger integrato, connessione "plug&play" alla rete locale, monitoraggio MaxView gratuito
- **La combinazione:** protezioni e sezionatore DC integrati
- **Il peso piuma:** facile da installare a parete, peso 70kg, classe di protezione IP 65
- **Il colpo da knockout:** potenza di uscita 30 e 32 kW, la massima disponibile sul mercato per questa classe di inverter



www.solarmax.com

SolarMax
SWISS QUALITY

SolarMax perfeziona l'app MaxView



SolarMax perfeziona l'app MaxView, piattaforma di monitoraggio per dispositivi iOS e Android, studiata per garantire il controllo dei parametri principali dell'impianto fotovoltaico. A partire da giugno 2014, sarà possibile monitorare i valori di produzione degli impianti fotovoltaici a intervalli di 15 minuti. Per facilitare la lettura dei dati e

l'interpretazione dei parametri, SolarMax ha inoltre lavorato per migliorare la visualizzazione dell'applicazione attraverso il browser Web, ora più intuitiva.

L'app MaxView è compatibile con gli inverter della serie P e della serie HT e con tutti gli inverter di stringa SolarMax di futura introduzione, senza alcun costo aggiuntivo per il proprietario dell'impianto. «L'app MaxView permette un collegamento diretto all'impianto, consentendo di tracciarne i dati di produzione in tempo reale e in maniera assolutamente semplice, indipendentemente dalla localizzazione dell'impianto», ha spiegato Rudolf Bühler, product manager per la comunicazione dati di SolarMax. «Integrando l'app MaxView per il monitoraggio dell'impianto con il nostro tool di Service Management, il nostro servizio di assistenza è in grado di identificare immediatamente l'impianto fotovoltaico. Di conseguenza, il suo possessore non perderà ulteriore tempo nell'eventualità di un guasto e gli verrà fornito un veloce supporto».

SPAZIO INTERATTIVO E AREA DOWNLOAD

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

store delle applicazioni. Una volta abilitato il vostro dispositivo, sarà sufficiente inquadrare il codice segnalato nell'articolo per poter visualizzare sul cellulare il contenuto.

- **Per chi consulta la rivista in formato digitale, sarà sufficiente cliccare sull'immagine del documento.**
- **Tutti questi file sono disponibili sul sito www.solareb2b.it nella sezione "Documenti"**

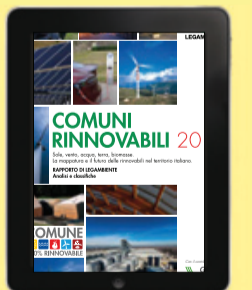
- **Rapporto "Snapshot of Global PV 1992-2013" dell'International Energy Agency (IEA)**



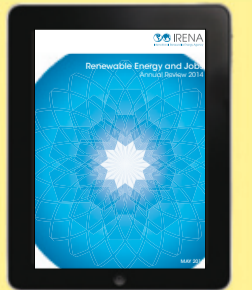
- **Fondazione Univerde e IPR Marketing: undicesimo rapporto "Gli italiani e il solare"**



- **Legambiente: rapporto "Comuni Rinnovabili"**



- **International Renewable Energy Agency (Irena): rapporto annuale "Renewable Energy and Jobs"**



La Casa Bianca adotta soluzioni green

La Casa Bianca cambia volto e sposa le soluzioni per l'efficienza energetica. Dopo circa tre anni dall'annuncio dell'amministrazione Obama, è stata avviata l'installazione di pannelli fotovoltaici sulla residenza ufficiale del presidente degli Stati Uniti. Si tratta di un segnale di forte attenzione da parte di Obama verso il comparto delle energie rinnovabili. Non sono ancora state fornite indicazioni sulle componenti utilizzate e sui fornitori, anche se la White House ha annunciato che i pannelli fotovoltaici sono di fabbricazione americana. Non si tratta comunque del primo impianto ad energia rinnovabile per la Casa Bianca. Già alla fine degli anni Settanta, il presidente Jimmy Carter fece installare 32 pannelli solari per la fornitura di acqua calda, rimossi nel 1986 dal presidente Ronald Reagan. Nel 2003, George W. Bush fece installare un impianto fotovoltaico su un edificio di manutenzione e due collettori termici per il riscaldamento della piscina della Casa Bianca.

Ottimizzatori e inverter SolarEdge destinati a 2,5 MW in Francia

Bouygues Construction, società che opera nella realizzazione di costruzioni ecosostenibili, ha realizzato un impianto fotovoltaico da 2,5 MW per la propria sede

nei pressi di Versailles, in Francia. I moduli fotovoltaici scelti per l'installazione sono stati forniti con gli ottimizzatori energetici SolarEdge, ideati per incrementare del 20% il rendimento

energetico dell'impianto. SolarEdge ha fornito in totale 12.180 ottimizzatori e 202 inverter. Si stima che l'impianto fotovoltaico, che ha interessato sia sezioni su tetto sia a terra, potrà produrre annualmente 2.500 MWh di energia pulita. «Bouygues Construction cercava una tecnologia che rendesse l'impianto fotovoltaico il più sicuro possibile, permettendo l'arresto immediato della produzione di energia su richiesta», ha dichiarato Philippe Metgès, direttore del centro per gli affari generali di Bouygues SA. «Cercavamo inoltre una soluzione che semplificasse la manutenzione permettendo la facile individuazione di un modulo fotovoltaico difettoso. Questa è la ragione per cui abbiamo scelto gli ottimizzatori di potenza SolarEdge».

Inverter Aros per 42 MWp totali nel Regno Unito

Aros Solar Technology è stata scelta per la fornitura di inverter destinati a due grandi installazioni in Inghilterra. In particolare, l'azienda ha già fornito 21 convertitori Aros Sirio K533 HV-MT per l'impianto di St. Stephen (Cornovaglia) che ha una potenza complessiva di 14 MWp ed è allacciato alla rete da poco più di un mese, e 45 inverter Sirio K533 HV-MT per l'impianto di Haverfordwest, ubicato nella contea del Pembrokeshire, con una potenza di 28 MWp e non ancora allacciato alla rete.



Danfoss lancia la gamma di inverter MLX

Danfoss ha lanciato la serie di inverter MLX per impianti di media e grossa taglia, sia a terra sia su tetto. L'azienda ha lavorato per offrire un prodotto versatile, facilmente integrabile e che combini i vantaggi di un impianto decentralizzato con la filosofia degli inverter centralizzati. Gli inverter Danfoss MLX sono composti da tre elementi: un inverter da 60 kVA dal design compatto (peso di soli 75 Kg), un inverter manager MLX e un DC combiner esterno per ottimizzare la flessibilità di configurazione. La scelta di un layout a elementi separati mira a realizzare sistemi che garantiscono una maggiore produzione, mantenendo la massima flessibilità di layout. La gamma è stata progettata inoltre per adattarsi ai requisiti di rete di diverse regioni, con 50/60 Hz e 400-480 Vac. Grazie all'interfaccia di comunicazione aperta basata su standard industriali, l'MLX Inverter Manager è conforme al protocollo Sunspec e può essere integrato facilmente in sistemi di controllo e monitoraggio esterni. Grazie inoltre alla piattaforma inverter universale dell'MLX, il layout dell'impianto può essere standardizzato, mentre il software intelligente e le funzioni dell'MLX Inverter Manager permettono di adattare questa soluzione ai requisiti di vari Paesi e di aggiornare velocemente l'impianto a seconda delle normative.



Minimo spazio, massimo rendimento: ecco i nuovi inverter solari Ingeteam

Ingeteam applica il concetto **i+i**, ad ogni progetto intrapreso: Innovazione per trovare sempre la soluzione ottimale + Impegno per fornire il miglior servizio.

Gli inverter Ingeteam della serie INGECON SUN Play, con tecnologia Plug&Play, sono stati progettati per ottenere massime prestazioni nel minimo spazio.

Gli inverter fotovoltaici monofase, INGECON SUN 1Play, disponibili in versione TL senza trasformatore e HF con trasformatore ad alta frequenza, sono disponibili in versione doppio MPPT per garantire la ricerca del massimo punto di potenza. Gli inverter fotovoltaici trifase, INGECON SUN 3Play, dotati di sistema ad inseguimento con doppio MPPT raggiungono un livello di massima efficienza pari al 98,5%.

i+i La formula della nuova energia



www.ingeteam.it

italia.energy@ingeteam.com

Visitaci a:

| | |
|-------------------------------|--------------|
| Riyadh SAUDI ENERGY | 26-28 Maggio |
| Mexico SOLAR POWER GENERATION | 28-29 Maggio |
| Amman SONEX | 02-05 Giugno |
| Munich INTERSOLAR | 04-06 Giugno |

Ingeteam

READY FOR YOUR CHALLENGES

Specializzati e profittevoli

UNA PRODUZIONE DECUPLICATA IN POCHI ANNI. IL 5° POSTO NELLA GRADUATORIA MONDIALE DEI MODULI. FATTURATO IN CRESCITA E BILANCIO IN UTILE. SONO ALCUNI DEI PLUS CHE FANNO DI JINKO SOLAR UNO DEI PROTAGONISTI ASSOLUTI DELLO SCENARIO GLOBALE. E L'ITALIA? «È UN MERCATO ADATTO ALLE CARATTERISTICHE DEI PRODOTTI JINKO» SPIEGA IL DIRETTORE VENDITE ITALIA, MEDIO ORIENTE, AFRICA E AMERICA LATINA ALBERTO CUTER. «SOPRATTUTTO DOPO IL LANCIO DEI NUOVI SMART MODULE»

di Davide Bartesaghi

Quella di JinkoSolar è la storia di un'azienda che ha bruciato le tappe nel mercato del fotovoltaico, ma senza bruciare le proprie prospettive di crescita, come successo invece ad altri colossi del far east.

Nato nel 2006, ma con una produzione di moduli iniziata solo nel 2009, il gruppo JinkoSolar è stato uno degli ultimi grandi player cinesi ad affacciarsi al mercato globale del fotovoltaico. Nonostante questo, già dal 2010 era arrivato tra i primi 20 produttori di moduli al mondo, e nel 2011 era balzato addirittura al 7° posto grazie anche a una capacità produttiva che era già arrivata a 1 GW.

Ma ancora più significativo è il fatto di essere stata la prima grande azienda cinese che lo scorso anno è riuscita a tornare alla profittabilità dopo gli anni difficili delle trimestrali chiuse in rosso.

«Nel primo trimestre del 2013 JinkoSolar è stata l'unica azienda quotata del settore fotovoltaico ad aver chiuso in attivo» conferma Alberto Cuter, direttore vendite Italia e Paesi emergenti di JinkoSolar. «E se guardiamo a tutto il 2013, siamo stati una delle due che ha chiuso il 2013 senza perdite. È incredibile: quando sono entrato in Jinko, pochissimi conoscevano la nostra società. Oggi siamo al quinto posto nella graduatoria dei produttori mondiali. Abbiamo fatto un grande lavoro: in cinque anni abbiamo decuplicato la produzione».

«Oggi lavoriamo con 5 distributori e ne stiamo valutando altri. Entro fine anno intendiamo ampliare la rete a tutto il territorio nazionale, approfittando della spinta che ci verrà dal lancio dei nuovi Smart Module»

Come è stato ottenuto questo risultato?

«JinkoSolar vanta una grande competitività nei costi di produzione. Su questo siamo i migliori in assoluto. E non si tratta di un risultato casuale: siamo entrati nel mercato come produttori di celle e moduli solo nel 2009, avendo acquistato macchine di ultima generazione, più innovative e meno costose rispetto a quelle della concorrenza. Questo ci ha permesso di avere un notevole vantaggio competitivo. Sappiamo tutti che uno degli aspetti più critici che ha portato nomi importanti alla chiusura è l'indebitamento. Gli oneri finanziari incidono tantissimo sul conto economico».

Come avete chiuso il 2013?

«Il 2013 si è chiuso per JinkoSolar con ricavi in crescita del 48% e utili per 31 milioni di dollari».

E le quantità di moduli venduti?

«Nel 2013 abbiamo quasi raddoppiato le vendite di moduli con 1.765 MW e potendo contare su una capacità produttiva di 1,95 GW. Per il 2014 la capacità sarà portata a 2,5 GW».



Alberto Cuter, direttore vendite Italia e Paesi emergenti di JinkoSolar

Cifre importanti...

«Sì, ma più che le cifre, ciò che ci interessa è continuare ad essere profittevoli».

Vista dalla Cina, l'Italia è ancora un mercato appetibile?

«Sì. Qualche anno fa la maggior parte del mercato mondiale era concentrato in due paesi, Italia e Germania. Adesso è tutto cambiato: ci sono Stati Uniti, Cina e Giappone, che guidano il mercato mondiale, e poi ci sono tantissimi Paesi con un volume annuale compresi tra 50 MW e 1 GW. Un gruppo che voglia continuare ad avere market share importanti a livello mondiale deve essere presente dappertutto. E poi ricordiamoci che spesso si fanno nomi di Paesi per i quali ci sono grandissime aspettative, ma che alla prova dei fatti esprimono solo poche decine di MW. L'Italia vale molto di più».

Cosa rappresenta quindi l'Italia per il gruppo Jinko?

«L'Italia è ancora un mercato estremamente importante nelle strategie del gruppo. È un mercato che può sviluppare dai 700 ai 1.000 MW all'anno nei segmenti residenziali e industriali. Si tratta di segmenti dove la qualità del prodotto è fondamentale. Per questo motivo è un mercato adatto alle caratteristiche dei nostri moduli. Soprattutto dei nostri prodotti più recenti: gli Smart Module».

Cioè, i moduli con ottimizzatori integrati.

«Esatto. Sono prodotti che danno la massima resa anche in posizioni non favorevoli, ad esempio con impianti che presentano ombreggiamenti, problemi di mismatching o di sporizia... Con gli smart module gli ottimizzatori gestiscono la produzione del modulo all'interno della stringa, evitando il collo di bottiglia generato dal pannello che produce meno».

Quanti prodotti comprende la gamma di Smart Module?

«Abbiamo tre prodotti in portafoglio con ottimizza-

ORA IL MODULO È SMART

All'ultima edizione di Solarexpo, JinkoSolar ha presentato i primi moduli Smart, con ottimizzatori di celle e di moduli. Questi nuovi moduli, che hanno integrata nella scatola di giunzione le tecnologie Maxim, Tigo e Solaredge, permetteranno un miglioramento della produzione di energia e l'eliminazione di fenomeni di hot spot e di mismatching

Caratteristiche:

JKMS270P-60 - SMART MODULE

TIPOLOGIA: MODULO

POLICRISTALLINO CON 60 CELLE

POTENZA MASSIMA: 270 WP

EFFICIENZA 16,5%



LA SCHEDA

Headquarter: Shanghai, Cina

Fatturato 2013: 7.078 milioni di RMB (1.169 milioni di dollari); +48% sul 2012

Utili netti 2013: 189 milioni di RMB (31 milioni di dollari)

Vendite moduli 2013: 1,76 GW (0,9 GW nel 2012)

Obiettivo vendite moduli 2014: 2,3-2,5 GW

Produzione totale 2013: 1,93 GW (1,19 GW nel 2012)

Capacità produttiva totale 2013: 1,95 GW

Obiettivo capacità produttiva 2014: 2,5 GW

Dipendenti: circa 10mila

Sito: www.jinkosolar.com

Sede italiana: via Bazzanese 32/7 - Casalecchio di Reno (BO)

Tel: 051-2988511

Mail: italy@jinkosolar.com

Presenza sul territorio italiano: 5 distributori

tori Tigo, Solaredge e Maxim. Li abbiamo presentati per la prima volta lo scorso maggio a Solarexpo».

Accoglienza?

«Ottima. Tanto che per noi Solarexpo ha generato un feedback senz'altro superiore alle attese. Oggi vedo che c'è molta fame di novità.

Ma è sempre così. La crisi è la migliore benedizione, lo diceva anche Albert Einstein: nei momenti di crisi ci si smuove dal letargo, si è obbligati a pensare più a fondo, a guardare la realtà per quello che è, ci si ingegna e sorgono le migliori invenzioni.

Nel nostro mercato sino a qualche anno fa si vendeva sulle quantità. Qualsiasi modulo andava bene. Ora che il mercato è diventato più esigente, occorre mettere in campo delle innovazioni che possono inescare dei veri e propri cambi tecnologici».

Come siete presenti sul mercato italiano?

«Oggi lavoriamo con 5 distributori e ne stiamo valutando altri con l'obiettivo di sviluppare una migliore copertura di tutto il territorio nazionale. L'obiettivo è quello di arrivare a un numero compreso tra 5 e 10 distributori».

Entro quando?

«Entro fine anno. Con i nuovi prodotti che abbiamo appena lanciato vogliamo dare una spinta per rafforzare la nostra rete, soprattutto nel centro sud».

Vendite dirette agli installatori?

«No. Ognuno deve fare bene il suo lavoro. Noi sappiamo produrre i moduli. E ci fermiamo lì.

Non vendiamo all'installatore e non installiamo gli impianti. In passato abbiamo considerato questa possibilità, ma poi l'abbiamo scartata.

Quindi cerchiamo partner capaci di vendere bene i nostri moduli con tutti i servizi».

Come sta cambiando il ruolo dei distributori?

«Noi consideriamo assolutamente centrale il ruolo dei distributori. In questi ultimi due anni c'è stata una selezione darwiniana, ma che ha toccato tutti i segmenti della filiera. Sono rimasti quelli che avevano i fondamentali migliori in termini di capacità finanziaria, management, organizzazione aziendale, prodotto... Dopo una lunga fase di assestamento oggi ci sono nuovi spazi per tornare a sviluppare il business in modo redditizio. E questo vale anche per i distributori».

Che posizione occupa JinkoSolar in Italia?

«Nel 2011 siamo stati il primo tra i fornitori cinesi di moduli in Italia, con quasi 300 MW. Nel 2012 abbiamo mantenuto questa leadership. Il 2013 è stato un terremoto. E per il 2014 puntiamo a una market share del 4-5%, da realizzare soprattutto con le vendite di Smart Module».

Quanto potrà valere in termini di volumi una quota del 4-5%?

«A essere pessimisti, potrebbe valere 30 MW...».

Si sente ancora l'effetto dei dazi antidumping?

«Si è sentito molto lo scorso anno. Ora, con l'introduzione dei moduli Smart abbiamo interamente assorbito l'extracosto all'interno del prezzo minimo di vendita. E così abbiamo salvaguardato tutta la nostra competitività».

Quando potrà ripartire con decisione il mercato italiano?

«Io credo che se ci fosse la volontà politica, il mercato italiano potrebbe esprimere ancora 3-4 GW all'anno.

Ormai siamo in grid parity, come dimostrano tanti studi. Ma in questo momento manca chiarezza politica e normativa sulla strategia energetica del Paese, per questo è difficile fare previsioni. Ormai tanti Paesi stanno puntando sul fotovoltaico e in molti di essi non ci sono tariffe incentivanti. Siamo in piena competizione di mercato».

La competizione con le fonti fossili non è ad armi pari...

«Io credo che tra fonti fossili e fonti rinnovabili ci debba essere un giusto mix. Dobbiamo essere realisti: il solare ha tanti vantaggi ma anche qualche svantaggio. E non possiamo pretendere di basare la domanda di un intero Paese sulla sola energia solare...».

Fino a dove potrebbe arrivare la quota del solare sul mix energetico nazionale?

«Io credo che potrebbe arrivare tranquillamente al 25%, in modo competitivo con le altre tecnologie energetiche. Quindi c'è ancora tanto spazio...».

È uno spazio sufficiente?

«In generale tutte le aziende italiane che vogliono continuare ad essere competitive dovrebbero guardare all'estero. Anche noi di Jinko Italia lo abbiamo fatto, guardando al Sud Africa e poi ad altri Paesi. Per noi l'Italia è un hub verso i Paesi emergenti, il Medio Oriente, l'Africa e l'America Latina.

E lo dico con un pizzico di orgoglio italiano. Credo che JinkoSolar sia l'unico gruppo cinese che ha dato a un team italiano la responsabilità di questi mercati».

Tornando a uno scenario mondiale, come sarà il trend dei prezzi?

«Bisogna considerare due componenti: i costi legati al silicio e quelli non silicio. Il silicio solare nel 2010 si comprava sul mercato a 80-100 dollari al chilo. Poi, il crollo: a fine 2013 eravamo a 17-18 dollari al chilo, mentre a metà maggio a 21-22 dollari.

Quindi si tratta di un prezzo ormai abbastanza stabile. Poi ci sono gli altri costi: produzione, di materiale, di servizio. In questo caso si tratta di costi che noi produttori di moduli possiamo controllare. La nostra roadmap prevede una riduzione di costi di 1-2 centesimi all'anno, a parità di costi del silicio. Quindi riteniamo si possa trattare di prezzi stabili, in leggera decrescita».

QUALCOSA DI PIÙ SU ALBERTO CUTER

.....
Anni?

«49».

È sposato?

«Sì. E ho due figli: Lucrezia e Alessandro».

Tempo dedicato al lavoro?

«Tantissimo, ma la passione aiuta».

Hobby?

«Maratona, ciclismo e immersioni subacquee».

Letture?

«Romanzi storici. L'ultimo libro letto è "La regina scalza" di Ildefonso Falcones».

Cibo preferito?

«Fiorentina, rigorosamente al sangue».

Mezzo preferito?

«La moto, modello Africa Twin».



Due immagini delle linee di produzione di JinkoSolar. Il gruppo ha iniziato a produrre celle e moduli nel 2009. «Nel 2011 e nel 2012 siamo stati il primo tra i fornitori cinesi di moduli in Italia, con quasi 300 MW» spiega Alberto Cuter. «Per il 2014 puntiamo a una market share del 4-5%, da realizzare soprattutto con le vendite di Smart Module»

«Abbiamo iniziato la produzione di celle e moduli solo nel 2009, avendo acquistato macchine di ultima generazione, più innovative e meno costose rispetto a quelle della concorrenza. Questo oggi si traduce in un notevole vantaggio competitivo»

Solarexpo tra luci e ombre



UN UNICO PADIGLIONE E STAND RIDOTTI. LA 15ª EDIZIONE DELLA KERMESSE MILANESE SI È PRESENTATA IN UNA VERSIONE TOTALMENTE RIDIMENSIONATA. MA L'AMPIO VENTAGLIO DI NOVITÀ PRESENTATE DALLE AZIENDE HA COMUNQUE DATO VITALITÀ ALL'APPUNTAMENTO E CATTURATO L'INTERESSE DEI VISITATORI

zione dei professionisti un programma convegnistico all'avanguardia, offrendo un panorama completo dello stato dell'arte tecnologico e dei nuovi modelli di business». Tanti degli espositori presenti si sono dunque dichiarati soddisfatti della scelta di partecipare, anche se questa non è premessa automatica di una riconferma della presenza per la prossima edizione. Alcune aziende, anche a seguito dello spostamento del proprio business fuori dai confini nazionali, stanno pensando di destinare le proprie risorse ad eventi o azioni di marketing differenti. Altri sostengono invece che Solarexpo- deve continuare a fungere da punto di riferimento in un mercato che vuole e deve ripartire con nuove idee.

SOLUZIONI INTELLIGENTI

Cambia il mercato, cambiano i modelli di business e le offerte delle aziende. In più di uno stand è stato possibile osservare nuove tecnologie, ideate in un'ottica di integrazione ed efficientamento energe-

tico. Grandi protagonisti della quindicesima edizione sono stati i sistemi di accumulo energetico. In un momento in cui il mercato si concentra sul segmento residenziale questi sistemi si stanno affacciando nel mercato italiano per poter garantire all'utente finale alti livelli di autoconsumo. Alfavolt, nuova società con sede a Villafranca di Verona, ha raccontato che il sistema di storage Guerilla, presentato per la prima volta sul mercato proprio in occasione di Solarexpo, ha subito riscontrato un enorme interesse fra i visitatori. «Rendersi il più possibile indipendenti dalla rete elettrica, consumando l'energia autoprodotta e coprendo un'alta percentuale del fabbisogno annuo di una famiglia o di un'attività artigianale è l'esigenza principale dei clienti in Italia», è il commento di Dominik Kemmerer, direttore commerciale della Alfavolt.

Ma l'elenco delle aziende che hanno presentato sistemi di accumulo è lungo. Qualche esempio? ABB, con il prodotto React, Solon, con la soluzione

Accumulo energetico, servizi di manutenzione e supporto agli installatori in fase di vendita. Sono i tre macro argomenti che hanno fatto da corredo a un Solarexpo-The innovation Cloud ridimensionato. Un unico padiglione, stand espositivi ridotti, nessuna traccia di manifesti pubblicitari o altre forme di comunicazione, niente fiamme di persone che si accalcano agli ingressi e una sorta di malcontento per le continue incertezze del mercato italiano. L'8 maggio, secondo giorno della kermesse milanese, tra gli stand continuava a rimbombare l'eco della notizia sull'ipotetico decreto "Spalma incentivi", una manovra che minerebbe alla credibilità dell'intero Paese, oltre a causare ingenti danni a tutto il comparto green. Eppure l'evento ha mostrato una certa vitalità. Raccogliendo le opinioni di molti operatori del settore, è emersa soddisfazione soprattutto per quanto riguarda le visite presso gli stand, definite "gratificanti per quantità e qualità". Il numero dei visitatori professionali è stato infatti di 14.200 in tre giorni (erano 31.300 nella tre giorni del 2013, ma la fiera era distribuita su ben 5 padiglioni). Numeri più che incoraggianti per quanto riguarda convegni organizzati e prodotti proposti al pubblico.

«La significativa affluenza di visitatori, per di più quest'anno particolarmente profilati dal punto di vista professionale», afferma Luca Zingale, direttore scientifico dell'evento, «è un chiaro segnale della fiducia che il mercato interno stia ripartendo. In parallelo, le aziende dovranno mantenere un forte orientamento verso l'estero, dove la domanda di energia verde è in crescita esponenziale. Abbiamo la soddisfazione di veder riconosciuto che il concept multitecnologico di Solarexpo ha saputo anticipare la tendenza del mercato verso l'integrazione di tutte le tecnologie energetiche innovative. Per sostenere la ripartenza del mercato abbiamo messo a disposi-

IL CONVEGNO SUI RISULTATI DEL SONDAGGIO DI SOLARE B2B

HANNO SUSCITATO UN ENORME INTERESSE I RISULTATI DEL SONDAGGIO AGLI INSTALLATORI "FOTOVOLTAICO: A CHE PUNTO SIAMO?", REALIZZATO DALLA RIVISTA SOLARE B2B E PRESENTATO IN OCCASIONE DEL CONVEGNO "NUOVI RUOLI PER GLI INSTALLATORI E LA DISTRIBUZIONE NEL MERCATO DEL FOTOVOLTAICO POST-INCENTIVI"

Grande interesse per la presentazione dei risultati del sondaggio agli installatori "Fotovoltaico: a che punto siamo?" realizzato dalla rivista Solare B2B. I risultati sono stati illustrati nel corso del convegno dal titolo "Nuovi ruoli per gli installatori e la distribuzione nel mercato del fotovoltaico post-incentivi" che si è tenuto durante la prima giornata di Solarexpo.

Il direttore di Solare B2B, Davide Bartesaghi, ha presentato nel dettaglio gli esiti del sondaggio, dandone una lettura approfondita da cui emerge con chiarezza il punto di vista degli installatori sull'attuale situazione di mercato. I risultati sono disponibili anche sul numero di maggio della rivista Solare B2B, che può essere sfogliata anche on line sul sito www.issuu.com.

Il convegno, organizzato da Solare B2B e da FME (Federazione Nazionale Grossisti Distributori di Materiale Elettrico) ha visto anche gli interventi di Leonardo Mormandi (amministratore delegato Geneco Group),

Giuseppe Sofia (amministratore delegato Conergy), Ivano Benedet (division manager Gruppo Marchiol), Ernesto Salamoni (amministratore delegato Ferrania Solis), Franco Valentini (direttore marketing Santerno) e Giampaolo Ferrari (presidente FME).



Davide Bartesaghi, direttore di Solare B2B, illustra i dati emersi dal sondaggio "Fotovoltaico: a che punto siamo?", rivolto agli installatori fotovoltaici

I NUMERI DELL'EVENTO

| | EDIZ. 2013 | EDIZ. 2014 |
|---------------------|------------|------------|
| NUMERO VISITATORI | 31.300 | 14.200 |
| NUMERO ESPOSITORI | 500 | 300 |
| PADIGLIONI | 5 | 1 |
| CONVEGNI E SEMINARI | 60 | 50 |
| RELATORI | 300 | 400 |



Solon SOLiberty, Fiamm, Sunerg, TecnoLario, Bosch, Futura e molti altri. Il 7 maggio, a pochi passi dalla fiera, SMA presentava l'inverter Sunny Boy Smart Energy, il nuovo inverter con sistema di accumulo integrato. «In una fase di ridimensionamento del solare dopo la fine degli incentivi abbiamo notato che c'è un settore ancora vivo e dinamico che intende rilanciarsi anche integrando nei sistemi a fonti rinnovabili i sistemi di accumulo, per accrescere l'autoconsumo», è il commento di Nicola Cosciani, amministratore delegato di Fiamm Industrial Batteries. «Solarexpo-The Innovation Cloud ha saputo valorizzare questo passaggio tecnologico dando un ottimo segnale al mercato, rimarcato anche dal successo del convegno sugli accumuli organizzato con RSE. Da notare poi che, oltre a Fiamm, erano moltissime le aziende espositrici che offrivano questa opzione tecnologica».

RIFLETTORI SULL'O&M

Un settore che ha dominato il palcoscenico di Solarexpo-The Innovation Cloud, accanto ai sistemi di accumulo, è stato quello che riguarda i servizi e le soluzioni per il monitoraggio e la manutenzione degli impianti fotovoltaici. Prende sempre più forma l'esigenza di monitorare la produzione e il funzionamento dell'impianto per garantire un più rapido ritorno dell'investimento. Il parco installato in Italia conta ormai oltre 18 GW, che necessitano di attività di manutenzione, tra cui azioni di revamping. Diverse aziende si stanno concentrando su questa tipologia di servizi. Un esempio arriva da Santerno, produttrice di inverter che ha rafforzato in tutto il mondo i propri servizi di Operation & Maintenance. L'ottimizzazione delle prestazioni arriva anche da produttori di moduli e inverter. Stanno infatti guadagnando terreno, per esempio, i pannelli solari definiti "smart" con ottimizzatori di energia e monitoraggio a bordo, come per esempio i prodotti Tigo Energy e SolarEdge, che mirano a incrementare del 20% le performance di ogni singolo impianto.

AL 90% DEGLI ITALIANI PIACE IL FOTOVOLTAICO

L'8 MAGGIO È STATO PRESENTATO IN FIERA L'UNDICESIMO RAPPORTO "GLI ITALIANI E IL SOLARE", PROMOSSO DA FONDAZIONE UNIVERDE E IPR MARKETING CON LA COLLABORAZIONE DI COBAT, YINGLI GREEN ENERGY ITALIA E LIFEGATE. INCORAGGIANTI I RISULTATI CHE VEDONO IL 90% DEGLI ITALIANI FAVOREVOLI ALL'ENERGIA SOLARE



Le soluzioni presentate in occasione della fiera, messe a disposizione dalle aziende per aumentare la possibilità di autoconsumare l'energia prodotta e migliorare l'efficienza degli edifici, trovano oggi il consenso degli italiani. È quanto emerge dall'undicesimo rapporto "Gli italiani e il solare", presentato giovedì 8 maggio 2014 a Solarexpo in occasione del convegno "Cambiamenti climatici e rinnovabili: dal V Rapporto IPCC dell'ONU priorità alle rinnovabili", promosso da Fondazione Univerde e IPR Marketing con la collaborazione di Cobat, Yingli Green Energy Italia e Lifegate. Il campione intervistato crede fortemente nel fotovoltaico: il 90% è favorevole al solare e ad avere un impianto nel proprio condominio,

ritenendo che sia sicuro e compatibile con l'ambiente, anche se le lungaggini burocratiche restano uno dei punti critici più forti. Vengono inoltre chiesti dal campione intervistato incentivi a sostegno del solare e dei sistemi di accumulo energetico. Per quanto riguarda invece le questioni climatiche e ambientali, l'83% del campione intervistato condivide l'appello ONU per triplicare le rinnovabili nel mix energetico; sconcerta invece il fatto che alla domanda "Secondo lei, cosa accadrà dopo la sollecitazione dell'ONU", il 96% si sia dimostrato scettico nei confronti del Governo, soprattutto per le pressioni delle lobbies delle fonti fossili, petrolio e carbone in primis. Nell'analisi è comunque emerso che il fotovoltaico piace, e con esso anche l'energia eolica. Cala dal 19 al 9% il favore per il nucleare.

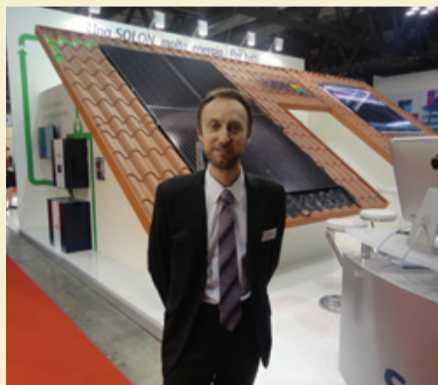
Fondazione Univerde e IPR Marketing:
undicesimo rapporto "Gli italiani e il solare"



I PROTAGONISTI DELLA TRE GIORNI MILANESE

SOLON AT HOME: PRODOTTI E SERVIZI B2C PER VENDERE DI PIÙ E MEGLIO

«Con l'iniziativa Solon at Home, che è il cuore del nostro stand a Solarexpo, vogliamo riaffermare il principale obiettivo della nostra attività commerciale: investire risorse per sostenere gli installatori nel proprio lavoro», parola di Emiliano Pizzini, amministratore delegato di Solon. L'azienda punta infatti su un'offerta di prodotti e servizi, dal fotovoltaico all'efficienza energetica, di cui fanno parte anche strumenti per sostenere gli affiliati nelle loro attività di marketing e di vendita rivolte al segmento residenziale e piccolo industriale. Si tratta ad esempio di materiale di comunicazione già pronto, ma che può essere personalizzato con le informazioni del singolo installatore. «Il mercato del fotovoltaico si è destrutturato» continua Pizzini, «e i nostri installatori hanno bisogno di un partner forte che li aiuti a trovare le soluzioni per vendere. I servizi di formazione e di assistenza sono un nostro plus da sempre, oggi vogliamo spingere ancora di più sui servizi B2C con strumenti tecnici e professionali».



Emiliano Pizzini, amministratore delegato di Solon: «I nostri installatori hanno bisogno di un partner forte che li aiuti a trovare le soluzioni per vendere»

SUNEDISON: FINANZIAMENTI E MATERIALE PER GLI INSTALLATORI

Tra le soluzioni su misura offerte da SunEdison alla propria clientela, un focus particolare era dedicato ai servizi di finanziamento flessibili realizzati grazie ad accordi con diversi istituti di credito. Il depliant di presentazione di questi servizi è solo un esempio del materiale che l'azienda mette a disposizione degli installatori perché venga utilizzato nei confronti del cliente finale. SunEdison infatti sta puntando molto sulla collaborazione con gli installatori con attività di co-branding, eventi e comunicazione, soprattutto ora che ha intensificato il lavoro nel segmento residenziale.



Foto di gruppo allo stand di SunEdison

GRUPPO **MARCHIOL**
www.marchiol.com | info@marchiol.com



ENERGIE
RINNOVABILI

COLLABORIAMO CON IL SOLE PER
GARANTIRVI ENERGIA NATURALE E PULITA

DISTRIBUTORE UFFICIALE



REC

solsonica
Chiara come il sole



LG
Life's Good

Lenus
Solar

JinKO Solar
Building Your Trust in Solar



ENERGY
THAT
CHANGES

SHARP



SUPERARE I LIMITI



SWISS QUALITY



FRANCO TRAVERSO: +30% DI ENERGIA SOLARE CON LA CELLA BIFACCIALE MEGACELL

Riparte da Carmignano di Brenta (in provincia di Padova) la nuova avventura imprenditoriale di Franco Traverso, uno dei pionieri del fotovoltaico italiano e attuale patron di Silfab. La nuova azienda si chiama MegaCell e ruota intorno all'innovazione delle celle bifacciali, in grado di aumentare sensibilmente la produzione di energia elettrica da fonte solare.

«Dopo otto mesi sabbatici» spiega Franco Traverso «ho deciso di dare vita a questa iniziativa che potrà cambiare il fotovoltaico mondiale». Si tratta della cella bifacciale BISO-N in silicio monocristallino N-Type ad altissima efficienza e a basso costo. Un modulo realizzato con 60 di queste celle è in grado di sviluppare una potenza di 350 Watt equivalenti, cioè con una produzione energetica superiore del 30% ai tradizionali moduli a 60 celle da 250-265 Watt, incremento che può arrivare a +50% se si utilizza un inseguitore.

L'attività produttiva prenderà il via in autunno presso gli stabilimenti di Carmignano di Brenta dove si trovavano sino a poco tempo fa le linee di Helios Technology. A inizio 2015 la capacità produttiva dovrebbe essere di 80 MW.

Traverso si è inoltre impegnato ad assumere parte delle maestranze della ex Helios Technology.



Franco Traverso si prepara ad avviare una nuova linea produttiva di celle bifacciali con una capacità di 80 MW. Gli stabilimenti sono a Carmignano di Brenta nell'ex sede di Helios Technology

FERRANIA SOLIS: DAI MODULI MONOCRISTALLINI AI SISTEMI DI MONTAGGIO

«Il motivo della nostra presenza a Solarexpo? È semplice: crediamo sempre nel fotovoltaico e cerchiamo di sfruttare tutti i modi che ci permettono di comunicare questa nostra convinzione». Così Ernesto Salamoni, amministratore delegato di Ferrania Solis, introduce la scelta di partecipare all'evento fieristico dove l'azienda ha portato il meglio della propria produzione. Tra le principali novità di Ferrania ci sono l'implementazione di moduli con prestazioni ulteriormente migliorate e l'avvio della produzione di pannelli mono-cristallini, dedicati soprattutto al centro-nord Europa. L'azienda ha inoltre presentato nuovi sistemi di montaggio finalizzati a migliorare e velocizzare l'installazione, a costi inferiori.



Ernesto Salamoni, amministratore delegato di Ferrania Solis: «Siamo a Solarexpo perché crediamo nel fotovoltaico e vogliamo comunicare questa nostra convinzione»

ALFAVOLT SPINGE L'ACCELERATORE SULL'AUTOCONSUMO

Il sistema di autoconsumo "Guerilla", presentato per la prima volta sul mercato italiano in occasione di Solarexpo, ha subito riscontrato un enorme interesse fra i visitatori. «Rendersi il più possibile indipendenti dalla rete elettrica, consumando l'energia autoprodotta e coprendo un'alta percentuale del fabbisogno annuo di una famiglia o di un'attività artigianale è l'esigenza principale dei clienti in Italia», spiega Dominik Kemmerer, direttore commerciale della Alfavolt. «Con il sistema Guerilla, il mercato italiano ha a disposizione un sistema di accumulo con componenti di altissima qualità, come la batteria al litio-ferro-fosfato, o i contattori velocissimi, che permettono la commutazione fra accumulo e rete in 12 millisecondi».

Il sistema Guerilla, sviluppato e prodotto dalla ASD Automatic Storage Device di Friburgo in Germania, permette all'utente di utilizzare il proprio impianto fotovoltaico in totale indipendenza dalla rete. Anche in caso di blackout, il fotovoltaico alimenta la casa e le utenze e carica la batteria per la notte. Solo quando tutta l'energia autoprodotta è consumata e la batteria è scarica, viene utilizzata la rete come backup.

Il sistema Guerilla è disponibile in diverse taglie, per coprire un fabbisogno da 1.500 a 10.000 kWh all'anno.



Dominik Kemmerer, direttore commerciale di Alfavolt, insieme al sistema di storage Guerilla

BOSCH PUNTA SU INVERTER E STORAGE INTEGRATO

La soluzione di Bosch per l'accumulo di energia fotovoltaica è il modello BPT-S 5 Hybrid, una versione integrata che comprende inverter e batterie agli ioni di litio e con un sistema di gestione intelligente dell'energia che assume il controllo di tutti i flussi energetici. «Questo prodotto è già in vendita in Italia e i risultati ci stanno dando buone soddisfazioni» commenta Romolo Biondi, direttore vendite Bosch Italia. Con un prezzo compreso tra 8,5 e 16mila euro, in base alla potenza, l'azienda dichiara un rientro dell'investimento in circa 8 anni a fronte di una vita operativa di 20. Questo prodotto vanta inoltre la certificazione CEI-021 su tutta la macchina, e non solo sull'inverter.



Romolo Biondi, direttore vendite Bosch Italia (a destra), e Ivan Sinibaldi, head of sales Italy di Bosch Power Tech, in posa davanti al modello BPT-S 5 Hybrid, una versione integrata che comprende inverte e batterie agli ioni di litio

SOLAR-LOG PROMUOVE IL MONITORAGGIO PER IMPIANTI IN ESERCIZIO

Continua la campagna di Solar-Log per promuovere i sistemi di monitoraggio degli impianti fotovoltaici. Proprio in occasione della fiera è stata lanciata la campagna retro-fit. La promozione prevede degli sconti a partire dal 20% e consiste in un pacchetto che include un datalogger Solar-Log Meter, tre trasformatori di corrente TA e cinque anni di licenza WEB "Commercial Edition".

«La situazione presente del fotovoltaico italiano è fatta di numerosi impianti realizzati con troppa fretta e scarsa precisione, specie negli anni del boom», spiega Alex Brancaglioni, sales & marketing di Solar-Log. «Molto spesso questi impianti producono al di sotto delle loro potenzialità e i loro proprietari comprendono l'importanza del monitoraggio soltanto in seguito a perdite riconducibili a guasti o cali di produzione. Il controllo e la gestione della produzione degli impianti fotovoltaici è fondamentale. Altrettanto fondamentale è la necessità di utilizzare un sistema preciso e affidabile come il nostro Solar-Log. Lo scopo della nostra iniziativa è quella di rendere più accessibile il monitoraggio, mettendo a disposizione degli installatori i mezzi e il know how necessari per attività di questo tipo».



Da sinistra a destra Alex Brancaglioni, sales & marketing, e Thomas Kofler, cto di Solar-Log con l'offerta per il monitoraggio degli impianti

SOLARMAX, INVERTER HT PER IL SEGMENTO COMMERCIALE

«Il segmento commerciale e industriale in Italia rimangono interessanti grazie alla possibilità di ottenere altissimi indici di autoconsumo, realizzando impianti di dimensioni opportune». È il commento di Raffaele Salutati, amministratore delegato di SolarMax, che ha presentato la serie di inverter HT per impianti di taglia commerciale. I prodotti sono disponibili nei modelli con quattro inseguitori MPP e potenza in uscita pari a 30 kW e 32 kW (30HT4 / 32HT4), e nella versione con due inseguitori MPP e potenza in uscita di 32 kW (32 HT2). Questi prodotti mirano a garantire elevate performance di ciascuna singola porzione del generatore fotovoltaico, anche nel caso di configurazioni complesse e di ombreggiamenti parziali. L'elevato range di tensione d'ingresso e la classe di protezione IP65 offrono inoltre flessibilità nella realizzazione dell'impianto.

«Questi prodotti devono essere proposti in un'ottica di risparmio energetico», ha aggiunto Salutati, «soprattutto per gli alti costi energetici che si incontrano in questo segmento».



Raffaele Salutati, a.d. di SolarMax, e il nuovo inverter della serie HT per impianti di taglia commerciale

BISOL GROUP, PIÙ POTENZA SU PICCOLE SUPERFICI



Matevž Kastelic, direttore commerciale Italia di Bisol Group, presenta i nuovi moduli PeakPerformance con potenza da 280 a 290 Wp

Bisol Group ha ampliato la propria serie di moduli Bisol PeakPerformance con le nuove classi di potenza da 280 Wp a 290 Wp. I moduli a 60 celle mirano a garantire un'efficienza del 18% ed elevate prestazioni in condizioni di scarsa luminosità. Il vetro antiriflesso ad alta trasparenza consente inoltre una migliore assorbimento della luce garantendo rendimenti energetici superiori del 2-3%. «Il vantaggio principale della serie Bisol PeakPerformance è l'elevato rapporto potenza-superficie», spiega Matevž Kastelic, direttore commerciale Italia di Bisol Group. «Questa caratteristica rende i moduli ad alta efficienza particolarmente adatti per applicazioni residenziali con limitata superficie del tetto».

ABB, INVERTER PIÙ ACCUMULO PER IL RESIDENZIALE

ABB ha dedicato significative risorse allo sviluppo di un sistema di accumulo per applicazioni residenziali. Si tratta del nuovo sistema React (Renewable Energies Accumulator Conversion Technology), che permetterà ai proprietari di aumentare la loro autonomia energetica e ridurre le spese energetiche, incrementando l'autoconsumo. Il sistema React consiste in un inverter da 4,6 kW monofase grid connected di nuova generazione e una batteria agli ioni di litio, di capacità utile pari a 2 kWh per una vita di 10 anni (espandibile con moduli di batteria aggiuntivi fino a 6 kWh). Potrà essere usato per nuovi impianti domestici ma anche per impianti esistenti. «Auspichiamo che il sistema React richiami notevole attenzione, per avvicinarci sempre di più all'autonomia energetica», è il commento di Averaldo Farri, vice president sales EMEA Power Conversion Product Group Solar di ABB. «Grazie a questo sistema viene garantito un notevole risparmio sulle spese energetiche e un più rapido ritorno dell'investimento».



Averaldo Farri, vice president sales EMEA Power Conversion Product Group Solar di ABB: «Con il sistema di storage React garantiamo maggiore autonomia energetica e un rapido ritorno dell'investimento»

TECNO-LARIO S.P.A., DISTRIBUIRE INNOVAZIONE ED EFFICIENZA



Richelmo Messinetti, funzionario tecnico commerciale di Tecno-Lario S.p.A, accanto al sistema di accumulo Solar Eclipse

Tecno-Lario S.p.A ha presentato un sistema di accumulo per applicazioni residenziali. Si tratta del nuovo Solar Eclipse, che permette di sfruttare l'energia elettrica dell'impianto fotovoltaico, senza dover apportare alcuna modifica sostanziale all'impianto esistente, collegandosi in DC tra i moduli fotovoltaici e l'inverter connesso alla rete. Solar Eclipse è un sistema elettronico intelligente che accumula l'energia prodotta in eccesso dall'impianto fotovoltaico tradizionale, caricando batterie di qualsiasi tecnologia per poi riutilizzarla quando serve.

Questo sistema opera completamente in corrente continua e non ha alcun collegamento diretto con la rete elettrica, adattandosi a tutti gli impianti fotovoltaici connessi alla rete di potenza compresa tra 1 e 6 kW e a qualsiasi tipo di inverter monofase grid-connected con tensione di ingresso compresa tra 100 V e 600 V. Solar Eclipse ricarica qualsiasi pacco batterie con tensione 48 V e con capacità compresa tra 100 Ah e 300 Ah.

 Hanwha Solar

confermato



con·fer·ma·to [konfer'ma:to]

Il severo PV+Test 2.0 conferma l'elevata qualità dei nostri moduli fotovoltaici.

Hanwha SolarOne GmbH | Ufficio di rappresentanza
Via Santa Maria Valle 3 | 20123 Milano | Italia
info@hanwha-solar.com | www.hanwha-solar.com



CON CONERGY LE PMI PAGANO L'IMPIANTO IN 10 ANNI

Oltre all'ampio portafoglio di prodotti e sistemi, e al nuovo servizio post vendita, Conergy ha presentato a Solarexpo alcune innovative soluzioni finanziarie rivolte alle piccole e medie imprese. In particolare la nuova offerta consente ai clienti in possesso di partita Iva, ovvero professionisti e aziende, di realizzare i propri progetti fotovoltaici da almeno 50 kWp superando le difficoltà di accesso al credito, con la possibilità di dilazionare i pagamenti fino a un massimo di dieci anni. In questo modo è possibile beneficiare subito del risparmio sull'energia poiché il costo della singola rata del finanziamento è pensato per essere inferiore rispetto al risparmio in bolletta che deriva dall'installazione dell'impianto fotovoltaico.



Giuseppe Sofia, amministratore delegato di Conergy Italia. L'azienda intende favorire le partite Iva interessate al fotovoltaico con nuove offerte tra cui la possibilità di dilazionare i pagamenti

VALENIA, FUNZIONE ENERGY MAXIMIZER A PROVA DI INTEGRAZIONE

«Anche quest'anno abbiamo voluto essere presenti a Solarexpo non solo perché riteniamo sia un importante punto di incontro, dove dialogare e confrontarsi con gli operatori del mercato ma anche per confermare la nostra fiducia nel mercato italiano», spiega Silvia Spillere, marketing manager di Valenia - Divisione inverter fotovoltaici di Telwin Spa. «Siamo molto soddisfatti del riscontro ottenuto da parte dei nostri partner in fiera». Soluzione di punta nello stand è la funzione Valenia Energy Maximizer degli inverter Aurus, che consente di massimizzare i livelli di autoconsumo dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico attraverso l'integrazione con altre soluzioni tecnologiche, in particolare sistemi di accumulo di acqua calda sanitaria come pompe di calore e bollitori elettrici. La gamma di inverter Aurus è stata infatti studiata per consentire la massimizzazione dell'autoconsumo dell'energia fotovoltaica grazie alla funzione di Energy Maximizer.



Silvia Spillere, marketing manager di Valenia, divisione inverter fotovoltaici Telwin S.p.A., insieme agli inverter Aurus che grazie alla funzione Energy Maximizer possono integrarsi con pompe di calore e bollitori elettrici

ECOPROGETTI: DALLE LINEE PRODUTTIVE AI TEST SU MODULI GIÀ INSTALLATI

«La cosa più importante che abbiamo portato a Solarexpo? È la nostra presenza. Credo che siamo rimasti l'ultimo o uno degli ultimissimi produttori italiani di linee per il fotovoltaico. Certamente gli unici qui a Solarexpo». Elia Mazzaro, R&D office di Ecoprogetti, presenta così lo stand dell'azienda in fiera. Ecoprogetti in questo momento sta però ampliando il proprio raggio di attività sulla spinta delle molte richieste di testare moduli già installati per un valutazione su quanto e come producono. «Stiamo pensando se farlo diventare un servizio stabile della nostra offerta» continua Mazzaro. «Di sicuro abbiamo il know-how. Molto apprezzati, ad esempio, sono gli strumenti per testare il PID».



Elia Mazzaro, R&D office di Ecoprogetti, spiega che l'azienda sta ricevendo molte richieste di testare moduli già installati: «Stiamo valutando se farlo diventare un servizio stabile»

TONELLO ENERGIE, SERVIZI A 360°

Continua l'impegno di Tonello Energie in qualità di EPC, con un forte incremento delle attività di O&M. Per mezzo di un software progettato internamente, Tonello Energie punta al miglior rendimento dell'impianto e per questo offre un efficiente servizio di telecontrollo in grado di rilevare in tempo reale il funzionamento e le prestazioni dell'impianto e, quindi, di intervenire affinché eventuali guasti o problematiche possano essere risolte, laddove possibile, in remoto e, in caso contrario, con l'intervento immediato di tecnici. «Tonello Energie crede fortemente che un buon investimento debba essere costantemente monitorato», spiega Alberto Vicentini, amministratore delegato di Tonello Energie, «per garantire la sua massima efficienza nel tempo e perché tutti i servizi post vendita di controllo e manutenzione siano parte integrante del progetto di investimento».



Alberto Vicentini, amministratore delegato di Tonello Energie, l'azienda che opera in Italia nei settori del fotovoltaico, dell'idroelettrico e delle biomasse

I MODULI SMART DI JINKOSOLAR

JinkoSolar ha presentato i moduli JKMS270P-60 con massimizzatore energetico Tigo Energy. I pannelli Smart mirano a garantire a parità di condizioni un sensibile miglioramento della produzione di energia, nonché un sostanziale eliminazione di fenomeni di hot spot e di mismatching. «I prodotti si adattano perfettamente alle esigenze delle installazioni su tetto», spiega Alberto Cuter, director sales emerging markets & Italy, «dove spesso vi è il problema di ombreggiamenti. Inoltre gli impianti sono adatti anche per installazioni su grandi progetti per i vantaggi che danno in termini di riduzione dei fenomeni di hot spot e di mismatching». Per diffondere i benefici di queste nuove soluzioni, JinkoSolar e Tigo Energy hanno tenuto, qualche giorno prima della fiera, un seminario online in cui sono stati illustrati i vantaggi dello smart module.



Alberto Cuter, director sales emerging markets & Italy di JinkoSolar, insieme ai nuovi moduli Smart con ottimizzatore energetico a bordo

LO STORAGE DI FIAMM È AL SALE

Fiamm ha presentato in anteprima a Solarexpo un accumulo con tecnologia al sale dedicato al segmento residenziale. Si tratta di una versione con inverter e storage integrati. La tecnologia al sale dovrebbe assicurare alte prestazioni anche in condizioni di esercizio estreme (ad esempio a temperature proibitive). Il modello, che verrà presentato ufficialmente durante la kermesse tedesca di Intersolar, sarà disponibile in diverse taglie: 3, 6, 9 e 12 kWp.



Mario Vona, sales area manager di Fiamm Energy Storage Solutions, accanto al nuovo prodotto integrato inverter- accumulo

CONNET: TUTTO SOTTO CONTROLLO CON LO SMART METER MPTA

Lo Smart Meter MPTA di Connet è un apparato per il monitoraggio e la gestione dei carichi elettrici, studiato per consentire la misurazione, la profilazione e la trasmissione delle informazioni. È in grado di attivare le utenze secondo segnali analogici di ingresso e offre servizi di mappatura, analisi istantanea, analisi giornaliera, e altri tipi di report. Il servizio RSP "Remote Smart Power" fornito dal Connet Control Center in abbonamento consente ad utente, installatore, supervisore e fornitore di analizzare e gestire i carichi elettrici dell'MPTA associato da remoto attraverso un portale dedicato. Questo servizio è particolarmente indicato per installatori e manutentori che necessitano di gestire la manutenzione e l'efficienza degli impianti dalla propria sede con un accesso virtuale continuo a tutti gli impianti in gestione.



Andrea Milan, sales & marketing director di Connet, illustra le caratteristiche dello Smart Meter MPTA

SANTERNO, MANUTENZIONE "ALL IN ONE"

A seguito dell'accordo siglato lo scorso novembre con Kenergia Sviluppo, Santerno si è presentato a Solarexpo-The Innovation Cloud con un'ampia offerta di servizi di Operation and Maintenance, che riguarda non solo la manutenzione degli inverter ma anche quella delle altre componenti tecnologiche degli impianti. Il risultato è quello di poter offrire al mercato un servizio unico riducendo significativamente i tempi di fermo impianto ed i crescenti costi di gestione operativa. Il vantaggio competitivo di questa operazione consentirà di restituire ai clienti finali economie fino al 20% dei costi complessivi di gestione dei grandi impianti fotovoltaici. Per i proprietari degli impianti si prospetta l'ulteriore vantaggio di avere, di fatto, un interlocutore tecnico unico ed in grado di operare sinergicamente su tutte le componenti dell'impianto.



Luigi Marziale, after sales director di Santerno, mostra le attività della società a livello globale nell'ambito dell'O&M

TRINA SOLAR PENSA SMART

Sulla scia dello slogan aziendale "Smart Energy Together", Trina Solar ha presentato la soluzione integrata Trinasmart. La soluzione integrata nella scatola di giunzione del modulo, grazie all'Energy Maximizer di Tigo Energy, permette il controllo individuale dei pannelli garantendo una maggiore produzione di energia da ogni singolo modulo.

«Il segmento residenziale italiano ha bisogno di questi prodotti per raggiungere la piena autonomia energetica», la dichiarazione di Álvaro García-Maltrás, sales director southern Europe di Trina Solar, presenta le soluzioni smart



Álvaro García-Maltrás, sales director southern Europe di Trina Solar, presenta le soluzioni smart

In questo modo è possibile ottenere un rendimento energetico del 20% in più da tutto l'impianto. Non solo, questi moduli garantiscono elevata sicurezza. In caso di guasto elettrico viene infatti disattivato l'intero sistema riducendo così il rischio di incendio».

INGECON EMS, L'INVERTER CHE INTEGRA DIVERSE TECNOLOGIE DI ACCUMULO

Ingeteam ha presentato a Solarexpo la famiglia di inverter Ingecon EMS, pensata per l'integrazione di sistemi di accumulo negli impianti fotovoltaici connessi alla rete elettrica. «L'utilizzo di sistemi di accumulo negli impianti fotovoltaici consente di aumentare il grado di autoconsumo tramite la regolazione della produzione energetica e del consumo e di migliorare l'integrazione di energia fotovoltaica nella rete elettrica, specialmente nelle reti deboli o con alti livelli di penetrazione fotovoltaica», spiega Dana Albella, marketing & communication manager di Ingeteam. Gli inverter Ingecon EMS (Energy Management Solutions) sono compatibili alle diverse tecnologie di batterie, come quelle al piombo, Ni-Cd, redox e Litio, consentendo di scegliere le tecnologie più adeguate in ogni applicazione. L'impiego di sistemi di accumulo permette di implementare diverse strategie operative all'interno del singolo impianto, come ad esempio il controllo del tasso di variazione di potenza in uscita dall'impianto o la generazione di potenza costante. Il sistema può usufruire della detrazione del 65% e ha un tempo di rientro di circa 3-4 anni.



Stefano Domenicali, ceo & vice president Ingeteam Italia, e Dana Albella, marketing & communication manager di Ingeteam

AROS, NUOVI INVERTER PER IMPIANTI DI GRANDI DIMENSIONI

Aros ha presentato gli inverter Sirio K800 HV-MT per installazioni di grandi dimensioni. La tensione massima in circuito aperto da 1000Vdc consente un'ampia flessibilità di configurazione e la presenza di 18 ingressi monitorati, protetti mediante fusibili posti su entrambi i poli, garantisce la salvaguardia delle linee in arrivo dai quadri di campo; questo accorgimento fa sì che in fase progettuale non vengano previsti quadri di secondo livello (DC-Box) con un conseguente risparmio economico. Per assicurare maggiori standard di sicurezza e la prevenzione di incendi in caso di guasto interno al convertitore, i Sirio K800 HV-MT sono provvisti di serie di un sezionatore motorizzato lato CC dotato di bobina di minima tensione. I nuovi dispositivi sono in grado inoltre di fornire la massima potenza fino a una temperatura ambiente di 45°C; l'innovativo sistema di ventilazione, grazie all'uso di dispositivi a velocità controllata, aumenta i rendimenti delle apparecchiature e consente di sostenere condizioni ambientali estreme.



Tommaso Paolino, responsabile comunicazione ed eventi Italia di Aros insieme all'inverter Sirio K800 HV-MT per installazioni di grandi dimensioni

HANWHA Q CELLS, PRESIDIO FORTE NEL MERCATO EUROPEO

«Dopo l'acquisizione di Q Cells da parte del Gruppo Hanwha il nostro marchio si presenta più forte e stabile», spiega Marco Donà, sales director Italy di Hanwha Q Cells. «Siamo al Solarexpo per proporre la nostra identità rafforzata dal gruppo Hanwha e per comunicare agli operatori del settore che vogliamo rimanere e crescere nel mercato italiano ed internazionale». L'azienda ha portato in fiera i prodotti classici Q Cells di ultima generazione, che continuano ad essere 100% Made in Europe. Il gruppo coreano infatti non ha voluto trasferire la produzione di moduli, che avviene in Germania e Polonia, ma anzi ha spostato la direzione nel Vecchio Continente. «Oggi siamo più forti e proponiamo i nostri moduli di qualità con una maggiore solidità finanziaria alle spalle e con la sicurezza derivante dalle ottime prestazioni, riconosciuti dai clienti finali», conclude Marco Donà.



Marco Donà, sales director Italy di Hanwha Q Cells: «Siamo qui per comunicare agli installatori la nostra volontà di rimanere nel mercato italiano ed internazionale»

DA SELCO ENERGY LA NUOVA LINEA DI INVERTER TRIFASE TTL

«Siamo molto soddisfatti dell'affluenza di pubblico allo stand Selco Energy a Solarexpo 2014», spiega Mirco Frasson, responsabile vendite di Selco Energy. «Numerosi operatori e tecnici del settore hanno approfondito la nostra offerta di prodotti e servizi e in particolare hanno apprezzato la nuova linea di inverter fotovoltaici trifase serie TTL con gamma di potenze da 6 a 20 kW». La serie TTL è dotata di pannello comandi touch screen grafico a colori, possiede un datalogger integrato ed è configurabile multi-inverter. Sono prodotti con grado di protezione IP 65 e possono essere quindi installati anche all'esterno. Un altro importante punto di forza sono peso e dimensioni, sicuramente tra i più bassi della categoria. Anche la serie TTL come gli altri inverter di Selco Energy può essere integrata con il sistema Energy Controller che consente di incrementare la quota di energia destinata all'autoconsumo, generando importanti risparmi in bolletta, in particolare nel caso di abbinamento con pompe di calore.



Mirco Frasson, responsabile vendite di Selco Energy, presenta la linea di inverter trifase TTL



Solar Retrofit ha presentato i sistemi di montaggio sviluppati per sfruttare le pareti degli edifici

In fiera era presente Banca Popolare di Milano che ha illustrato le possibilità di investimento nel fotovoltaico da parte di privati e aziende



Lo stand di Premel, azienda che ha lanciato il sistema GSE Storage

LA RINASCITA DI SUNTECH

A seguito dell'acquisizione da parte di Shunfeng avvenuta lo scorso aprile, Suntech riparte con l'obiettivo di espandere il proprio business in tutta Europa, con particolare attenzione al mercato italiano. In quest'ottica, l'azienda ha presentato nuovi moduli, principalmente ideati per il segmento residenziale, come il pannello nero, sviluppato per produrre maggiore energia su superfici ridotte. «L'obiettivo di Suntech è quello di diventare una delle aziende integrate verticalmente più grande al mondo», spiega Vincenzo Quintani, sales director for southern Europe. «Per il 2014 prevediamo di fornire 2,4 GW di moduli a livello mondiale. È un chiaro messaggio per dire ai nostri clienti che Suntech è viva e riparte in condizioni economiche solide e sane».



Vincenzo Quintani, sales director for southern Europe di Suntech, davanti allo slogan "New Dawn. Run with us!", che indica il nuovo cammino dell'azienda a seguito dell'acquisizione di Shunfeng

SUNERG, NUOVO KIT CON ACCUMULO

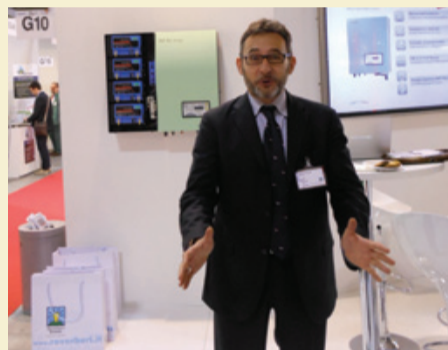
Sunerg amplia i componenti all'interno del kit da 3 kW con l'aggiunta di un sistema di storage con batterie al gel. Il kit è composto da un modulo Sunerg da 250 W, un inverter SMA per la connessione alla rete e un inverter SMA per la gestione della batteria, sistemi di fissaggio Unifix, quadro di campo, cavi e connettori e schema elettrico, oltre al nuovo entrato sistema di storage con batterie al gel. «Vogliamo continuare a investire risorse ed energie per il mercato italiano», spiega Daniele Lauri, «puntando su nuovi prodotti, tra cui pannelli più performanti, come ad esempio gli smart module con ottimizzatore energetico, e sistemi di storage. Grazie alle soluzioni che offriamo miriamo a garantire qualità ed efficienza al segmento residenziale italiano».



Daniele Lauri, vice presidente di Sunerg, e il nuovo kit fotovoltaico da 3 kWp con sistema di accumulo

EDI ENERGY, IL SISTEMA DI REVERBERI PER AUMENTARE L'AUTOCONSUMO

Reverberi Enetec conferma di puntare al settore residenziale con Edi Energy, l'inverter con accumulo integrato. «Edi Energy è la nostra proposta per aumentare l'autoconsumo in ambito domestico» spiega Sergio Peretti, responsabile vendite di Reverberi Enetec. Disponibile nelle taglie da 3 a 6 kW, ogni inverter ha una batteria integrata che parte da 2 kWh, espandibile fino a 6 kWh. «L'unità è compatta e si adatta ad ogni tipo di installazione», conclude Peretti, «grazie ai due ingressi separati MPP, ad ognuno dei quali si può collegare anche stringhe da quattro moduli, consentendo massima flessibilità nel progetto dell'impianto».



Sergio Peretti, responsabile vendite di Reverberi Enetec: «Edi Energy è la soluzione compatta che integra inverter e batteria, dedicata esclusivamente al residenziale»

CON FUTURASUN LO STORAGE È DI PICCOLA TAGLIA

Anche presso lo stand di FuturaSun la più importante novità è stata il sistema di storage. Nel caso dell'azienda di Cittadella, si tratta di un modello di piccola taglia, disponibile nelle versioni da 1 e 2 kW e destinato al mercato residenziale. La funzione Peak Limiter aggiunge fino a 1 kW alla potenza contrattuale senza dover aumentare la taglia del contatore. Questo sistema di accumulo è prodotto direttamente da FuturaSun.



Elisa Carraro, responsabile marketing, e Alessandro Barin, business development manager, assieme al sistema StoreAge di Futura, disponibile nelle versioni da 1 e 2 kW

SolarMax, inverter HT a sostegno del commerciale



Gli impianti fotovoltaici su tetti industriali e commerciali rappresentano un grande potenziale per il futuro dell'industria fotovoltaica. Secondo un recente studio di IHS, nel 2014 oltre la metà degli impianti di recente costruzione in Europa apparterranno a questo segmento. È il motivo che ha spinto SolarMax a lanciare sul mercato un nuovo inverter per questo tipo di utenza. Si tratta della serie HT, presentata in anteprima in occasione di Solarexpo-The Innovation Cloud dal 7 al 9 maggio 2014. I prodotti sono disponibili nei modelli con quattro inseguitori MPP e potenza in uscita pari a 30 kW e 32 kW (30HT4 / 32HT4), e nella versione con due inseguitori MPP e potenza in uscita di 32 kW (32 HT2).

Grazie alla caratteristica multi-tracking, questi prodotti mirano a garantire elevate performance di ciascuna singola porzione del generatore fotovoltaico, anche nel caso di configurazioni complesse e di ombreggiamenti parziali. L'elevato range di tensione d'ingresso e la classe di protezione IP65 offrono inoltre flessibilità nella realizzazione dell'impianto. Gli inverter HT possono

IN OCCASIONE DI SOLAREXPO, L'AZIENDA HA PRESENTATO LA NUOVA GAMMA DI INVERTER HT PER IMPIANTI DI TAGLIA COMMERCIALE. ELEVATA EFFICIENZA E SEMPLICITÀ IN FASE DI INSTALLAZIONE SONO I TRATTI DISTINTIVI DI QUESTI PRODOTTI

essere installati velocemente e facilmente. L'elevata densità di potenza e le dimensioni compatte dei dispositivi consentono di ridurre la superficie richiesta per l'installazione, semplificando la connessione AC, e riducendo così i relativi costi di installazione.

COMUNICAZIONE DATI

La serie di inverter HT è dotata delle più recenti soluzioni per la comunicazione dati. Un esempio è il software gratuito MaxMonitoring, che permette di visualizzare in ogni momento i dati di potenza dell'impianto fotovoltaico.

Questa soluzione permette di mostrare dati di 15 impianti diversi, ciascuno contenente fino a 10 inverter

Il portale web gratuito MaxView permette inoltre di monitorare l'impianto nel lungo termine e da qualsiasi luogo, senza ricorrere ad un data logger esterno. Attraverso il collegamento ethernet Plug&Play, la serie HT si collega direttamente ad internet tramite il router aziendale inviando i dati al sito maxview.solarmax.com, da cui è possibile monitorare l'impianto in ogni momento da ogni luogo.

DALL'INSTALLATORE AL CLIENTE FINALE

I benefici della gamma SolarMax, inclusi i nuovi inverter HT, verranno illustrati nei prossimi corsi "Bolletta? No grazie?", organizzati da Sputnik Engineering in collaborazione con Marchiol, Rexel, Demo Elettroforniture e MEF e rivolte agli installatori. Si tratta di giornate formative avviate lo scorso febbraio con l'obiettivo di approfondire l'attuale scenario di mercato e fornire agli installatori gli strumenti necessari per comprendere, e poter spiegare al cliente finale, le opportunità del mercato solare post incentivi, a partire dall'analisi della bolletta elettrica. «Occorre che gli installatori conoscano gli argomenti di vendita giusti per proporre l'offerta di impianti fotovoltaici non più come semplice investimento finanziario ma come strumento di risparmio energetico», ha spiegato Raffaele Salutati, amministratore delegato di SolarMax. «I partecipanti ai nostri corsi hanno ricevuto un utile programma che consente in modo semplice, partendo dalla lettura delle bollette, di fornire al cliente finale una sintesi dei vantaggi economici che si possono ottenere anche lavorando senza gli incentivi. Il tutto correlato ai vantaggi apportati dalle soluzioni SolarMax».

SMA apre il capitolo "storage"

IL LANCIO DI SUNNY BOY SMART ENERGY RAPPRESENTA PER IL GRUPPO TEDESCO L'INIZIO DI UNA FASE CHE DOVREBBE OFFRIRE RINNOVATE OPPORTUNITÀ DI BUSINESS PER IL MERCATO ITALIANO. IL SISTEMA INTEGRATO INVERTER-STORAGE È DISPONIBILE DA GIUGNO IN DUE VERSIONI, DA 3,6 KW E 5 KW, E CON UNA CARTA D'IDENTITÀ DAL FORTE CONTENUTO INNOVATIVO



Che lo storage sia una delle aree più promettenti per il fotovoltaico italiano, lo si dice da tempo, anche se in realtà questo mercato non ha ancora preso realmente il via. A dare una svolta potrebbe essere la discesa in campo di un big del settore, anzi, del "Numero 1" mondiale degli inverter: SMA Solar Technology. Inizia a giugno infatti la commercializzazione in Italia del nuovo Sunny Boy Smart Energy, l'ultima innovazione tecnologica nata in casa SMA: una soluzione unica ed esclusiva che coniuga un inverter fotovoltaico all'avanguar-

dia con un sistema di accumulo energetico, il tutto in un design compatto. Il Sunny Boy Smart Energy è stato presentato ufficialmente lo scorso 7 maggio, in concomitanza con la fiera Solarexpo. E ha suscitato subito un grande interesse presso gli installatori sia per le sue caratteristiche tecniche, sia per le nuove opportunità di business che un prodotto del genere offre. Sul mercato italiano Sunny Boy Smart Energy è disponibile in due versioni: una con potenza da 3,6 kW e un'altra da 5 kW. La parte inverter è realizzata con il modello più venduto al mondo, il Sunny Boy, un prodotto di successo in grado di garantire un elevato grado di efficienza, pari al 97%, ed efficace anche in condizioni di ombreggiamento parziale. La sezione storage comprende una batteria integrata agli ioni di litio, certificata dal VDE e prodotta da LG Chem, che ha una capacità di utilizzo di 2 kWh. Il Sunny Boy Smart Energy dispone anche di battery management system integrato, così da ottimizzare la gestione dello stato di carica e scarica delle batterie per un utilizzo prolunga-

to ed efficiente nel tempo. L'installazione a parete è semplice e veloce poiché l'apertura della cover frontale richiede solo pochi istanti, mentre le parti interne sono interfacciate tra loro da due soli cavi. «L'approvvigionamento energetico del futuro sarà sempre più basato su sistemi di accumulo energetico» ha dichiarato Marko Werner, board member and Chief Sales and Marketing Officer di SMA Solar Technology AG, al momento della presentazione. «Per questo motivo, abbiamo progettato Sunny Boy Smart Energy, un prodotto dalle caratteristiche tecniche rivoluzionarie e che sarà protagonista del nuovo mercato del fotovoltaico. Dopo la Germania, l'Italia è il Paese per cui questa soluzione è stata pensata e su cui abbiamo deciso di investire molto, sia oggi sia in futuro. E questa non è che la prima delle tantissime novità e innovazioni tecnologiche che abbiamo in progetto, molte delle quali saranno già presentate alla fiera Intersolar di giugno 2014». Per dare agli installatori e ai partner tutte le informazioni necessarie per comprendere e quindi valorizzare le prestazioni del Sunny Boy Smart Energy, SMA presenterà questo prodotto durante gli appuntamenti dei Sunny Days 2014, le giornate itineranti di formazione tecnica e aggiornamento legislativo organizzate in collaborazione con alcuni dei più importanti partner di SMA, che si svolgeranno a Padova, Treviso, Roma, Bologna e Catania. La partecipazione a ogni incontro è gratuita e l'iscrizione può essere effettuata on line nella sezione dedicata ai Sunny Days sul sito di SMA Italia. ☀

SCHEDA TECNICA DEI DUE MODELLI

| | |
|--|--|
| Potenza cc massima | Sunny boy 3600 smart energy: 5200 W Sunny boy 5000 smart energy: 6600 W |
| Tensione d'ingresso massima | 750 v |
| Grado di rendimento massimo | 97,10% |
| Grado di rendimento massimo di carica/scarica della batteria | 97% |
| Rendimento massimo batteria | 98% |
| Batteria: tecnologia | Ioni di litio |
| Batteria: potenza continua | 1,5 kW |
| Batteria: capacità utile | 2 kWh |
| Dimensioni (L x a x p) | 877 / 711 / 252 mm |
| Peso inverter + batteria | 30 kg + 27,5 kg |
| Display | Grafico |
| Garanzia batteria | 7 anni |

NATALIZIA: «UNA SVOLTA STORICA»

“IL SUNNY BOY SMART ENERGY OFFRE ARGOMENTI NUOVI CHE POSSONO DARE UNA SPINTA AL MERCATO ITALIANO DEL FOTOVOLTAICO” SPIEGA VALERIO NATALIZIA, A.D. E DIRETTORE GENERALE DI SMA ITALIA

Come è stato accolto il lancio del Sunny Boy Smart Energy?

«Dire che è stato accolto in modo positivo sarebbe riduttivo. I feedback sono stati immediati e hanno dimostrato un enorme interesse da parte degli installatori. Il mercato attendeva un prodotto come questo. Io sono nel fotovoltaico da 11 anni, 9 dei quali trascorsi in SMA. È la prima volta che ho l'impressione di un vero e proprio cambiamento, grazie a un prodotto che rompe davvero con il passato. Qui non siamo davanti a una innovazione, ma a una svolta».

I feedback sono stati positivi anche in termini di ordini?

«Sì, in quantità tali che siamo rimasti sorpresi».

Quando iniziano le consegne?

«Già a partire da giugno».

Che contributo può dare questo prodotto al mercato italiano?

«Sicuramente molto forte. Il Sunny Boy Smart Energy offre agli installatori argomenti nuovi, che sono mancati negli ultimi anni. Diversi studi dimostrano che i sistemi di accumulo stanno crescendo a livello mondiale. In questo settore l'Europa e l'Italia giocheranno un ruolo importante. Ora abbiamo la possibilità di dare una rinnovata spinta e proporre in modo diverso il fotovoltaico».

Come?

«Rispondendo a un crescente e diffuso desiderio di indipendenza energetica. Certo, non stiamo parlando di scollegarsi completamente dalla rete elettrica, ma di non essere dipendenti dalle fluttuazioni dei costi dell'energia. Attraverso questo sistema di storage in abbinamento al Sunny Home Manager si può portare la quota di autoconsumo a livelli elevatissimi, anche sopra il 70% se si considera l'utilizzo di pompe di calore. Quindi non stiamo parlando solo di riduzione della bolletta, ma anche di rendere stabili i costi energetici. E oggi più che mai diventa importante avere nella propria offerta prodotti e soluzioni che sintetizzino questa volontà di indipendenza da parte dei consumatori».

Cosa rappresenta questo lancio nella strategia di SMA?

«SMA sta puntando sul concetto di Smart Home: non solo prodotti, ma soluzioni sviluppate per ottimizzare la gestione dell'energia, per rispondere a quell'esigenza di indipendenza sempre più forte. Il concetto di Smart Home ha portato allo studio di una serie di nuovi prodotti, alcuni dei quali sono già stati introdotti sul mercato, mentre altri arriveranno nei prossimi anni. Il reparto R&D è molto attivo sotto questo fronte: si pensi che sono più di 1.000 persone che vi lavorano e solo nel 2013 sono stati investiti



Valerio Natalizia a.d. e direttore generale di SMA Italia

oltre 100 milioni di euro».

Le caratteristiche principali del nuovo prodotto?

«I nostri ingegneri hanno sviluppato una soluzione con batterie agli ioni di litio di dimensioni ridotte. Sono partiti dall'esigenza di trovare un equilibrio tra efficienza energetica ed efficienza economica; e quindi sono arrivati a una batteria da 2 kWh, che, grazie a cicli di carica e scarica durante la giornata, in realtà offre una capacità quasi doppia. E così può incrementare notevolmente la quota di autoconsumo. La soluzione è costituita poi da un inverter classico, con un'efficienza totale di conversione altissima».

Spalma incentivi, a rischio la credibilità del Paese

GIFI E ASSORINNOVABILI HANNO INVIATO UNA LETTERA CONGIUNTA AL GOVERNO CONTRO L'IPOTESI DEL PROVVEDIMENTO "SPALMA INCENTIVI". TRA LE ALTERNATIVE PROPOSTE DALLE ASSOCIAZIONI IL MECCANISMO DI CARTOLARIZZAZIONE DEGLI INCENTIVI ATTRAVERSO L'EMISSIONE DI OBBLIGAZIONI DEL GSE A COPERTURA DI PARTE DEGLI ONERI DELL'A3



Emilio Cremona, presidente di Gifi

Emilio Cremona, presidente di Gifi, ed Agostino Re Rebaudengo, presidente di AssoRinnovabili, hanno inviato una lettera congiunta al ministro dello Sviluppo Economico Federica Guidi all'interno della quale viene richiesto di evitare l'introduzione di una misura spalma-incentivi per gli impianti fotovoltaici. Le due associazioni ritengono che la misura di rimodulazione degli incentivi possa essere dannosa per la credibilità internazionale dell'Italia.

Riportiamo di seguito la lettera delle due associazioni.

Milano, 24 aprile 2014

Oggetto: nota AssoRinnovabili e Gifi sulla disciplina di cui all'articolo 1, commi 3-6 (c.d. "spalma incentivi") della legge 21 febbraio 2014, n. 9 Gentili Signori,

AssoRinnovabili e Gifi desiderano illustrare, unitamente ad alcune considerazioni preliminari, la propria posizione sulla disciplina della rimodulazione degli incentivi per gli impianti a fonti rinnovabili di cui all'articolo 1, commi 3-6 della legge 21 febbraio 2014, n. 9.

1. In primo luogo, le associazioni ritengono che, anziché proseguire sulla strada della rimodulazione degli incentivi, sia molto più ragionevole e soprattutto vantaggioso per il sistema Paese, valutare altre opzioni, come ad esempio la via della cartolarizzazione degli incentivi attraverso l'emissione di obbligazioni del GSE a copertura di parte degli oneri dell'A3, ipotesi considerata dal precedente Governo e su cui AssoRinnovabili e Gifi si erano espresse con un giudizio pienamente favorevole, sia per l'impatto che avrebbe sulle bollette sia perché non porrebbe gravose contropartite a carico dei produttori. Peraltro, avrebbe il

pregevole e condivisibile scopo di far diminuire il costo dell'energia elettrica in misura nettamente più elevata rispetto alla rimodulazione prevista dal cd. "spalma incentivi".

2. Sarebbe altresì assolutamente deleteria e pericolosa per la credibilità internazionale del sistema Paese una misura di rimodulazione degli incentivi avente carattere di obbligatorietà.

3. Per quanto riguarda la norma cd. "spalma incentivi" ad oggetto della presente, le associazioni ritengono che sussistano molte criticità, che si andranno a descrivere di seguito.

Come noto, la norma prevede che i produttori di energia elettrica da fonti rinnovabili titolari di impianti che accedono agli incentivi ante DM 6 luglio 2012, possano, per i medesimi impianti, in misura alternativa:

a) continuare a godere del regime incentivante spettante per il periodo di diritto residuo. In tal caso, per un periodo di dieci anni decorrenti dal termine del periodo di diritto al regime incentivante, interventi di qualunque tipo realizzati sullo stesso sito non hanno diritto di accesso ad ulteriori strumenti incentivanti, incluso ritiro dedicato e scambio sul posto, a carico dei prezzi o delle tariffe dell'energia elettrica;

b) optare per una rimodulazione dell'incentivo spettante, che viene ridotto di una percentuale differenziata per tipologia di impianto e meccanismo incentivante, nonché per durata del periodo residuo di incentivazione.

Tale riduzione si applica per un periodo rinnovato di incentivazione pari al periodo residuo dell'incentivazione spettante alla medesima data incrementato di 7 anni e tiene conto dei costi indotti dall'operazione di rimodulazione degli incentivi, incluso un premio adeguatamente maggiorato per gli impianti per i quali non sono previsti, per il periodo successivo a quello di diritto al regime incentivante, incentivi diversi dallo scambio sul posto e dal ritiro dedicato per interventi realizzati sullo stesso sito.

Allo scopo di salvaguardare gli investimenti in corso, viene inoltre previsto un periodo residuo di diritto agli incentivi entro il quale non si applica la penalizzazione prevista alla lettera a). La legge fissa in prima istanza che tale periodo residuo non può comunque scadere prima del 31 dicembre 2014 e che possa essere differenziato per ciascuna fonte, per tener conto della diversa complessità degli interventi medesimi.

La disciplina attuativa del meccanismo è demandata ad un decreto del ministro dello Sviluppo Economico di concerto con il ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con parere dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas che dovrebbe essere adottato entro il 22 aprile 2014 (60 giorni dall'entrata in vigore della norma).

Le associazioni ravvisano, in primo luogo, che il meccanismo così delineato comporta seri problemi applicativi che rendono l'opzione poco appetibile e quindi destinata ad avere scarso successo, vanificando il pur apprezzabile intento della riduzione degli oneri annuali gravanti sulla bolletta elettrica. Nella definizione delle percentuali di cui al punto b) sussistono infatti diversi profili di criticità, non facilmente risolvibili:

Innanzitutto dovrà essere rispettato un criterio di indifferenza finanziaria, in base al quale il Valore



Agostino Re Rebaudengo, presidente di AssoRinnovabili

Attuale Netto (VAN) e il Tasso Interno di Rendimento (TIR) di ogni singolo investimento non dovranno subire variazioni; data l'elevata casistica di impianti interessati e di elementi da considerare (come ad esempio il naturale tasso di degrado prestazionale degli impianti), tale operazione si presenta sicuramente molto complessa, se non addirittura inapplicabile;

Vi è poi una serie di difficoltà oggettive in relazione all'assetto autorizzatorio, contrattuale e finanziario delle iniziative:

i. Titoli abilitativi alla costruzione ed esercizio degli impianti e allo sfruttamento della fonte energetica: nonostante il tentativo di semplificazione e razionalizzazione avviato nel 2003 con il d.lgs. n. 387, è purtroppo noto che oggi occorrono nella maggior parte dei casi più di 30 pareri positivi per avviare la costruzione degli impianti e che i relativi procedimenti non si concludono quasi mai entro il termine stabilito dalla legge. L'adesione al meccanismo di rimodulazione comporterebbe in molti casi la necessità di intervenire sui titoli abilitativi per consentire la prosecuzione dell'attività di produzione, con ogni conseguenza in termini di alea circa la positiva e tempestiva conclusione dei procedimenti.

Si consideri, inoltre, che in alcuni casi la realizzazione degli impianti consegue all'espletamento di una procedura concorsuale per la concessione dello sfruttamento della risorsa energetica (si pensi all'idroelettrico, ma anche al biogas da discarica), concessione che dovrebbe essere rinnovata e il cui rinnovo, data la delicatezza degli interessi pubblici in gioco, non è automatico.

ii. Contratti di utilizzo dei suoli: l'accesso alla rimodulazione, poi, porrebbe un serio problema legato alla necessaria rinegoziazione dei contratti di utilizzo dei suoli su cui sono ubicati gli impianti.

ti che, di regola, hanno una durata pari a quella degli incentivi e che, talvolta, è imposta dagli istituti di credito. La rinegoziazione "necessitata" di tali contratti, come minimo esporrebbe i produttori a ricatti contrattuali ed economici da parte dei proprietari delle aree ma potrebbe anche non andare a buon fine.

iii. Contratti di finanziamento delle iniziative: ovviamente l'opzione per la modulazione porta come inevitabile conseguenza la rinegoziazione dei contratti di erogazione dell'originario finanziamento per la realizzazione dell'iniziativa energetica. Oltre all'entità dei corrispettivi per la sola procedura di rinegoziazione (fino a 50.000 € per iniziativa), è prevedibile che gli istituti di credito impongano condizioni particolarmente gravose (e, dunque, inaccettabili) per la modifica dei contratti in essere (ad esempio alzando lo spread sul tasso di finanziamento preso a riferimento). Inoltre, per gli investimenti in project financing, tipicamente a tasso variabile, le banche richiedono la sottoscrizione di un contratto swap per rendere il tasso fisso ed evitare oscillazioni di interessi nel tempo. Poiché rimodellare gli incentivi significa rimodellare il finanziamento e rimodellare il finanziamento implica la "rottura" dello swap, emerge un tema relativo ai costi connessi che dovrà pagare l'investitore o in alternativa l'istituto finanziario (con ricadute molto importanti sul sistema creditizio) o lo Stato/componente A3 (con impatti ugualmente molto significativi). Infine, quando le banche finanziano in project o leasing ovviamente fanno provvista sul mercato con durata equivalente. Dal 2010 ad oggi i mercati sono molto cambiati e non è per nulla scontato che le banche riescano ad allungare il tempo della provvista, e comunque anche qualora ce la facessero sarebbe in rottura di molti parametri patrimoniali.

Per quanto riguarda, in secondo luogo, il periodo di esenzione dalla penalizzazione prevista, si ritiene fondamentale considerare una salvaguardia ragionevole, con periodi residui di incentivazione pari ad almeno 4 anni entro i quali non applicare la penalizzazione stessa.

Un incremento di 7 anni di un periodo residuale breve infatti, non andrebbe nella direzione designata di salvaguardia degli investimenti in corso. Infatti, nella maggior parte dei casi, all'approssimarsi dello scadere del periodo di incentivazione gli operatori programmano gli interventi necessari (rifacimenti, potenziamenti, ricostruzioni) per il rinnovo tecnologico degli impianti, attivando al contempo l'intero processo di progettazione e autorizzazione, che, come noto, ha durate spesso aleatorie e difficilmente comprimibili.

In merito a tali interventi è bene ricordare, inoltre, come permettano al paese di aumentare l'efficienza del proprio parco produttivo, producendo energia rinnovabile ad un costo minore e ad impatto ambientale nullo (in diversi casi vengono addirittura migliorate le prestazioni ambientali degli impianti), oltre a perseguire l'obiettivo di indipendenza energetica, tema tornato di grande attualità con la crisi ucraina.

I benefici sono infine evidenti anche sotto altri profili: solo per dare una stima, gli investimenti cumulati negli ultimi 10 anni, secondo il Bollettino qualifiche lafr 2012 del GSE, interessano quasi 1.000 impianti e hanno superato i 9 miliardi di euro, con ritorni evidenti per la collettività in termini di PIL e occupazione generati direttamente e nell'indotto, nonché delle entrate fiscali correlate (IVA, Ires, Irpef, accise ecc.).

Le associazioni ritengono che un possibile strumento di attrattività per gli operatori possa essere quello di garantire loro un valore minimo di retribuzione per gli impianti dato dalla somma del minor incentivo riconosciuto e dalla valorizzazione dell'energia.

Nell'incertezza futura sull'andamento della domanda elettrica ed in maggior misura sul prezzo dell'energia, appare, infatti, ragionevole poter modulare il decalage dell'incentivo proprio in funzione dell'andamento del prezzo dell'energia.

Non potendo, infatti, intervenire direttamente sul prezzo di mercato dell'energia, è ipotizzabile una

rimodulazione degli incentivi in un'ottica maggiormente flessibile, individuando delle percentuali di riduzione - differenziate per tipologia di fonte e fasce di potenza degli impianti - variabili al diminuire del prezzo dell'energia.

In altri termini, si tratta di inserire nell'ordinamento una misura di salvaguardia, valore floor, per i produttori aderenti allo spalma incentivi. Un simile meccanismo troverebbe applicazione solo nell'ipotesi in cui la somma tra il minor incentivo riconosciuto ed il prezzo dell'energia risulti inferiore alla soglia economica di sopravvivenza degli impianti, data dai costi di funzionamento e di O&M degli stessi. Sarebbe fondamentale inoltre definire fin da oggi una serie di strumenti di sostegno per gli interventi di potenziamento, ricostruzione e rifacimento, che, come già ricordato portano indubbi vantaggi sotto diversi profili, da potersi effettuare al termine del periodo di diritto residuo "prolungato", al fine di permettere agli operatori di effettuare una scelta ponderata e consapevole,

eliminando la componente di incertezza presente ad oggi su eventuali future forme di incentivazione per simili interventi.

Gli strumenti di sostegno scelti potrebbero avere varia natura, da incentivi su energia prodotta a seguito di interventi di potenziamento, ricostruzione e rifacimento, a forme di defiscalizzazione o agevolazione fiscale, fino alla detassazione degli investimenti effettuati.

[...]

Per il fotovoltaico non si ravvisano elementi di specificità da sottolineare oltre a quanto già riportato nella prima parte di questo documento. Vale la pena aggiungere che per un produttore fotovoltaico il regime di "spalmatura" proposto risulterà di interesse pressoché nullo, dal momento che, a differenza delle altre fonti, non sussiste ad oggi (ma molto probabilmente anche in futuro) la possibilità di usufruire di regimi incentivanti per investimenti in rifacimenti, ricostruzioni o potenziamenti.



GREEN

FOTOVOLTAICO IDROELETTRICO BIOGAS



I Sistemi fotovoltaici, idroelettrici e a biogas progettati e realizzati da Tonello Energie consentono la produzione di energia pulita in grande quantità, grazie alla loro tecnologia e affidabilità.

The Photovoltaic systems, hydro and biogas designed and manufactured by Tonello Energie enable the production of clean energy in large quantities, thanks to their technology and reliability.



www.tonello-energie.com

È per il tuo
futuro che stai
investendo! >>

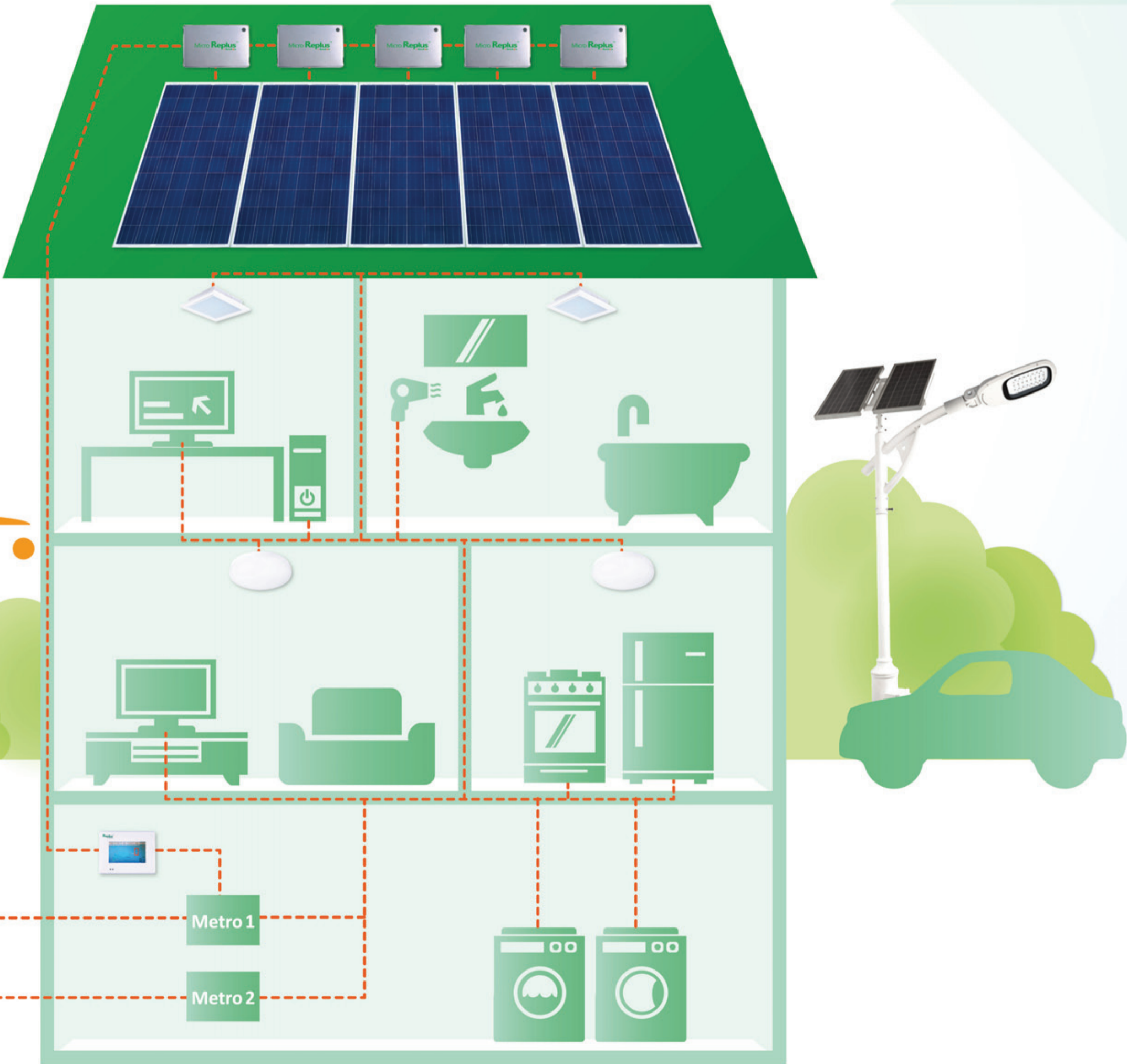


Soluzioni ReneSola in griglia

- >> Pannello solare
- >> Microinverter
- >> Ingresso
- >> Metro 1 / Metro 2
- >> Luce LED da soffitto
- >> Luce LED da strada

Join the Energy (R)Evolution!
www.renesola.com

ReneSola



Fotovoltaico e termico, prove di integrazione

AUMENTARE LA QUOTA DI ENERGIA AUTOCONSUMATA E ABBATTERE I COSTI DELLA BOLLETTA ELETTRICA GRAZIE A TECNOLOGIE DIFFERENTI IN GRADO DI DIALOGARE TRA LORO. L'INTEGRAZIONE FOTOVOLTAICO-TERMICO È UNA FRONTIERA CHE PUÒ PORTARE BUSINESS E MARGINALITÀ A TUTTO IL SETTORE, MA SERVE MAGGIORE COMUNICAZIONE ALLA FILIERA DOWNSTREAM



Proporre il fotovoltaico non più come prodotto singolo ma come tecnologia in grado di dialogare con altre soluzioni che sfruttano le fonti rinnovabili e i sistemi per l'efficienza energetica garantendo benefici in termini economici. È questa la direzione verso cui diversi operatori si stanno muovendo con nuovi prodotti, offerte ad hoc per gli installatori e attività di comunicazione e marketing per far conoscere i benefici apportati dalla sinergia tra tecnologie differenti.

L'integrazione tra fotovoltaico e termico può prendere diverse strade che iniziano con il semplice accostamento di due impianti (FV e solare termico su un unico tetto per fornire energia elettrica e acqua calda, sino a sistemi complessi che permettono di ottimizzare le prestazioni di un unico impianto con una più razionale gestione dei flussi energetici. Si pensi ad esempio, per restare ancora a un caso tutto sommato semplice, all'abbinamento tra fotovoltaico e pompa di calore: questa soluzione consente di generare acqua calda sanitaria e calore per l'impianto di riscaldamento attraverso una fonte di energia elettrica (il fotovoltaico, appunto) con un costo del kWh particolarmente basso. Questo permette inoltre di incrementare la quota di autoconsumo dell'energia fotovoltaica, ottenendo altri risparmi, che possono essere ulteriormente incrementati se viene utilizzato anche un sistema di storage. E in fondo lo stesso vale per l'abbinamento del fotovoltaico con impianti di climatizzazione realizzati ad hoc o addirittura con accumuli termici che utilizzano l'energia elettrica da fonte solare.

Eppure, nonostante la semplicità di questi modelli (sia a livello di progettazione, sia per quanto riguarda l'installazione) i sistemi integrati sono ancora una nicchia di mercato. Le barriere che sino ad ora ne hanno ostacolato lo sviluppo sono legate a resistenze interne al mercato stesso: si vende bene ciò che si conosce, e sui sistemi integrati il know-how è ancora troppo poco.

Eppure chi in questi anni ha provato a scommettere sull'integrazione, sta raccogliendo buoni risultati di vendita: sia per quanto riguarda il target residenziale, sia per quello commerciale o indu-

striale.

Cambia il paradigma di vendita: dalla proposta di installare qualche modulo sul tetto si deve passare a un'analisi complessiva del sistema energetico del potenziale cliente e degli interventi che lo possono migliorare. E questo richiede competenze specifiche e una capacità di approccio al cliente.

te di cui non tutti gli operatori dispongono. Eppure in un momento in cui il puro e semplice mercato del fotovoltaico continua a trovarsi in una situazione di difficoltà, l'integrazione può rappresentare una nuova area di business dove recuperare ricavi e marginalità.

La strada per l'integrazione è quindi ancora lontana. Si tratta infatti di un obiettivo più detto che fatto, più pensato che realizzato. Un esempio arriva da molti installatori del mondo termico, spesso legati a vecchie tecnologie come la caldaia a gas. A dimostrarsi disponibili verso l'integrazione sono invece gli installatori che si sono occupati di fotovoltaico, e che trovano nei loro fornitori le aziende più pronte e più capaci a supportare la nuova sfida, anche con attività di formazione.

EFFICIENZA A 360°

Alla luce delle possibilità offerte dall'integrazione, molte aziende impegnate nel fotovoltaico hanno iniziato a sviluppare sistemi per l'ottimizzazione dei consumi, soprattutto nel segmento residenziale. Non più il singolo prodotto, quindi, ma sistemi integrati che offrono maggiori prestazioni e una più alta efficienza. Alcuni produttori di inverter hanno lanciato convertitori di potenza in grado di dialogare con le pompe di calore. Esempi arrivano da Fronius, che grazie alla funzione di gestione energetica integrata nella gamma di inverter Galvo mira a gestire i carichi domestici (elettrodomestici, pompa di calore, ecc.) consentendo di aumentare



DANIELE LAURI

VICE PRESIDENTE

SUNERG - IN-FORMAZIONE AD HOC

«Da anni la nostra azienda è impegnata nella produzione di soluzioni per il comparto termico e per quello elettrico, e crediamo fortemente nell'integrazione fotovoltaico-termico e fotovoltaico-pompe di calore. Oltre a fornire soluzioni complete per incrementare la quota di autoconsumo nel residenziale, offriamo il nostro know how agli installatori per i quali abbiamo messo a punto una serie di corsi di formazione. Sunerg Solar comprende il significato e l'importanza della formazione all'interno dell'attuale contesto socio-economico, pertanto offriamo un ricco calendario di corsi che, da un lato, attiva un notevole potenziamento delle competenze con moduli classici e, dall'altro, prevede la formazione in forme più flessibili, modulari, intermittenti, continue e personalizzate, quali possono essere videoconferenze e corsi online».



STEFANO ZORZI

PRODUCT MANAGER

SELCO ENERGY - INCREMENTARE LE VENDITE DI SOLUZIONI PER L'EFFICIENZA

«Oggi puntare sull'integrazione significa poter incrementare la vendita di nuove soluzioni per l'efficienza, e aumentare l'indipendenza energetica a livello residenziale e industriale, risparmiando quindi sulla bolletta elettrica. Per questo motivo abbiamo sviluppato delle funzioni per garantire l'integrazione dei nostri inverter con le pompe di calore. Un esempio è l'Energy Controller, dispositivo integrato di serie negli inverter STL che consente di incrementare, in impianti fotovoltaici residenziali, la quota di energia destinata all'autoconsumo domestico con un risparmio automatico in bolletta grazie all'integrazione con pompe di calore, accumuli di acqua calda sanitaria e riscaldamento a pavimento».

la quota di autoconsumo e di ridurre i costi per l'energia.

Valenia, divisione inverter fotovoltaici di Telwin, ha recentemente presentato sul mercato la funzione Energy Maximizer per gli inverter Aurus. Questo prodotto consente di massimizzare i livelli di autoconsumo dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico attraverso l'integrazione con altre soluzioni tecnologiche, come pompe di calore e bollitori elettrici. Un ulteriore esempio arriva dalla serie TTL di Selco Energy, che grazie all'integrazione del sistema Energy Controller può consentire di incrementare la quota di energia destinata all'autoconsumo, generando importanti risparmi in bolletta, in particolare nel caso di abbinamento con altre tecnologie. Importanti novità sono state presentate anche dai produttori di moduli fotovoltaici. Sunerg ha mostrato al pubblico, in occasione di Solarexpo, un nuovo modulo che coniuga fotovoltaico e termico in un unico prodotto. Si tratta del pannello ibrido Twin Energy Solar Panel (Tesp). Un altro esempio arriva da Fototherm, che produce e commercializza moduli termo-fotovoltaici. «Potere fare due impianti in uno richiede meno superficie da utilizzare e consente un risparmio economico sui costi di acquisto di materiali e di manodopera», spiega Daniele Palano, sales area manager di Fototherm, «grazie anche all'installazione simultanea dei due sistemi solari su un'unica struttura di sostegno».

KIT PER OGNI ESIGENZA

Importanti novità in un'ottica di integrazione giungono dai kit, sviluppati ad hoc per semplificare il lavoro degli installatori. Solen Professional (ex Riposol) ha progettato e lanciato un kit fotovoltaico chiavi in mano, della potenza di 6 kW, volto ad avvicinare installatori termoidraulici, manutentori di sistemi idrotermosanitari e progettisti termotecnici al comparto elettrico. Infatti il kit, di facile installazione, si può integrare ad altre tecnologie, come pompe di calore e solare termico, con semplici accorgimenti tecnici.

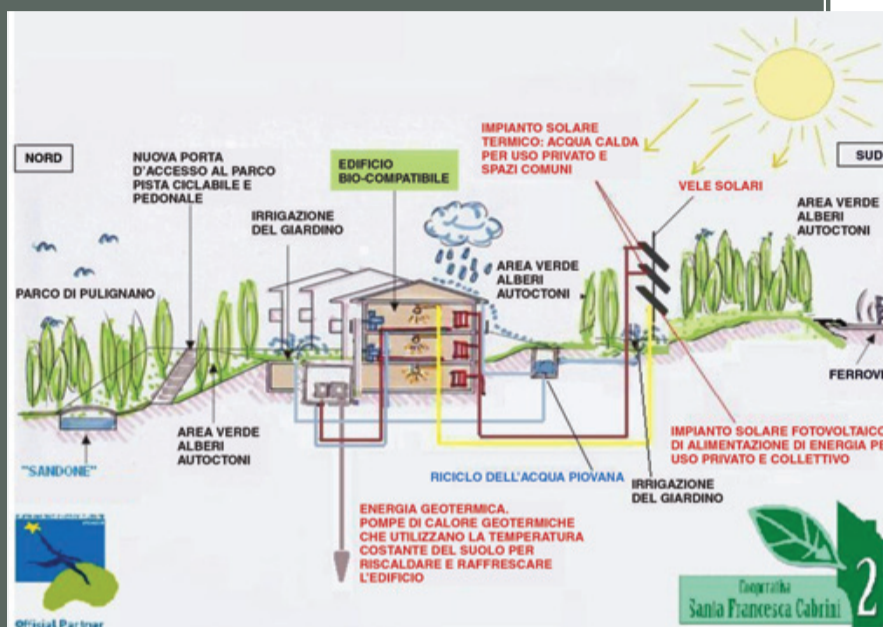
Il kit è composto da moduli Solar Energy Group policristallini da 250 watt, inverter, tra i quali i prodotti SolarMax, quadri elettrici e sistemi di montaggio. Per favorire l'integrazione tra fotovoltaico e climatizzazione, la Casa delle Nuove Energie ha sviluppato un kit da 3 kW che comprende moduli, inverter, string box precablata, sistema di monitoraggio e climatizzatore. L'azienda offre inoltre tutta l'assistenza necessaria, dall'installazione alla manutenzione, assistenza finanziaria e nelle pratiche burocratiche. Recentemente anche Enel ha messo a punto un kit chiavi in mano, le Enel Green Solution, offerte, prodotti e servizi per

LE SORGENTI: UN ESEMPIO DI INTEGRAZIONE FIRMATA HOVAL

IN PROVINCIA DI LODI È STATA REALIZZATA UN'AREA RESIDENZIALE A TOTALE EFFICIENZA ENERGETICA CHE UTILIZZA FOTOVOLTAICO, SOLARE TERMICO, POMPE DI CALORE E IMPIANTO A PAVIMENTO

Le Sorgenti è stato uno dei primi interventi di edilizia sostenibile realizzati nella provincia di Lodi. Il progetto si proponeva di costruire un complesso autonomo ed energeticamente autosufficiente, composto da 16 ville monofamiliari e da due unità destinate ad un centro direzionale ad elevata efficienza.

Hoval è stata scelta per la fornitura di soluzioni di riscaldamento, acqua calda sanitaria e benessere del clima. In particolare, per il complesso "Le Sorgenti" Hoval ha progettato un sistema per abbattere i costi in bolletta. Il cuore dell'impianto è infatti una centrale termica composta da due pompe di calore aria-acqua Hoval Belaria 33 che durante la stagione invernale lavorano con un coefficiente di prestazione alto, sino ad una temperatura esterna di 3-4 °C. Al di sotto di questi valori interviene una pompa di calore Hoval Thermalia 90H per il riscaldamento e come integrazione all'impianto solare per la produzione di acqua calda sanitaria. Con il passaggio alla stagione estiva le Hoval Belaria 33 invertono il ciclo frigorifero per soddisfare il raffrescamento estivo con un impianto a pavimento, mentre la Hoval Thermalia 90H continua a garantire l'acqua calda sanitaria. Questo sistema è supportato da un impianto



solare composto da 10 pannelli solari termici Hoval WK 251 a integrazione della pompa di calore per la produzione di acqua calda sanitaria, collegati e due bollitori Hoval Essr da 1.000 litri. Sono stati inoltre forniti 16 apparecchi Hoval HomeVent Rs-180 e da 2 HomeVent RS-250 per la ventilazione domestica, dotati del modulo CoolVent per il raffrescamento. L'impianto centralizzato viene inoltre gestito personalmente e i consumi vengono divisi equamente grazie ad un sistema individuale di regolazione e contabilizzazione, predisposto per ogni utenza. La centrale termica, a sua volta, viene alimentata dall'energia prodotta da un impianto fotovoltaico da 125 kWp, che forniscono energia anche alle singole unità abitative.

| TABELLA CONSUMI ENERGETICI | Edificio standard | "Le Sorgenti" |
|---|-------------------|---------------|
| Fabbisogno energia termica (kwh/anno) | 230.000 | 171.882 |
| Fabbisogno energetico totale (kwh/anno) | 288.514 | 230.396 |
| Totale energia rinnovabile prodotta per anno (kwh/anno) | 0 | 230.396 |
| Gas metano consumato (mc/anno) | 39.064 | 0 |
| Emissione CO2 per anno (kg) | 114.597 | 0 |

Sistema di montaggio per Pareti Fotovoltaiche | Green Building | Riqualificazione energetica degli edifici



Il principale vantaggio di Solar Retrofit è l'efficienza

- > Inclinazione ottimale
- > Riflettore di luce
- > Ventilazione posteriore



Valorizzazione immobile LKW con impianto da 20 KWP - Liechtenstein

L'efficienza energetica, tra cui fotovoltaico e solare termico, caldaie a condensazione, climatizzatori e scaldacqua a pompa di calore. Le Enel Green Solution sono state sviluppate per rendere energeticamente efficienti le abitazioni e accompagnare il cliente in tutte le fasi, dalla scelta del prodotto fino alla manutenzione dell'impianto, che viene fornito chiavi in mano.

NUOVE SINERGIE

L'integrazione offre dunque molteplici opportunità, sia per quanto riguarda il comparto elettrico sia per il mondo termico. A cavallo tra il 2013 e il 2014 sono nate importanti partnership, avviate per offrire agli installatori il know how necessario a proporre al cliente finale i benefici apportati dall'integrazione fotovoltaico-termico.

Lo scorso anno, Solon ha siglato un accordo con Kloben per la distribuzione di collettori solari e con Climaveneta, per la pompa di calore, in modo da poter garantire l'offerta di un sistema completo. Con l'installazione congiunta delle due tecnologie il cliente può infatti soddisfare il proprio fabbisogno termico ed elettrico, con un unico fornitore di riferimento. In altri casi, invece, la scelta di fornire soluzioni per il risparmio energetico ha portato alla nascita di nuove realtà imprenditoriali.

Un esempio significativo arriva dall'acquisizione



FABRIZIO MENTIL

RESPONSABILE
E CONSULENTE
COMMERCIALE

SOLEN PROFESSIONAL - ACCANTO ALL'INSTALLATORE TERMOIDRAULICO

«Il termine del Conto Energia ha posto fine alla speculazione e ha indirizzato gli operatori a proporre l'impianto fotovoltaico per ciò che realmente è, ovvero uno strumento accessibile ad ogni famiglia per il contenimento della spesa energetica. E Solen Professional vuole sostenere il mercato termoidraulico in questa direzione, con dei kit volti a rendere l'abitazione ancora più indipendente dal punto di vista energetico. Favorendo quindi l'abbinamento alla caldaia di tecnologie alternative quali il fotovoltaico, la pompa di calore e il solare termico si è in grado di spostare i consumi da fonti non rinnovabili che non siamo in grado di auto produrre come il metano, gpl o gasolio, a fonti rinnovabili come il fotovoltaico».

della divisione "Nuove Energie" di Schüco da parte di Viessmann. In seguito all'accordo raggiunto tra le due società, il business Nuove Energie di Schüco Italia entrerà progressivamente a far parte del gruppo Viessmann, dando vita alla divisione "Nuove Energie srl - Viessmann Group". Nuove Energie srl manterrà la propria rete commerciale e continuerà a offrire al target group degli installatori elettrici un'offerta ancora più ampia di sistemi

completi e integrati per rispondere alle crescenti esigenze di efficientamento energetico degli edifici. «L'integrazione delle attività ed expertise della divisione fotovoltaico di Schüco», commenta Stefano Dallabona, amministratore delegato di Viessmann Italia, «consentirà alla nostra organizzazione di seguire professionalmente un nuovo target group, quello dell'installazione elettrica, che offre un notevole potenziale di sviluppo».

LA CASA DELLE NUOVE ENERGIE

La Casa delle Nuove Energie ha messo a punto un kit fotovoltaico da 3 kWp composto da moduli, inverter, string box precablata, sistema di monitoraggio e climatizzatore. L'azienda offre inoltre tutta l'assistenza necessaria, dall'installazione alla manutenzione, assistenza finanziaria e nelle pratiche burocratiche. L'azienda si occupa inoltre di seguire il cliente nella fasi relative a progettazione, installazione, gestione pratiche burocratiche, assistenza finanziaria, assicurazione e manutenzione.

L'UNICO KIT FOTOVOLTAICO 3KW + CLIMA PRONTO DA INSTALLARE.

Da oggi tutto il fresco
di casa tua
in una scatola.



YIGNIS

Yignis ha lanciato il bollitore termodinamico Explorer, sistema che utilizza il calore latente dell'aria ambiente per produrre acqua calda sanitaria. Il prodotto Explorer, con capacità di 200 e 270 litri, risponde al fabbisogno di acqua calda sanitaria di una famiglia da 2 a 6 persone. Per un'ottimizzazione dell'energia dell'abitazione, Explorer è disponibile anche nella versione con serpentina di integrazione ausiliaria, come per esempio con la caldaia o con un impianto fotovoltaico.



SOLEN PROFESSIONAL

Solen Professional ha progettato e lanciato un kit fotovoltaico chiavi in mano, della potenza di 6 kW, volto ad avvicinare installatori termoidraulici, manutentori di sistemi idrotermosanitari e progettisti termotecnici al comparto elettrico. Il kit permette infatti l'integrazione ad altre tecnologie, come pompe di calore e solare termico, con semplici accorgimenti tecnici. Il kit è composto da moduli Solar Energy Group policristallini da 250 watt, inverter, tra i quali i prodotti SolarMax, quadri elettrici e sistemi di montaggio.



COSMOGAS

La caldaia Magis Victrix di Cosmogas è stata progettata per garantire elevate prestazioni sia come caldaia murale istantanea a condensazione sia come cuore di un sistema ibrido per riscaldare e raffreddare con pompe di calore monofase da 6, 8, 10 kW e produrre acqua calda sanitaria sfruttando il solare termico. Il collettore idraulico e il sistema di gestione elettronico di serie sono infatti pronti per abbinare nel modo più facile fonti di energia rinnovabile. Così Magis Victrix risponde alle nuove direttive richieste dal D.Lgs. 28/2011 sulla riduzione dei consumi energetici ed è la soluzione per le nuove unità abitative dove si vogliono realizzare sistemi integrati di riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria. Abbinata alle pompe di calore, la caldaia Magis Victrix può inoltre sfruttare l'energia elettrica ottenuta dall'impianto fotovoltaico, riducendo ulteriormente i consumi e le emissioni nocive.



DAIKIN

Rotex, marchio della divisione Riscaldamento di Daikin Air Conditioning Italy, presenta il bollitore solare con pompa di calore interna integrata Hpsu Compact, sviluppato per garantire riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria anche con temperature esterne fino a -25°C.

Con questo prodotto, Daikin offre la possibilità di utilizzare energia rinnovabile in quantità superiore al 50% grazie a un unico sistema. Al contrario, i prodotti tradizionali per il riscaldamento, come le caldaie, non utilizzano energia rinnovabile e non possono essere più proposti singolarmente ma sempre e solo integrati ad altri, ad esempio i pannelli solari termici, per rispettare i parametri stabiliti. Integrando alla pompa di calore i pannelli solari termici a svuotamento o in pressione Rotex Solaris, installabili anche in un secondo tempo, si ottiene un utilizzo di energia rinnovabile ancora superiore. Con l'abbinamento ai pannelli fotovoltaici è possibile infine configurare un sistema completamente autosufficiente sotto il profilo energetico.



KERBEROS

La gamma di prodotti per il monitoraggio dei consumi Kerberos trova il suo punto di forza nella comunicazione wireless. Questi prodotti sono stati sviluppati per controllare i consumi domestici in qualsiasi punto dell'abitazione. Un esempio arriva dal sistema KET-RMB-201 con tecnologia X-Monitor, in grado di gestire la produzione di un impianto fotovoltaico integrato, per esempio, alle pompe di calore. Quando l'impianto fotovoltaico produce energia elettrica, il dispositivo rileva l'energia prodotta e la cede per il funzionamento delle pompe di calore, il tutto "senza fili". La tecnologia wireless mira a garantire inoltre semplicità di installazione dei dispositivi e costi minori.



DALL'INSTALLATORE AL GRANDE PUBBLICO

Resta però uno scoglio da superare: informare l'installatore in merito alle nuove opportunità di integrazione in modo tale che possa comunicare al cliente finale la convenienza di tali soluzioni in termini di risparmio economico e sostenibilità ambientale. È per questo motivo che stanno crescendo tutte quelle attività di comunicazione e marketing che possano illustrare ai partecipanti quali soluzioni adottare e come installarle.

Ad esempio Rener-Eurosatellite, impegnata in corsi di formazione nei settori della telecomunicazione, energie rinnovabili, domotica e networking, ha messo a punto una serie di incontri rivolti agli installatori. Uno di questi, dal titolo "Termotecnica e risparmio energetico", ha l'obiettivo di integrare l'impiantistica termotecnica con sistemi di produzione di energia elettrica, al fine di proporre al cliente finale una soluzione integrata di tecnologie innovative che massimizzino il risparmio dell'abitazione. Le tecnologie sono affrontate sia dal punto di vista tecnico ed installativo, che normativo ed economico. E per informare il grande pubblico? Le iniziative più importanti sono quelle organizzate sul territorio, in spazi tra cui sagre, feste di paese e centri commerciali e le iniziative organizzate in collaborazione con gli enti comunali. ☀️



TOMMASO LASCARO,

**PRESIDENTE E
FONDATORE**

LA CASA DELLE NUOVE ENERGIE - ADATTARSI ALLE ESIGENZE DI MERCATO

«Passare nel corso degli anni dal fotovoltaico dei primissimi tempi all'efficiamento energetico di case ed edifici è stata un'evoluzione naturale. La progressiva e costante crescita del network, l'intensificarsi degli accordi strategici, l'ampliamento dell'offerta, il continuo mutamento del contesto normativo in tema di energie rinnovabili e una maggiore e sempre più diffusa sensibilità della clientela verso il risparmio energetico a tutto tondo hanno infatti portato a un nuovo nome per la nostra società che da "Punto Fotovoltaico" è stata ribattezzata la "Casa delle Nuove Energie". Con questo assetto favoriamo lo sviluppo e l'integrazione delle diverse energie rinnovabili e soluzioni per l'efficiamento energetico proponendoci come unico interlocutore per la fornitura di servizi, progettazione e installazione di impianti. Continuiamo inoltre a investire in corsi di formazione per i nostri installatori elettrici. Si tratta di 30 appuntamenti all'anno che ci permettono di prendere per mano l'installatore e accompagnarlo in questa nuova direzione. Stiamo riscontrando ampio interesse in questi appuntamenti e notiamo che sia gli installatori elettrici, ma anche gli installatori termoidraulici, iniziano pian piano a educarsi a questi cambiamenti e a proporli al grande pubblico»



SIMONE QUARANTINO,

**DIRETTORE DELLA B.U.
COMPONENTS**

SOLON - SÌ ALL'INTEGRAZIONE FOTOVOLTAICO-POMPE DI CALORE

«Da circa un anno abbiamo intensificato la nostra attività di formazione e abbiamo riscontrato, confrontandoci in particolare con gli installatori termoidraulici, che si sta sviluppando sempre di più l'idea di proporre i benefici dell'integrazione tra fotovoltaico e pompe di calore. In questo modo è possibile arrivare a toccare quote significative di energia autoconsumata e garantire all'end user importanti riduzioni sia per la bolletta elettrica sia per quella del gas. Non crediamo invece nel pannello ibrido fotovoltaico e termico. È vero che l'adozione di un unico modulo necessita di meno spazio sul tetto, permettendo un risparmio sulle opere di installazione e offrendo un maggior impatto estetico. Quello che però differenzia questa tecnologia dall'integrazione tra pompe di calore e fotovoltaico sono le performance, decisamente minori nel caso del pannello ibrido.»

CONERGY

Conergy ha ampliato il proprio portafoglio prodotti includendo gamme di soluzioni e servizi per la realizzazione, implementazione e integrazione degli impianti fotovoltaici. Ultima, ma non per importanza, l'offerta Conergy di integrazione con impianti di energia termodinamica come gli scaldacqua, le pompe di calore, i boiler elettrici e i termoventilconvettori. Un esempio arriva dalle pompe di calore per il residenziale di Clivet, nate con l'obiettivo di coniugare il concetto di climatizzazione tutto l'anno con un unico sistema che possa fornire il riscaldamento invernale e il condizionamento estivo, oltre al rinnovo e la purificazione dell'aria in abitazioni monofamiliari e plurifamiliari siano esse nuove abitazioni o ristrutturazioni. Clivet offre soluzioni dedicate alle diverse esigenze impiantistiche degli edifici residenziali, aumentandone la classe di efficienza energetica e quindi il valore.



COENERGIA

Coenergia propone nel portafoglio prodotti sia pompe di calore ad alta efficienza, come le Panasonic della linea Aqueara o le LG Therma V, sia versioni più "smart", installabili anche su impianti già realizzati e non progettati per questo fine, come le pompe di calore Trienergia, che hanno infatti capacità dai 100 ai 300 litri e non richiedono potenze particolarmente elevate per l'accensione. La gamma delle pompe di calore è molto completa, e può offrire sistemi dedicati esclusivamente al riscaldamento ad alta connettività, indicati per abitazioni con radiatori a bassa temperatura o riscaldamento radiante, o la serie T-cap della Panasonic, che preserva la capacità di riscaldamento degli ambienti senza l'uso della caldaia esterna.



4-NOKS

Si chiama Renewable Energy Management System il nuovo sistema lanciato da 4-noks che integra il monitoraggio degli impianti fotovoltaici con l'accumulo termico dell'energia prodotta, il tutto controllato e gestito da dispositivi mobili tramite app gratuita. Il sistema è composto dall'Elios4you, che consente di controllare in tempo reale la produzione dell'impianto, e dal Power Reducer, che devia in automatico l'energia fotovoltaica prodotta in eccesso solo ad un carico resistivo fino a 3 kW; ciò significa che il Power Reducer consente "l'accumulo termico", scaldando l'acqua di un boiler elettrico con l'energia fotovoltaica prodotta in eccesso.



MAKING MODERN LIVING POSSIBLE

Danfoss

Nuovo Danfoss MLX Il potere di guardare al futuro

Un'idea rivoluzionaria per incrementare la resa e abbattere i costi di gestione

60 kW

75 Kg e dimensioni compatte

per una densità di potenza
impareggiabile



Gestione dell'energia, serve un esperto

PER RAGGIUNGERE GLI OBIETTIVI PREVISTI DALL'UNIONE EUROPEA IN TERMINI DI RIDUZIONE DELLE EMISSIONI E DI SVILUPPO DELLE FONTI RINNOVABILI, SI PROFILA SEMPRE DI PIÙ LA NECESSITÀ DELL'ESPERTO IN GESTIONE DELL'ENERGIA, SOGGETTO CHE HA IL COMPITO DI VERIFICARE I CONSUMI DI CASE E AZIENDE, OTTIMIZZANDOLI E PROMUOVENDO INTERVENTI MIRATI ALL'EFFICIENZA ENERGETICA E ALL'USO DI TECNOLOGIE PULITE



Sempre più necessario sembra quindi essere un soggetto che riesca ad integrare gli interventi di efficienza energetica e gli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili in un'unica soluzione tecnica, a fronte di un rientro economico interessante.

A questo riguardo, il 4 aprile 2014 è stato pubblicato lo Schema di Decreto Legislativo che recepisce la direttiva europea 27/2012. Il decreto prevede necessariamente la figura di un unico soggetto, che sia una EScO o un Esperto in Gestione dell'Energia, che intervenga negli edifici del territorio nazionale al fine di:

- effettuare interventi sugli immobili della Pubblica Amministrazione Centrale, in grado di ottenere un risparmio energetico cumulato nel periodo 2014-2020 di almeno 0,04 Mtep,
- eseguire ogni 4 anni, a partire da dicembre 2015, una diagnosi energetica sulle grandi imprese volta a fornire informazioni sui dati di consumo, ma soprattutto, sui potenziali risparmi.

I DATI DELLA STRATEGIA ENERGETICA NAZIONALE

In base ai dati pubblicati in marzo 2013 nella Strategia Energetica Nazionale, l'attuale consumo finale lordo di energia in Italia è pari a circa 127,5 Mtep, in particolare:

- il calore (inteso come uso finale di energia ai fini di riscaldamento e raffrescamento) rappresenta la quota più importante, pari a circa il 45% del totale,
- i consumi nei trasporti, rappresentano poco più del 30%,
- i consumi elettrici si attestano a circa il 23%.

Guardando gli usi dal punto di vista settoriale i trasporti sono il settore a più alto consumo di energia



Erica Bianconi, autrice di questo articolo, è docente di Rener-Eurosatellite

Il 5 febbraio scorso, il Parlamento Europeo, con 314 voti a favore, 263 contrari e 26 astensioni, ha chiesto, entro il 2030, una riduzione del 40% delle emissioni di CO₂, un aumento del 30% della quota delle energie rinnovabili ed un obiettivo del 40% per l'efficienza energetica.

"Un contributo indispensabile per sviluppare un'economia europea a basse emissioni di carbonio - come evidenziato dalla Commissione Europea - non solo porta effetti positivi in termini di impatto ambientale, ma crea nuove opportunità economiche dal punto di vista dell'occupazione, dell'innovazione e dello sviluppo di tecnologie pulite". "Il prezzo dell'energia colpisce le imprese, l'industria e, in maniera più specifica, noi cittadini. Se vogliamo ridurre le nostre importazioni di energia, dobbiamo produrle di più in Europa, utilizzando meglio ed in maniera più efficace le nostre risorse. Se disponiamo di un mix energetico più ampio con un'efficacia energetica accresciuta, possiamo ridurre meglio le nostre emissioni di gas serra, incoraggiare le nuove tecnologie e l'innovazione, creare posti di lavoro e rendere le nostre economie più verdi. "Per rendere operative e fattibili le ipotesi definite dall'Europa e dalla Strategia Energetica Nazionale, sono necessari due elementi fondamentali:

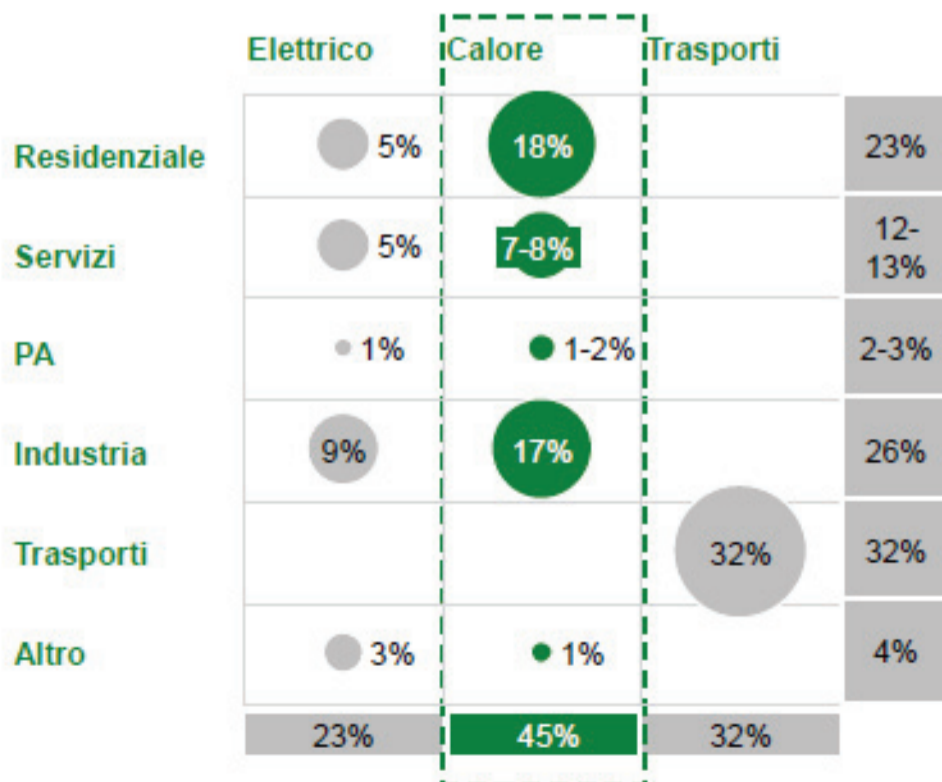
1. formazione e competenze, senza le quali non è possibile avere un quadro completo dello stato prima e dopo gli interventi di efficientamento energetico;
2. impianti di produzione e di gestione delle risorse energetiche integrati in un unico sistema "edificio-impianto", in quanto l'impiantistica di nuova generazione è il frutto dell'integrazione di più sistemi attraverso i quali è possibile ottenere migliori prestazioni e massimo risparmio energetico.

IL RUOLO DELL'ESPERTO IN GESTIONE DELL'ENERGIA

Uno dei compiti strategici per promuovere il concetto di sostenibilità e risparmio energetico è quel-

lo dell'Esperto in Gestione dell'Energia, figura professionale definita dall'art. 16 del DLgs 115/2008 e ripresa dall'Energy Manager di cui alla norma UNI CEI 11339:2009. L'Esperto in gestione dell'Energia è il "soggetto che ha le conoscenze, l'esperienza e la capacità necessarie per gestire ciò che riguarda l'energia all'interno di un'azienda o di un edificio, verificando i consumi, ottimizzandoli e promuovendo interventi mirati all'efficienza energetica e all'uso di fonti rinnovabili".

CONSUMI ENERGETICI IN ITALIA



In base ai dati pubblicati in marzo 2013 nella Strategia Energetica Nazionale, l'attuale consumo finale lordo di energia in Italia è pari a circa 127,5 Mtep

Fonte: Strategia Energetica Nazionale

finale (32%), seguito dagli usi industriali (26%) e residenziali (23%) e dai servizi (12-13%), mentre la Pubblica Amministrazione rappresenta il 2-3%. Come evidenziato dal grafico di seguito, l'Italia ha un elevato potenziale di risparmio energetico non sfruttato, con numerosi interventi che offrono un ritorno economico positivo per il Paese, e per il singolo consumatore (per esempio, un edificio costruito secondo standard di efficienza energetica consente una riduzione dei consumi fino al 70% rispetto ad un edificio tradizionale).

Numerose azioni di efficienza energetica hanno un ritorno economico positivo, con un "curva di costo" negativa ovvero con un investimento che viene ripagato dai risparmi economici conseguiti. Non si deve dimenticare, inoltre, che l'Italia vanta una consolidata tradizione industriale in molti settori fortemente interessati dalla diffusione dell'efficienza energetica, quali ad esempio elettrodomestici e domotica, illuminotecnica, caldaie, motori, inverter e smart grid, oltre ovviamente all'edilizia e all'automotive.

Gli stessi dati della Strategia Elettrica Nazionale indicano che tali azioni, che in una logica di investimenti dovrebbero realizzarsi spontaneamente, sono però ostacolate da numerose barriere all'adozione di tecnologie per l'efficientamento, diverse in base al settore. In particolare, molte barriere, oltre che in alcuni casi alla mancanza di capitale iniziale e quindi di ritorno dell'investimento, spesso sono dovute:

- alla poca consapevolezza dei potenziali risparmi, soprattutto in ambito residenziale,
- alla mancanza di competenze interne specializzate, in particolare in ambito industriale e dei servizi.

In questo senso è necessaria la presenza di un tecnico che riesca a valutare, attraverso un audit energetico quali siano i consumi del cliente finale e successivamente proporre gli interventi possibili, in termini di fattibilità tecnica e quelli ottimali in termini di risparmio energetico e rientro economico.

IL RUOLO DELLA TECNOLOGIA FOTOVOLTAICA INTEGRATA AD ALTRI IMPIANTI

Produrre energia in proprio è diventata una necessità di risparmio energetico ed economico e la tecnologia fotovoltaica, ormai matura in Italia, è protagonista sia in ambito residenziale, che industriale e dei trasporti.

Se un edificio è dotato di un impianto fotovoltaico, spostare i consumi da altri vettori all'elettricità consente di massimizzare l'autoconsumo e migliorare notevolmente la convenienza economica dell'investimento.

Ad oggi l'impianto fotovoltaico non deve essere più visto come puro investimento speculativo, ma come un beneficio economico sul consumo elettrico dell'utente.

Chi investe su un impianto fotovoltaico oggi si assicura contro gli imprevisti del mercato energetico di domani, attenuando gli effetti delle oscillazioni dei costi del kWh prelevato.

Se poi all'impianto fotovoltaico si aggiunge una gestione intelligente dei carichi, arrivando ad un aumento dell'autoconsumo dal 30% al 70%, il tempo di rientro dell'investimento può diminuire di ben 2 anni.

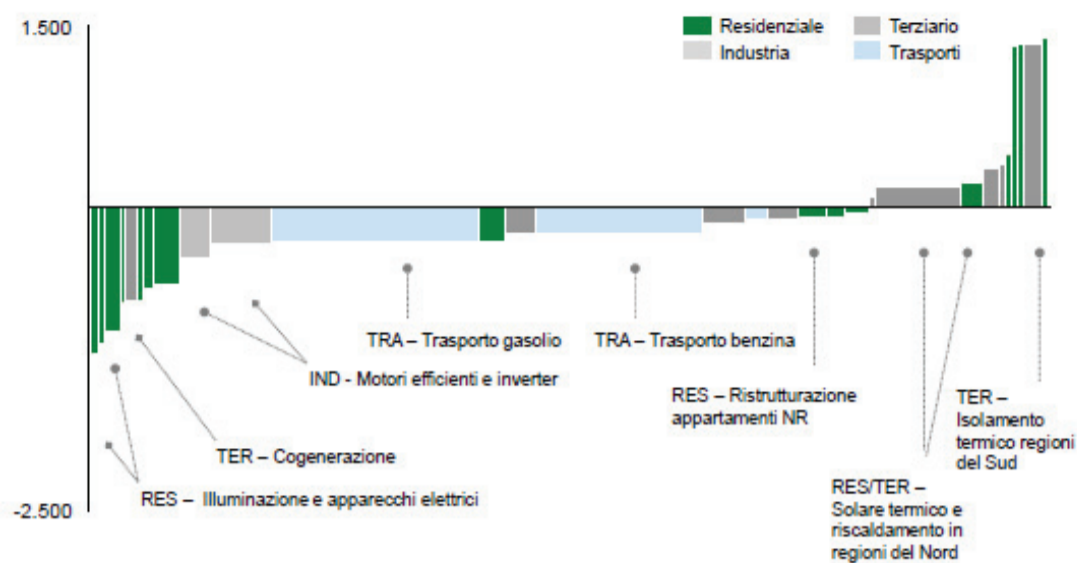
Altra applicazione innovativa è quella di integrare l'impianto con l'uso di pompe di calore che apportano un netto risparmio sul consumo di gas.

L'edificio è ormai un'integrazione tra involucro ed impianto ed il risparmio e l'efficienza energetica sono elementi imprescindibili.

Il sistema edificio-impianto si configura quindi come un sistema che permette di:

- Autoconsumare tutta l'energia prodotta dal proprio impianto fotovoltaico
- Ridurre i consumi di gas integrando pompe di calore e impianto fotovoltaico
- Accumulare energia termica ed elettrica attraverso sistemi connessi alla rete
- Alimentare i veicoli elettrici sfruttando l'energia prodotta
- Risparmiare grazie agli sgravi fiscali.

POTENZIALITÀ DEGLI INTERVENTI DI EFFICIENZA ENERGETICA IN ITALIA (COSTO MEDIO IN €/TEP)



L'Italia ha un elevato potenziale di risparmio energetico non sfruttato, con numerosi interventi che offrono un ritorno economico positivo per il Paese, e per il singolo consumatore (per esempio, un edificio costruito secondo standard di efficienza energetica consente una riduzione dei consumi fino al 70% rispetto ad un edificio tradizionale).

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging



THE SNAPINVERTER

ENERGIA DA 1.5 A 20.0 KW

- / Adatto per diverse tipologie di impianti fotovoltaici
- / Installazione rapida e sicura
- / Sistema standard di montaggio
- / Facile da usare
- / Sistema di comunicazione integrato*



FRONIUS GALVO 1.5 - 3.1 KW

/ L'inverter pronto per il futuro per piccoli impianti in autoconsumo.

FRONIUS SYMO 3.0 - 8.2 KW

/ Il trifase compatto con la massima flessibilità.

FRONIUS SYMO 10.0 - 20.0 KW

/ La massima flessibilità nelle applicazioni di domani.

* Sono integrati come standard in tutti i modelli SnapInverter: connessione WLAN - Ethernet(LAN), datalogger, Energy Management Relay, predisposizione alla funzione di controllo remoto da parte del gestore (Smart Grid Ready) e molto altro.



Alberto Pinori,
direttore generale
di Fronius Italia:
«Crediamo ancora
tantissimo in
questo mercato e
vogliamo dare sia
nuove opportunità
di business agli
installatori sia
rafforzare i legami con
i nostri partner»

Un decisivo cambio di rotta

«Non pretendiamo che le cose cambino, se continuiamo a fare le stesse cose». La citazione del fisico e filosofo tedesco Albert Einstein è stata il fulcro attorno a cui ha ruotato l'evento "Fotovoltaico in evoluzione. Insieme si può", organizzato da Fronius lo scorso 13 maggio per condividere insieme ai propri sales partner e installatori di fiducia come sia cambiato il modo in cui l'impianto fotovoltaico deve essere inteso e proposto al grande pubblico. L'era degli incentivi, ormai terminata, ha avviato il fotovoltaico verso nuovi

orizzonti: autoconsumo, scambio sul posto, detrazioni fiscali ed efficienza energetica. Per questo motivo, nella sala conferenze del park hotel Villa Quaranta, in provincia di Verona, Fronius ha illustrato agli oltre trecento partecipanti quali sono gli strumenti a disposizione per favorire la realizzazione di un impianto fotovoltaico in un'ottica di risparmio ed efficientamento energetico. Il tutto attraverso la stretta collaborazione con produttori, distributori, installatori, istituti finanziari, Esco ed Energy Manager.

«Crediamo ancora tantissimo in questo mercato. Oltre a dare nuove opportunità di business agli installatori vogliamo rafforzare i legami con tutti i nostri partner, dal distributore alle banche», spiega Alberto Pinori, direttore generale di Fronius Italia. «L'incontro è stato infatti un'occasione importante per il lancio di nuovi prodotti e per rafforzare cooperazioni con alcuni importanti player

NUOVI PRODOTTI E PARTNERSHIP PIÙ SOLIDE PER FACILITARE LA PROPOSTA DI VENDITA DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI PARTENDO DALLA LETTURA DELLA BOLLETTA ELETTRICA. TEMI ACCOLTI CON FAVORE DAGLI OLTRE 300 PARTNER DI FRONIUS PRESENTI LO SCORSO 13 MAGGIO AL CONVEGNO "FOTOVOLTAICO IN EVOLUZIONE. INSIEME SI PUÒ"

del mercato nonché gruppi finanziari».

PIÙ PERFORMANTI

In occasione dell'evento, ampio spazio è stato dato alla presentazione di soluzioni ideate per favorire autoconsumo ed efficientamento e alle partnership con produttori di moduli e sistemi di accumulo avviate proprio in quest'ottica. Un esempio arriva dal kit fotovoltaico con inverter Fronius della serie Galvo o Ig Plus e moduli a film sottile Sharp, che grazie all'assenza di cornice e alla presenza di uno strato di silicio cristallino e uno di silicio amorfo, mirano a garantire elevata efficienza e maggior produzione.

Fronius ha inoltre parlato della collaborazione con l'azienda austriaca Neovoltaic, avviata con lo scopo di diffondere le soluzioni di storage energetico in Italia. Il prodotto utilizza una nuova generazione di batterie al litio-ferro-fosfato ottimizzate per garantire un ciclo di vita più lungo del prodotto e, quindi, incrementare la quota di energia autoconsumata. Accanto a queste soluzioni, un posto di rilievo è stato dato alla presentazione della gamma di prodotti Fronius con focus sugli ultimi arrivati. Sono stati illustrati i vantaggi dell'inverter monofase Galvo con trasformatore ad alta frequenza disponibile in classi

di potenza da 1,5 a 3,1 kW e dell'inverter trifase Symo, disponibile nelle classi di potenza da 3 kW a 8,2 kW. Rivolti al segmento residenziale, entrambi i prodotti sono stati sviluppati inoltre per favorire l'integrazione con altre tecnologie, come le pompe di calore, e garantire la riduzione dei costi in bolletta.

SEMPLIFICARE LA VENDITA

Inoltre, dato che uno dei punti critici del mercato è quello legato ai finanziamenti, per semplificare il lavoro dei propri partner, Fronius ha avviato collaborazioni con i principali istituti finanziari tra cui Banca Popolare di Milano, Profamily e Albaleasing, con l'obiettivo di ridurre le lungaggini burocratiche e semplificare, quindi, la vendita degli impianti fotovoltaici. Banca Popolare di Milano ha presentato, ad esempio, dei pacchetti vantaggiosi per chi intende acquistare un impianto fotovoltaico. Possono beneficiare di questi strumenti aziende, privati e condomini. Tutte queste opportunità sono state accolte con entusiasmo; dall'incontro è emerso infatti che le possibilità per installatori e venditori di dimostrare che il fotovoltaico conviene ancora sono tante, anche se risulta necessario più che mai questo cambio di rotta.



Con noi
IL FOTOVOLTAICO
FARÀ ANCORA
tanta strada



Quest'anno **Tecno Spot** ha dato il via a una **convention itinerante che coprirà tutta l'Italia e arriverà a pochi passi da te.** L'obiettivo è creare un legame sempre più stretto con le realtà che operano sul territorio e instaurare con loro un rapporto sempre più proficuo. Le condizioni sono cambiate, ma, per chi sa come sfruttarle, le potenzialità del mercato fotovoltaico sono ancora tante e tutte molto interessanti.

Per conoscere le tappe del nostro viaggio, contatta il tuo agente di zona o chiamaci al numero **0474/375050**

Massimizzare la produzione

DAL 2007 TIGO ENERGY FORNISCE SOLUZIONI PER MASSIMIZZARE LA PRODUZIONE DEI MODULI FOTOVOLTAICI. SONO GLI ENERGY MAXIMIZER, SISTEMI IDEATI PER MONITORARE IL SINGOLO PANNELLO E GESTIRNE AL MEGLIO LA POTENZA, INCREMENTANDO DI CONSEGUENZA LA PRODUZIONE DELL'IMPIANTO



Tigo Energy Maximizer, il prodotto di punta Tigo che consente di massimizzare la produzione dei moduli

Aumentare le prestazioni di ogni singolo pannello fotovoltaico e massimizzare la produzione, soprattutto per le installazioni in aree o su tetti non particolarmente favorevoli alla produzione di energia fotovoltaica.

È il motivo che ha spinto un gruppo di ingegneri e manager americani a dare vita a Tigo Energy, società fondata nel 2007 a Los Gatos, in California. Di fronte a problemi quali perdite di produzione da mismatch e mancanza di un accurato e dettagliato monitoraggio degli impianti, la società decise di sviluppare il Tigo Energy Maximizer, soluzione che mira a garantire fino al 25% in più di energia. «Non tutti sanno che basta avere un modulo sottoperformante, che rende meno di quello che potrebbe, a causa di ombreggiamenti, sporcizia, o perché invecchiato più precocemente di altri, per abbassare drasticamente la produzione di una stringa fotovoltaica», spiega Christian Carraro, direttore generale area EMEA di Tigo Energy. «I massimizzatori TigoEnergy sono stati realizzati per fare in modo che tutti i pannelli fotovoltaici possano lavorare in maniera indipendente e produrre il massimo di energia».

Tigo Energy collabora oggi a stretto contatto con le società leader del mercato fotovoltaico per assicurare flessibilità di scelta, interoperabilità con tutti le tipologie e marche di inverter e di moduli fotovoltaici. Gli ottimizzatori sono installati su quasi un milione di pannelli solari in più di 16.000 installazioni in tutto il mondo.

MONITORAGGIO, CONTROLLO E OTTIMIZZAZIONE

Il prodotto di punta di Tigo e l'Energy Maximizer, convertitore DC/DC che viene applicato sulla cornice posteriore del modulo fotovoltaico senza necessità di fori e manovre specifiche.

Il prodotto è in grado di monitorare il singolo pannello fotovoltaico, gestirne al meglio la potenza, aumentando di conseguenza la produzione dell'impianto, ed eventualmente di disconnetterlo elettricamente in caso di pericolo o incendio. In Italia è installato su più di 1.300 impianti, prevalentemente commerciali e a terra. Insieme al massimizzatore, viene fornito inoltre il Tigo Energy MaxiManager, software dedicato al monitoraggio. L'azienda permette in questo modo di visualizzare su pc, portatile, smartphone e tablet sia le prestazioni d'insieme dell'impianto sia quelle di ciascun modulo, consentendo a utenti e installatori di visualizzare in tempo reale qualsiasi tipo di anomalia o guasto a livello del singolo modulo.

ELEVATA COMPATIBILITÀ

I sistemi Tigo Energy sono compatibili con tutti i moduli e tipi di inverter. L'azienda ha stretto partnership con produttori di pannelli solari tra cui Trina Solar, Upsolar, Sunerg, JinkoSolar, Axitec e Luxor; queste aziende integrano direttamente i massimizzatori a bordo del modulo solare in modo da fornire sul mercato prodotti che si possono davvero definire "Smart", ovvero intelligenti. Di recente Tigo Energy ha raggiunto un altro traguardo importante. Gli ottimizzatori di energia operano infatti con oltre duemila diversi tipi di inverter di oltre ottanta produttori a livello mondiale. I principali produttori di inverter hanno anche lavorato con Tigo Energy per promuovere e consentire una maggiore adozione di questa tecnologia. A inizio anno, Kaco new energy ha introdotto il Blueplanet M - series Kaco, la nuova linea di inverter che integra al proprio interno l'unità di gestione degli ottimizzatori di energia Tigo Energy, consentendo allo stesso tempo maggiore integrazione con i moduli che presentano a bordo i massimizzatori energetici.



Christian Carraro, direttore generale area EMEA di Tigo Energy

L'AZIENDA

Tigo Energy, Inc.

Sede: Los Gatos-Cupertino, Silicon Valley, California

Sede Italia: Genova

Anno di fondazione: 2007

Impianti realizzati al mondo: 16.500

Impianti realizzati in Italia: 1.300

www.tigoenergy.com

Tigo
energy



La sede di Tigo Energy a Los Gatos, California

WARIS

Un partner affidabile
per dare Energia
alla Tua Casa.



www.waris-solar.it

Il riciclo del fotovoltaico conviene?

L'ANALISI ECONOMICA REALIZZATA SUL PARCO SOLARE INSTALLATO IN ITALIA HA DIMOSTRATO CHE PER AVERE BENEFICI DALLO SMALTIMENTO DEI MODULI A FINE VITA BISOGNERÀ ATTENDERE IL 2028. TRA I MOTIVI, DISPONIBILITÀ DI RISORSE, FATTIBILITÀ ECONOMICA E SCARSITÀ DI VOLUMI

di Federica Cucchiella, Idiano D'Adamo, Paolo Rosa

GLI AUTORI

Federica Cucchiella, professore aggregato in ingegneria gestionale, e **Idiano D'Adamo**, ingegnere gestionale, sono autori di numerose pubblicazioni scientifiche e le loro principali aree di ricerca sono il renewable energy management e il waste management. **Paolo Rosa**, ingegnere gestionale, è autore di pubblicazioni scientifiche sul riciclo dei materiali.

La recente crisi economica e la tutela ambientale hanno messo in luce l'esigenza di individuare ed attuare strategie alternative all'utilizzo della discarica per lo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Dal 2012, appartengono a tale categoria di rifiuti anche i moduli fotovoltaici. Inoltre, dal 14 febbraio 2014 ogni Stato membro è tenuto a regolamentare il riciclo dei RAEE nel rispetto sia della direttiva vigente relativa ai Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), sia della direttiva inerente il trattamento di sostanze pericolose (RoHS), come ad esempio cadmio, piombo, cromo, selenio e bismuto contenuti in alcuni tipi di pannelli fotovoltaici (PV). Questo processo è stato favorito dall'introduzione della responsabilità dei produttori sullo smaltimento dei prodotti immessi sul mercato.

DATI STATISTICI

Per inquadrare le dimensioni di tale problematica si può fare riferimento al dato globale: nel 2011 è stata stimata una produzione annuale di RAEE di circa 40 milioni di tonnellate, con un tasso di crescita annuale previsto pari al 3-5%. Di questi, circa il 30% è associato ai paesi asiatici (10,8 Mt in Cina) e il 19% a quelli europei. Limitatamente al riciclo di materiali legati al settore del fotovoltaico, il consorzio europeo PV Cycle, che offre un servizio di ritiro dei pannelli dismessi, ha quantificato i rifiuti trattati dal 2010 al 2014 (1° trimestre) in 9.225 tonnellate, ovvero lo 0,11% dei RAEE europei. La Germania e l'Italia (come confermato dai dati riportati in Tabella 1) si caratterizzano rispettivamente per:

- potenza installata pari al 45% e al 22%;
- smaltimento dei pannelli pari al 57% e al 27%;
- livello di rifiuti trattati per unità di potenza installata pari a 0,15 g/W e 0,08 g/W.

Per dimensionare il dato è possibile procedere al confronto con il dato a livello europeo dove si è registrato un valore medio di 0,12 g/W. È poi da evidenziare il dato della Polonia, caratterizzata da un elevato valore di rifiuti trattati (584 t).

IL MERCATO

Le stime sulla potenza installata spesso non registrano un dato univoco variando la fonte considerata, di conseguenza anche le stime relative all'ammontare dei rifiuti da recuperare sono caratterizzate da una forte incertezza tanto sul totale dei volumi a fine vita, quanto sulle percentuali degli scarti di produzione a inizio vita. La letteratura scientifica sull'argomento tende a considerare le seguenti ipotesi:

- la vita utile di un impianto PV è fissata a 20 anni;
- gli scarti di produzione sono considerati pari al 2% dei volumi installati;
- la proporzione tra potenza installata e massa di rifiuti prodotta è fissata in 1 MW = 75 t.

A partire dai dati della potenza installata in Italia dal 1992, sono stati stimati i valori dei volumi da trattare dal 2010 al 2035 (Tabella 2). Si è ipotizzato che dal 2014 al 2020 la potenza annuale installata è pari a 1 GW, dal 2021 al 2035 è verosimile ipotizzare che tale potenza decresca 500 MW.

Il totale dei rifiuti da trattare dal 2014 al 2035 risulta essere pari a 1,5 milioni di tonnellate, con un picco concentrato nel periodo 2030-2033 (83%). Confrontando, invece, il dato dei rifiuti PV potenzialmente generati e quelli effettivamente trattati emerge come nel 2010-2013 i valori risultino nettamente differenti (1.449 t trattate, come evidenziato in Tabella 1 rispetto alle 26 kt potenzialmente generate, come evidenziato in

Tabella 2). Esiste, quindi, una ridotta propensione al riciclo (tipica dei nuovi prodotti considerati nella classificazione RAEE) determinata non tanto da una scarsa sensibilità verso le tematiche ambientali, quanto da una carenza legislativa a cui si associa un'incertezza sulla profittabilità a causa dei volumi ridotti e della scarsa presenza di materiali pregiati. Al riguardo sarebbe utile

un approccio proattivo ovvero analizzare le sorgenti di rifiuto e individuare per le stesse le opportune modalità di recupero prima che queste costituiscono una problematica ambientale. Adottando tale principio nella gestione delle materie prime sarà possibile risolvere i problemi di scarsità delle medesime oltre a contenere gli aumenti dei prezzi di mercato delle stesse.

IL PROCESSO DI RECUPERO

La letteratura scientifica offre scarsi riferimenti sull'analisi economica dei processi di recupero dei moduli fotovoltaici. È una tematica oggetto di numerose ricerche che presto porteranno alla pubblicazione dei relativi risultati. Choi e Fthenakis hanno pubblicato i dati raccolti di un centro di recupero dei moduli fotovoltaici (PV take-back center). Il processo di riciclo dei moduli si compone di una serie di fasi. I pannelli, provenienti dai siti di raccolta, inizialmente sono caricati su un sistema di trasporto automatico per poi essere sottoposti ad una rimozione manuale degli involucri di giunzione. Segue un trattamento termico, che brucia i laminati per facilitare la separazione, al fine di ottenere alcuni materiali quali rame, alluminio e vetro. Per ottenere il silicio e la maggior parte dei materiali pregiati che compongono i moduli è, invece, richiesto un ulteriore trattamento chimico. I materiali che non possono essere sottoposti a riciclo o recuperati, vanno opportunamente gestiti con relativi costi di conferimento: la plastica e gli elementi di giunzione sono inviati a specifici centri di riciclo, mentre gli scarti del processo (rifiuti) sono conferiti in discarica.

La limitata disponibilità di materiali pregiati all'interno dei pannelli PV è particolarmente vera nei moduli cristallini (che rappresentano circa l'80% del mercato), a differenza di quelli a film sottile in cui comunque sono presenti in quantità ridotte (Tabella 3).

METODOLOGIA

Data la rilevanza che ricoprono le fasi di fine vita nella valutazione di investimenti attivati nel settore del fotovoltaico, si vuole focalizzare l'attenzione sulla redditività economica di un centro di recupero dei moduli fotovoltaici analizzando tale aspetto attraverso il Net Present Value (NPV). A tal fine sono considerati due distinti scenari:

- un impianto pilota (185 t), che agisce a livello locale e tratta "solo" moduli cristallini;
- un impianto industriale (1.480 t) che agisce a livello nazionale e tratta "tutti" i tipi di moduli.

La dimensione scelta per l'impianto pilota è indi-

TABELLA 1: TOP 9 LEADER DI RIFIUTI PV IN EUROPA

| Paese | Rifiuti trattati (t) | Potenza installata (MW) | Paese | Rifiuti trattati (t) | Potenza installata (MW) |
|----------|----------------------|-------------------------|-------------|----------------------|-------------------------|
| Germania | 5.273 | 35.700 | Belgio | 242 | 2.865 |
| Italia | 1.449 | 17.900 | Olanda | 145 | 650 |
| Spagna | 812 | 5.306 | Slovenia | 101 | 280 |
| Polonia | 584 | 24 | Regno Unito | 68 | 3.100 |
| Francia | 376 | 4.300 | EU | 9.225 | 79.952 |

TABELLA 2: PROIEZIONI DI RIFIUTI PV DA TRATTARE (DATI IN KT)

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-----------|------|-------|------|------|------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| Scarti | 3,49 | 14,18 | 5,22 | 2,16 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 0,75 | 0,75 |
| Fine vita | 0 | 0 | 0,64 | 0,27 | 0,15 | 0,13 | 0,02 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,04 | 0,08 | 0,15 |
| Totale | 3,49 | 14,18 | 5,86 | 2,43 | 1,65 | 1,63 | 1,52 | 1,55 | 1,57 | 1,56 | 1,54 | 0,83 | 0,9 |
| | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
| Scarti | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 |
| Fine vita | 0,3 | 0,35 | 0,51 | 0,94 | 5,27 | 25,36 | 54,23 | 174,45 | 709,05 | 261 | 108 | 75 | 75 |
| Totale | 1,05 | 1,1 | 1,26 | 1,69 | 6,02 | 26,11 | 54,98 | 175,2 | 709,8 | 261,75 | 108,75 | 75,75 | 75,75 |

cata dalla letteratura scientifica e dato che in Italia la distribuzione degli impianti PV varia da Regione a Regione (ad esempio in Puglia, Lombardia ed Emilia Romagna è installato rispettivamente il 14%, l'11% e il 10% della potenza nazionale), per locale si intende un'area geografica che può o meno essere ristretta ai confini regionali. Per quanto concerne l'impianto industriale, invece, è stata considerata una dimensione tale che la quantità recuperata coincide con quella prodotta nel periodo 2014-2024.

Il costo di investimento dell'impianto pilota è valutato pari a circa 105 k€, mentre quello industriale è assunto pari a circa 337 k€ con un'economia di scala considerata del 51%. Altre rilevanti componenti di costo sono quelle originate dal processo produttivo e dalla raccolta dei moduli, per le quali passando da un impianto pilota ad uno industriale si ha rispettivamente una riduzione del 57% ed un incremento del 37%.

I ricavi sono, invece, determinati dai materiali che il processo riesce a recuperare in funzione dell'opportuno tasso di riciclo e dei valori economici riportati in Tabella 3. In base ai dati di mercato è stata assunta la composizione dell'impianto da 1.480 t nel seguente modo: 80% di moduli cristallini e 20% di moduli a film sottile (7% CdTe, 13% CIGS e CIS). Inoltre un ulteriore beneficio è quello legato al mancato costo del conferimento dei moduli in discarica, quantificato in 0,43 €/modulo; dato che tale voce è da attribuirsi al produttore dei moduli non necessariamente deve includersi nell'analisi economica del PV take-back center, pertanto, si procede ad analizzare due distinti scenari differenziati dalla presenza o assenza di tale voce (rispettivamente S1 e S2).

RISULTATI

Definiti tutti gli input, è di seguito possibile procedere a calcolare il NPV nei vari scenari proposti e data l'incertezza che caratterizza le singole componenti, si procede a proporre anche un'analisi di sensibilità in cui tanto le componenti di costo, quanto quelle di ricavo sono fatte variare singolarmente del +/- 20% (Tabella 4, Tabella 5, Tabella 6).

Dai risultati emerge che la profittabilità non è verificata in alcuno scenario, tanto per l'impianto pilota quanto per quello industriale. Un risultato conforme a quello proposto in letteratura, dove il NPV inizia ad essere positivo in corrispondenza di una dimensione di 19.000 t.

In un impianto pilota che tratta 185 t di moduli PV c'è una perdita di circa 4 euro per ogni tonnellata trattata, mentre in quello industriale da 1.480 t tale valore si riduce a 2 euro per tonnellata trattata. Ad incidere su tali risultati sono dal lato dei costi la componente legata alla fase di processo (che tendenzialmente incide per circa il 77% nell'impianto da 185 t e 57% in quello da 1.480 t), mentre dal lato dei ricavi i materiali pregiati presenti nei moduli a film sottile sono presenti in percentuali molto basse. Le variazioni che si osservano nell'analisi di sensibilità, definiscono chiaramente che pur incrementando di molto il valore economico di questi materiali non si avrebbero delle performance economiche migliori.

CONCLUSIONI

Allo stato attuale la gestione delle fasi di smaltimento dei moduli fotovoltaici non ha ancora trovato una soluzione. In termini di livelli quantitativi critici, il mercato - e quindi il volume dei rifiuti da trattare - risulterà interessante solo a partire dal 2028, al contempo però e fino a tale data non è sostenibile la non adozione di indirizzi strategici.

In Germania, nonostante il livello di potenza installato sia maggiore di quello italiano, sono allo studio scenari in cui è contemplata l'ipotesi che i moduli da trattare possano provenire anche da altri Paesi, lo scopo è quello di raggiungere dei livelli di materiali da sottoporre a riciclo che renda saturi gli impianti destinati a trattare le fasi di fine vita: in riferimento a tale ipotesi, deve evidenziarsi la poca sostenibilità della stessa in virtù dell'inquinamento generato dal trasporto degli impianti. Una ipotesi da analizzare per risolvere la questione dello smaltimento degli impianti è rappresentata dalla costruzione di impianti di riciclo destinati a trattare un mix di prodotti, inclusi i moduli fotovoltaici. Tale soluzione, nel breve-

medio periodo può consentire di trattare un numero contenuto di moduli e quindi rispondere alle esigenze attuali, nel contempo si renderà possibile l'individuazione di soluzioni ottimali capaci di fronteggiare le necessità che si presenteranno nel lungo periodo, in cui il quantitativo dei rifiuti da trattare tenderà a

raggiungere un livello critico, ancor di più se il fotovoltaico continuerà a rivestire un ruolo strategico nel mix elettrico italiano. Una gestione appropriata del fine ciclo vita del fotovoltaico offrirà una soluzione sostenibile alla disponibilità di risorse, alla fattibilità economica ed ai rischi ambientali.



TABELLA 3: CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

| | Al | Cd | Cu | Ga | In | Mo | Plastica | Se | Si | Sn | Te | Vetro | Zn |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|----------|------|------|------|------|-------|------|
| Composizione dei materiali | | | | | | | | | | | | | |
| c-Si, p-Si (%) | 17,5 | | 1 | | | | 12,8 | | 2,9 | | | 65,8 | |
| CdTe (%) | | 0,08 | 0,03 | | | | 3 | | | 0,02 | 0,07 | 96,8 | |
| CIGS, CIS (%) | | | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,12 | 3 | 0,01 | | | | 96,9 | 0,04 |
| Tasso di riciclo | | | | | | | | | | | | | |
| % | 100 | 98 | 78 | 99 | 75 | 99 | - | 80 | 85 | 99 | 80 | 97 | 90 |
| Prezzi di mercato | | | | | | | | | | | | | |
| €/kg | 1,3 | 1,24 | 4,8 | 199 | 543 | 19 | 0,09 | 42 | 1,52 | 16,5 | 77 | 0,1 | 1,45 |

TABELLA 4: ANALISI DI PROFITABILITÀ DEGLI IMPIANTI DI RECUPERO

| NPV (€) – S1 | | NPV (€) – S2 | |
|--------------|------------|--------------|------------|
| 185 t | 1.480 t | 185 t | 1.480 t |
| -797.871 | -3.048.277 | -768.406 | -2.812.554 |

TABELLA 5: ANALISI DI SENSIBILITÀ - IMPIANTO DA 185 T

| | NPV (€) – S1 | | NPV (€) – S2 | |
|----------------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| | -20% | 20% | -20% | 20% |
| Δ Variazione | | | | |
| Prezzo alluminio | -825.890 | -769.852 | -796.425 | -740.386 |
| Prezzo vetro | -805.718 | -790.024 | -776.252 | -760.559 |
| Prezzo silicio | -802.453 | -793.289 | -772.988 | -763.823 |
| Prezzo rame | -802.468 | -793.274 | -773.002 | -763.809 |
| Mancato costo di discarica | - | - | -774.299 | -762.513 |
| Δ Variazione | 20% | -20% | 20% | -20% |
| Costo di investimento | -814.227 | -781.515 | -784.762 | -752.049 |
| Costo di processo | -953.383 | -642.359 | -923.917 | -612.894 |
| Costo di raccolta | -828.564 | -767.178 | -799.099 | -737.713 |

TABELLA 6: ANALISI DI SENSIBILITÀ - IMPIANTO DA 1.480 T

| | NPV (€) – S1 | | NPV (€) – S2 | |
|----------------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| | -20% | 20% | -20% | 20% |
| Δ Variazione | | | | |
| Prezzo alluminio | -3.242.643 | -2.853.911 | -3.006.920 | -2.618.188 |
| Prezzo vetro | -3.121.476 | -2.975.079 | -2.885.753 | -2.739.355 |
| Prezzo silicio | -3.080.065 | -3.016.490 | -2.844.342 | -2.780.767 |
| Prezzo rame | -3.080.283 | -3.016.271 | -2.844.560 | -2.780.548 |
| Prezzo cadmio | -3.048.331 | -3.048.223 | -2.812.608 | -2.812.500 |
| Prezzo indio | -3.053.562 | -3.042.992 | -2.817.839 | -2.807.269 |
| Prezzo molibdeno | -3.048.876 | -3.047.678 | -2.813.153 | -2.811.955 |
| Prezzo selenio | -3.048.714 | -3.047.840 | -2.812.991 | -2.812.117 |
| Prezzo stagno | -3.048.484 | -3.048.070 | -2.812.761 | -2.812.347 |
| Prezzo tellurio | -3.051.017 | -3.045.538 | -2.815.293 | -2.809.815 |
| Prezzo zinco | -3.048.334 | -3.048.220 | -2.812.611 | -2.812.497 |
| Prezzo gallio | -3.050.834 | -3.045.720 | -2.815.111 | -2.809.997 |
| Mancato costo di discarica | - | - | -2.859.699 | -2.765.409 |
| Δ Variazione | 20% | -20% | 20% | -20% |
| Costo di investimento | -3.242.643 | -2.853.911 | -3.006.920 | -2.618.188 |
| Costo di processo | -3.121.476 | -2.975.079 | -2.885.753 | -2.739.355 |
| Costo di raccolta | -3.080.065 | -3.016.490 | -2.844.342 | -2.780.767 |

La diagnosi energetica residenziale

CON LA FINE DEGLI INCENTIVI GLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI NON VENGONO PIÙ DIMENSIONATI IN BASE ALLE POSSIBILITÀ DI GUADAGNO MA PER ABBATTERE I COSTI IN BOLLETTA. PER QUESTO MOTIVO UN'ATTENTA DIAGNOSI ENERGETICA SUI CONSUMI È LA SOLUZIONE PIÙ EFFICACE PER INCREMENTARE L'EFFICIENTAMENTO DELL'EDIFICIO

di Francesco Della Torre



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.

DIAGNOSI O AUDIT ENERGETICO?

Nel corso degli ultimi anni sempre maggiore attenzione viene prestata all'efficienza ed al risparmio energetici. Addirittura, complice la crisi economica dell'ultimo periodo, è innegabile che questi concetti siano stati posti al centro di un approccio più ampio – comprendente ad esempio le fonti rinnovabili di energia –, tendente a cercare possibili soluzioni concrete al problema energetico mondiale.

All'interno di tali metodologie, due sono state (e sono) le vie percorribili, proposte a livello normativo ma anche perseguite, di fatto, a livello tecnico e pratico. La prima è centrata sulla diagnosi energetica, intesa come analisi approfondita dei sistemi edificio-impianti, con lo scopo di procedere ad eventuali riqualificazioni energetiche. La seconda riguardante maggiormente l'analisi energetica dei processi produttivi, logistici ed organizzativi delle imprese, con lo scopo di eliminare eventuali inefficienze energetiche.

In entrambi i casi spesso si parla indifferentemente di "diagnosi energetica" o di "audit energetico", scambiando fra di loro le due dizioni, anche se non sempre risulta chiaro che esse, di fatto, si riferiscono ad una stessa metodologia, del tutto generale ed applicabile indistintamente nei settori residenziale, del terziario e dell'industria.

Capita, ad esempio, che si indichi con "diagnosi energetica" la sola analisi dei sistemi edificio-impianti e con "audit energetico" lo studio effettuato a livello industriale.

In questo senso molto ha fatto la Norma UNI CEI/TR 11428, pubblicata nell'Ottobre del 2011, ed intitolata «Gestione dell'energia - Diagnosi ener-

getiche - Requisiti generali del servizio di diagnosi energetica». È sufficiente leggere il paragrafo "Scopo e campi di applicazione" per rendersi conto che, con tale Norma, non risulta più avere alcun senso la distinzione fra audit e diagnosi energetica. Si trova infatti scritto: «Il presente rapporto tecnico definisce i requisiti e la metodologia comune per le diagnosi energetiche nonché la documentazione da produrre. Il presente rapporto tecnico si applica al settore terziario, industriale, residenziale ed alle organizzazioni pubbliche. Si applica a tutti i sistemi energetici, a tutti i vettori di energia e a tutti gli usi dell'energia. Non definisce requisiti specifici per le diagnosi energetiche relative a edifici, processi produttivi, trasporti.» Un documento, insomma, del tutto unificante, che fornisce, in linea generale ma contemporaneamente con tutto il dettaglio possibile, una descrizione delle varie fasi da seguire per realizzare a regola d'arte una diagnosi (o audit) energetica. E, soprattutto, che possa comprendere sia l'analisi del sistema edificio-impianti, sia quella dei consumi energetici non direttamente correlabili ad esso. In linea di principio, l'approccio è relativamente semplice se applicato nell'industria, anche se occorre osservare che all'atto pratico anche in questo caso insorgono complicazioni, più spesso di quanto il consulente vorrebbe. E lo stesso dicasi nel settore terziario.

L'IMPORTANZA DELLA DIAGNOSI NEL SETTORE RESIDENZIALE

Nel residenziale le cose si complicano non poco, a causa di moltissimi fattori. Sicuramente esiste da anni una grande attenzione al concetto di classe

energetica e questo grazie alle normative (europee prima, nazionali e regionali poi), che molto hanno puntato su questo aspetto, alle volte, purtroppo, arrivando a farne un "fatto commerciale". Ormai non esiste praticamente più proprietario (o locatario) di un immobile che non abbia sentito parlare di Attestato di Certificazione Energetica (ACE, ora divenuto Attestato di Prestazione Energetica, APE), anche se non sempre il significato degli indicatori in esso riportati risulta perfettamente chiaro all'utente. Complice anche il concreto aiuto economico-finanziario offerto dalle detrazioni fiscali attualmente in vigore, tale attenzione si sposta poi sul come migliorare la propria classe energetica, ottenendo contemporaneamente due risultati: riduzione dei consumi energetici ed incremento del valore di mercato dell'immobile.

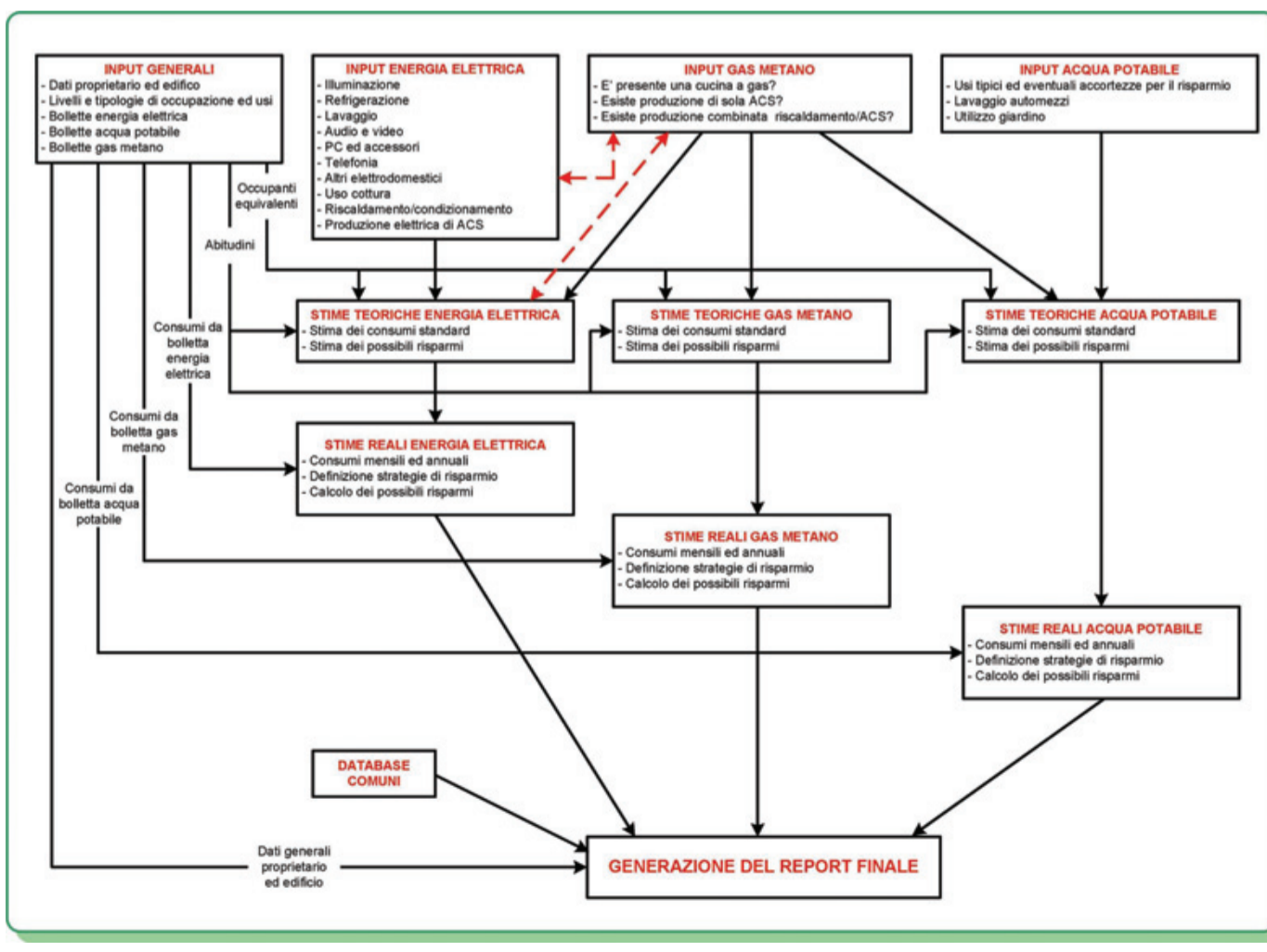
L'aspetto che, al contrario, viene spesso purtroppo trascurato è quello dei consumi energetici intesi in senso generale. In altre parole, difficilmente l'utente residenziale si pone domande riguardanti la possibilità di ridurre le bollette di acqua potabile, energia elettrica e gas (o altri vettori energetici quali GPL, ecc.), se non in quei casi in cui si chiede se vale veramente la pena installare presso la propria abitazione un impianto ad energia rinnovabile oppure allorché qualche operatore propone di cambiare la società fornitrice del servizio, in genere passando dal mercato a maggior tutela a quello libero.

Difficilmente, ancora al giorno d'oggi, in casi come questi si arriva a comprendere come il primo passo da compiersi sarebbe quello di effettuare una diagnosi energetica completa della propria abitazione. Tipico, ad esempio, è il caso del fotovoltaico; come noto, con la fine del Quinto Conto Energia l'attenzione si è spostata sui consumi elettrici dell'utenza: gli impianti non vengono più dimensionati in base alla possibilità di ottenere il massimo incentivo possibile per l'energia elettrica prodotta, bensì facendo in modo che l'utente possa veder soddisfatti il più possibile i propri fabbisogni energetici (in questo caso elettrici). A valle dell'intero processo progettuale vi è quindi la necessità di conoscere, di "fotografare", i consumi e le abitudini energetiche dell'utenza, operazione certo non possibile semplicemente leggendo ed interpretando le "bollette della luce" degli ultimi mesi. Al contrario, applicando la procedura prevista per l'analisi energetica, i risultati ottenuti sarebbero molto precisi e puntuali e, di conseguenza, permetterebbero di progettare e realizzare un impianto fotovoltaico calibrato sull'utenza (un po' come farebbe un bravo sarto realizzando un vestito su misura).

Altro caso tipico è quello degli impianti solari termici, specie se pensati non solo per la produzione di acqua calda sanitaria, ma anche per il supporto al riscaldamento durante la stagione invernale. L'utilizzo di un calcolo standardizzato per la definizione del fabbisogno dell'utenza porta spesso a sovradimensionamenti o sottodimensionamenti anche molto significativi dell'impianto stesso.

Esiste poi una problematica molto attuale, già sopra richiamata, riguardante le riqualificazioni energetiche. In questo caso la scelta è fra la redazione dell'APE e quella della diagnosi energetica approfondita. Innegabilmente in qualche caso l'APE è la via obbligata, essendo tale documento richiesto per il completamento della pratica burocratica per la richiesta delle detrazioni; in altri, invece, non

FIG.1 SCHEMA GENERALE DI UNA DIAGNOSI ENERGETICA IN AMBITO RESIDENZIALE



esiste alcun obbligo. Al riguardo, è importante ricordare che l'APE soffre di un problema non da poco, dovuto alla sua natura di documento pensato per il confronto di edifici fra loro anche molto differenti e basato dunque, gioco forza, su calcoli standardizzati; ossia quello di prescindere completamente dall'utilizzo che l'utenza fa (o farà) del proprio sistema edificio-impianti e dal numero effettivo di abitanti presenti. Dovendo effettuare una precisa "fotografia" dello stato energetico attuale per poi decidere se e quali lavori di riqualificazione attuare, la diagnosi energetica rimane dunque l'unica cosa sensata e proficua da proporre ai propri clienti. I casi citati mostrano inequivocabilmente quale sia l'importanza della diagnosi energetica in ambito residenziale. Procediamo ora con l'analizzarne la struttura e la logica di calcolo.

LA STRUTTURA DELLA DIAGNOSI ENERGETICA RESIDENZIALE

In Fig. 1 è schematicamente rappresentata la struttura basilare e generale di una diagnosi energetica

residenziale. Da notare che, per semplicità, non è stata inserita una sezione riguardante eventuali impianti ad energia rinnovabile già presenti al momento del sopralluogo.

Si è esplicitato lo schema ipotizzando che il vettore energetico utilizzato per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria sia il gas metano; questo è il caso in assoluto più tipico, ma nulla cambierebbe nello schema (salvo qualche piccolo aggiustamento) se il vettore fosse di altro genere. Leggendo lo schema dall'alto in basso, si notano quattro distinti macro-livelli. Il primo riguarda l'inserimento di tutti i dati di input, distinti in:

- Generali: a parte i dati anagrafici e fiscali dei proprietari, in questa sezione vengono acquisiti i parametri relativi agli effettivi livelli di occupazione dei locali ed ai loro usi (ad esempio: quanti abitanti consumano i pasti a casa, in quali giorni e con quali modalità?). Inoltre si inseriscono i dati energetici ed economici prelevati da tutte le bollette energetiche "così come si presentano", con riferimento ad almeno 12 mesi antecedenti il giorno del sopralluogo

presso l'abitazione

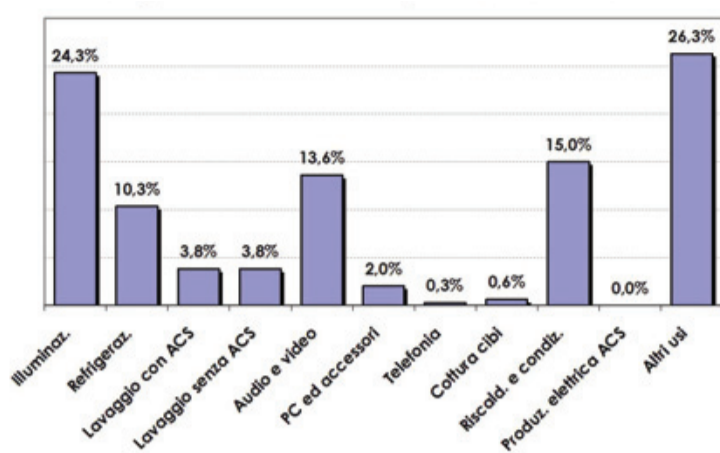
- Input riguardanti i tre consumi tipici: energia elettrica, gas metano ed acqua potabile. Queste tre sezioni sono quelle che possono fare la differenza fra la bontà o meno della diagnosi effettuata in quanto contengono i parametri calcolati in base alle risposte fornite dagli abitanti ad una serie di domande mirate ed alle caratteristiche tecniche e tecnologiche dei dispositivi, degli impianti e dell'edificio (trasmissioni termiche, tipologia dei serramenti, aggetti, ecc.), rilevate durante il sopralluogo. Una volta acquisiti gli input, operazione da effettuarsi obbligatoriamente sul posto (utile, in tal senso, l'utilizzo di un PC portatile o, meglio ancora, di un tablet dedicato), è possibile passare alla loro elaborazione, la quale ha come scopo la stima dei consumi standard per la specifica abitazione (basata sulle bollette e sugli altri dati di input) ed a una prima stima dei possibili risparmi ottenibili con le strategie di efficientamento e risparmio energetico applicabili al caso di studio.

Segue poi la parte più delicata dell'intera redazione della diagnosi, ossia il passaggio dalle stime appena effettuate ai dati reali. Si tratta indubbiamente anche della parte più ostica dal punto di vista dei calcoli, dato che da essa dipende, fra l'altro, la bontà delle previsioni che verranno fatte riguardo ai possibili risparmi e, di conseguenza, alle seguenti analisi costibenefici.

Chiude la procedura la fase di generazione del report, il quale viene così strutturato:

1. Fotografia dello stato energetico attuale
2. Presentazione dei consumi energetici attuali, calcolati mese per mese
3. Confronto fra i consumi

ENERGIA ELETTRICA - INCIDENZA DELLE SINGOLE VOCI SUL CONSUMO TOTALE



ENERGIA ELETTRICA - CONFRONTO CON I CONSUMI TIPICI DELLA ZONA

| | Fascia F1 | Valori annuali Fascia F2 | Fascia F3 |
|----------------------|-----------|--------------------------|-----------|
| Consumi reali [kWh] | 2.084,0 | 2.540,4 | 1.693,6 |
| Consumi tipici [kWh] | 1.465,2 | 1.376,4 | 1.598,4 |
| Differenze [%] | +42,2 | +84,6 | +6,0 |

L'energia elettrica consumata realmente in fascia F1 è SUPERIORE all'energia elettrica tipica media consumata nella medesima fascia.

L'energia elettrica consumata realmente in fascia F2 è SUPERIORE all'energia elettrica tipica media consumata nella medesima fascia.

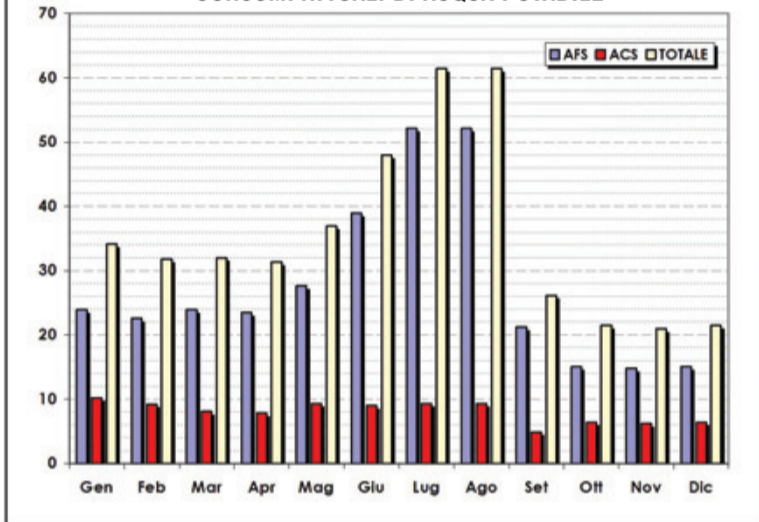
L'energia elettrica consumata realmente in fascia F3 è SUPERIORE all'energia elettrica tipica media consumata nella medesima fascia.

| | 0:00-7:00 | 7:00-8:00 | 8:00-19:00 | 19:00-23:00 | 23:00-24:00 |
|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|-------------|
| Lunedì | F3 | F2 | F1 | F2 | F3 |
| Martedì | F3 | F2 | F1 | F2 | F3 |
| Mercoledì | F3 | F2 | F1 | F2 | F3 |
| Giovedì | F3 | F2 | F1 | F2 | F3 |
| Venerdì | F3 | F2 | F1 | F2 | F3 |
| Sabato | F3 | F2 | F2 | F2 | F3 |
| Domenica | F3 | F3 | F3 | F3 | F3 |

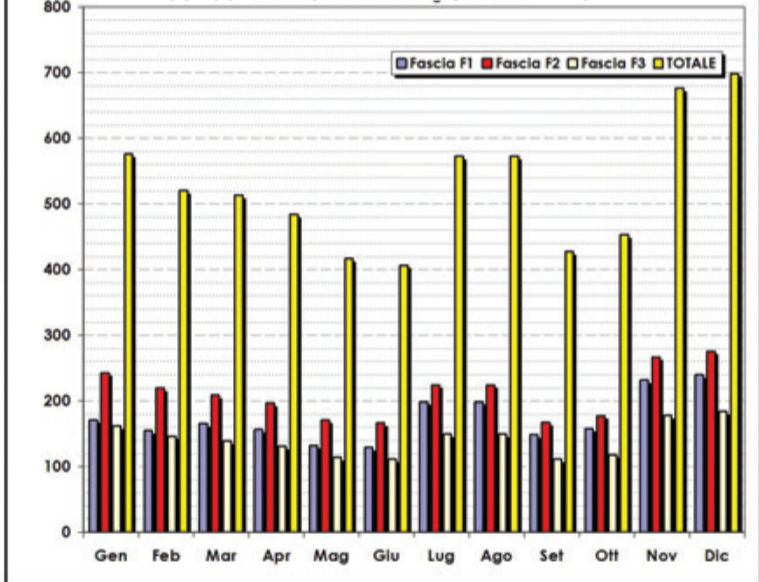
(*) I consumi tipici sono quelli forniti dall'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas.

Fig. 3. Incidenza delle singole voci di consumo dell'energia elettrica e confronto dei consumi elettrici riscontrati con quelli medi della zona ove è collocata l'abitazione allo studio.

CONSUMI ATTUALI DI ACQUA POTABILE



CONSUMI ATTUALI DI ENERGIA ELETTRICA



CONSUMI ATTUALI DI GAS METANO

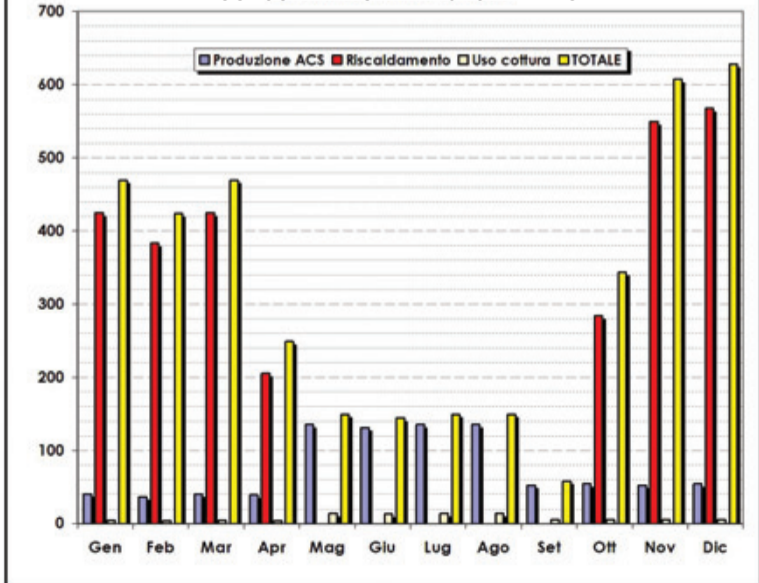
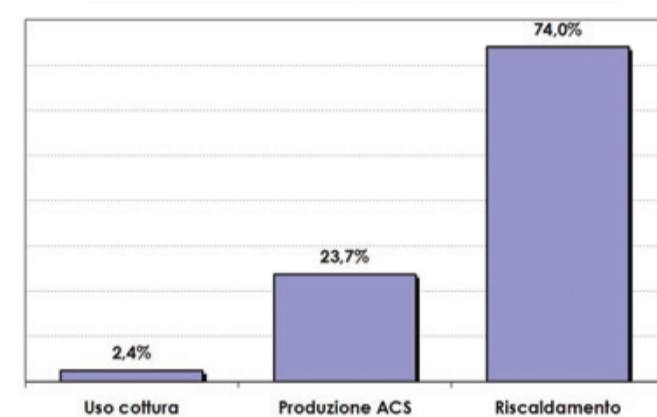


Fig. 2. Andamenti mensili dei consumi di acqua potabile, energia elettrica e gas metano, suddivisi per usi o per fasce orarie.

GAS METANO - INCIDENZA DELLE SINGOLE VOCI SUL CONSUMO TOTALE



GAS METANO - CONFRONTO CON I CONSUMI TIPICI DELLA ZONA

| | Uso cottura | Produzione ACS | Riscaldamento |
|---------------------|-------------|----------------|---------------|
| Consumi reali [m³] | 93,0 | 909,1 | 2.839,9 |
| Consumi tipici [m³] | 193,2 | 579,6 | 1.987,2 |
| Differenze [%] | -51,9 | +56,9 | +42,9 |

Il consumo di gas metano per uso cottura è INFERIORE ai valori medi della zona.

Il consumo di gas metano per la produzione di ACS è SUPERIORE ai valori medi della zona.

Il consumo di gas metano per il riscaldamento è SUPERIORE ai valori medi della zona.

| | | |
|---------------|---------------|--------------------------|
| Basso consumo | | |
| A+ | < 14 kWh/m²a | EPH da ACE |
| A | < 29 kWh/m²a | N.D. |
| B | < 58 kWh/m²a | EPH calcolato |
| C | < 87 kWh/m²a | 80,15 |
| D | < 116 kWh/m²a | Differenza |
| E | < 145 kWh/m²a | N.D. |
| F | < 175 kWh/m²a | Classe energetica da ACE |
| G | > 175 kWh/m²a | N.D. |
| Alto consumo | | |

N.B.: la classe energetica calcolata non ha alcun valore di certificazione energetica.

Non essendo disponibile un ACE, non è possibile fare un confronto fra l'EPH calcolato con i consumi reali e quello dichiarato nell'ACE stesso. Per avere indicazioni più precise riguardanti i consumi di gas metano per il riscaldamento sarebbe dunque consigliabile richiedere tale certificazione ad un Certificatore accreditato presso il CENED.

(*) I consumi tipici sono quelli forniti dall'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas.

Fig. 4. Incidenza delle singole voci di consumo del gas metano, confronto dei consumi di gas riscontrati con quelli tipici della zona e confronto dell'EP_H stimato mediante la diagnosi energetica con quello derivante dalla procedura di calcolo adottata dalla Regione Lombardia per la redazione dell'APE.

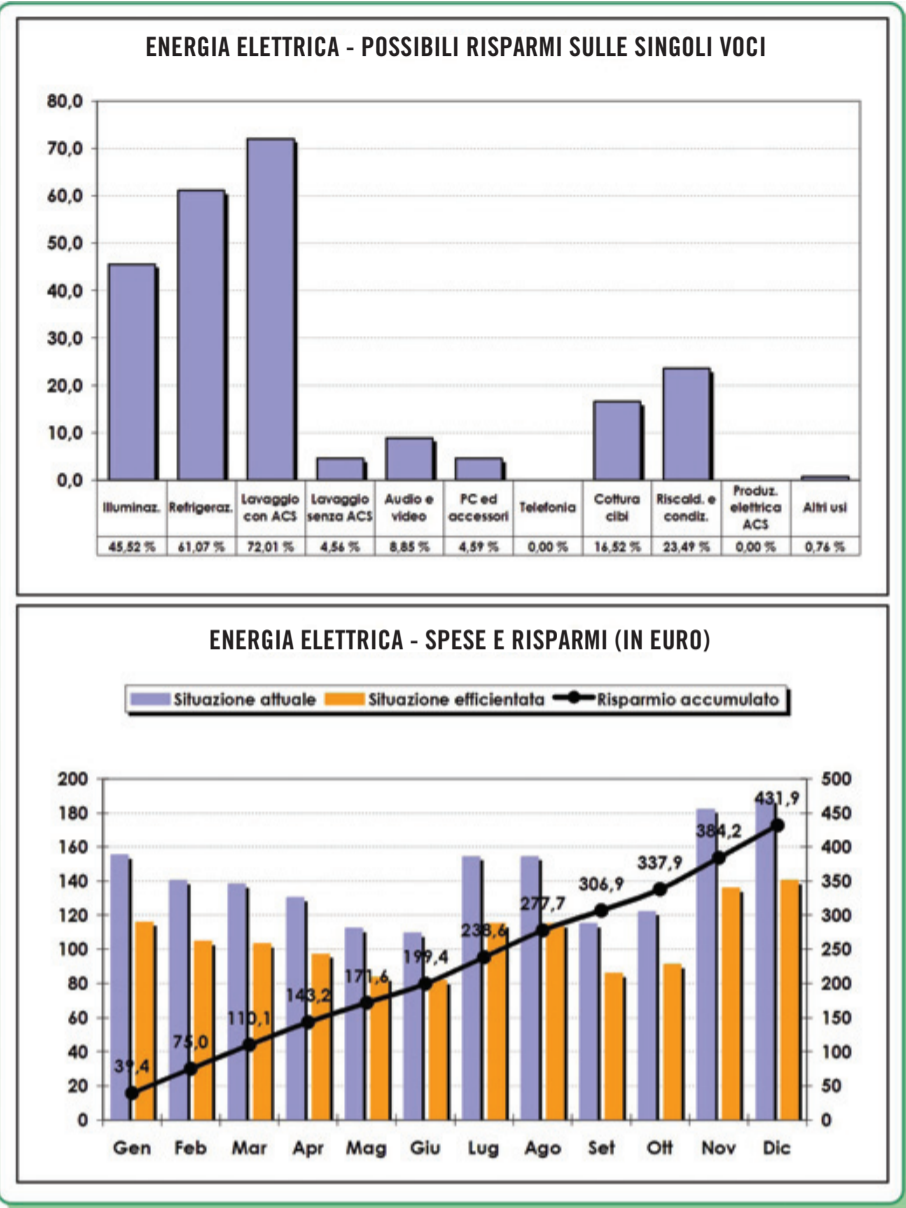


Fig. 5. Possibili risparmi ottenibili per le singole voci di consumo di energia elettrica e quantificazione del risparmio complessivo di energia elettrica su base mensile e su base cumulata.

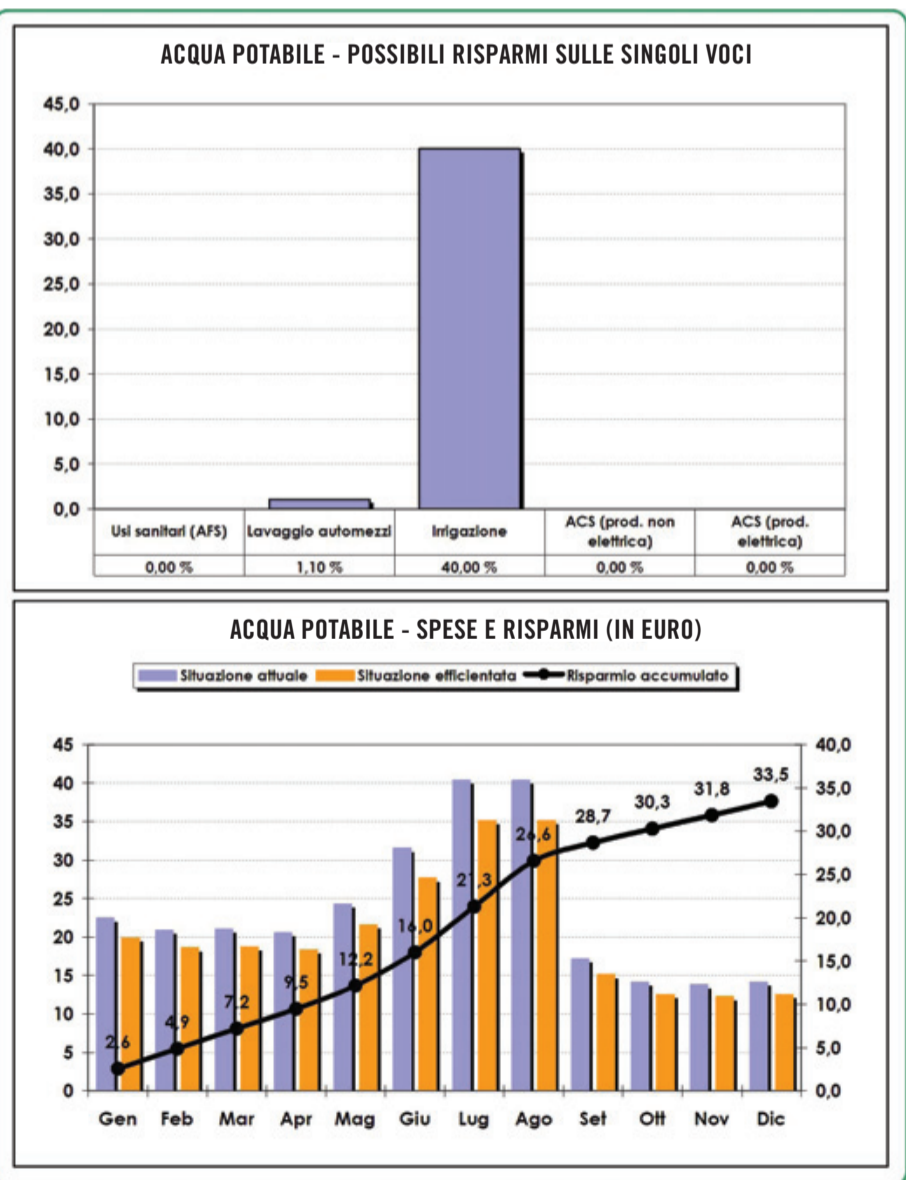


Fig. 6. Possibili risparmi ottenibili per le singole voci di consumo di acqua potabile e quantificazione del risparmio complessivo su base mensile e su base cumulata.

energetici attuali e quelli medi in relazione alla zona geografica ove è situata l'abitazione

4. Formulazione di consigli generalisti riguardanti le strategie di risparmio ed efficientamento energetico; questa parte non riguarda l'abitazione specifica, ma è del tutto generale; è comunque sempre bene inserirla

5. Formulazione delle strategie specifiche per l'abitazione allo studio, formulate per ciascuno dei vettori energetici; a ciascuna strategia è da affiancarsi una previsione di risparmio, sia in kWh che in Euro che in tonnellate equivalenti di CO₂, su base mensile ed annuale e che risulti la più precisa possibile

6. Quantificazione dei possibili risparmi totali, anche in questo caso in kWh, € e tonnellate equivalenti di CO₂. Il documento così composto, da consegnare ai clienti, deve naturalmente essere redatto ricordando che, con ogni probabilità, chi lo leggerà non è un tecnico esperto. Dovrà quindi presentare uno stile di scrittura semplice, chiaro, immediato e con pochissimi riferimenti normativi o tecnici (meglio ancora se vengono riportati in un'apposita sezione a chiusura dell'intero report, di modo da non inficiare la lettura delle varie sezioni principali).

Il rapporto è da consegnare personalmente ai propri clienti, di modo da poterlo illustrare a voce, rispondendo alle inevitabili domande che seguiranno e, magari, aggiungendo altri utili consigli "dell'ultimo minuto".

UN ESEMPIO CONCRETO

Allo scopo di illustrare, anche se solo in parte per

ragioni di spazio, la struttura di un report di diagnosi energetica, ne mostriamo alcune sezioni in relazione ad un caso reale.

La procedura è quella seguita da "La Bottega dell'Energia", conforme allo schema di Fig. 1 ed ai dettami della Norma UNI CEI/TR 11428 e ad altri documenti tecnico-normativi di riferimento (come ad esempio, per quei passaggi un cui occorre, la serie delle UNI/TS 11300 o la DDG 5796 della Regione Lombardia).

Il report è stato consegnato ai clienti alla fine del 2012; a distanza di un anno si sono verificati i risparmi effettivamente conseguiti (rivalutandoli in modo da tener conto dell'inflazione dei differenti vettori energetici), riscontrando differenze massime del 2,3% fra i dati previsionali e quelli reali.

Grazie ai risparmi conseguiti durante il primo anno, i clienti non solo sono rientrati della spesa sostenuta per la diagnosi energetica effettuata (onorario del consulente energetico), ma hanno effettivamente già iniziato a guadagnare - basti ricordare il vecchio adagio secondo il quale «Ogni soldo non speso è un soldo guadagnato» - e tali guadagni sono destinati a salire con il trascorrere degli anni.

Se poi si tiene conto che moltissime delle strategie di risparmio ed efficientamento consigliate a seguito della diagnosi energetica sono del tipo "a costo zero", ben si comprende come il pay-back time dell'intera operazione (diagnosi seguita dall'attuazione delle strategie) sia sempre molto contenuto, come avvenuto nel caso qui presentato (per il quale risulta pari a 1 anno ed 8 mesi).

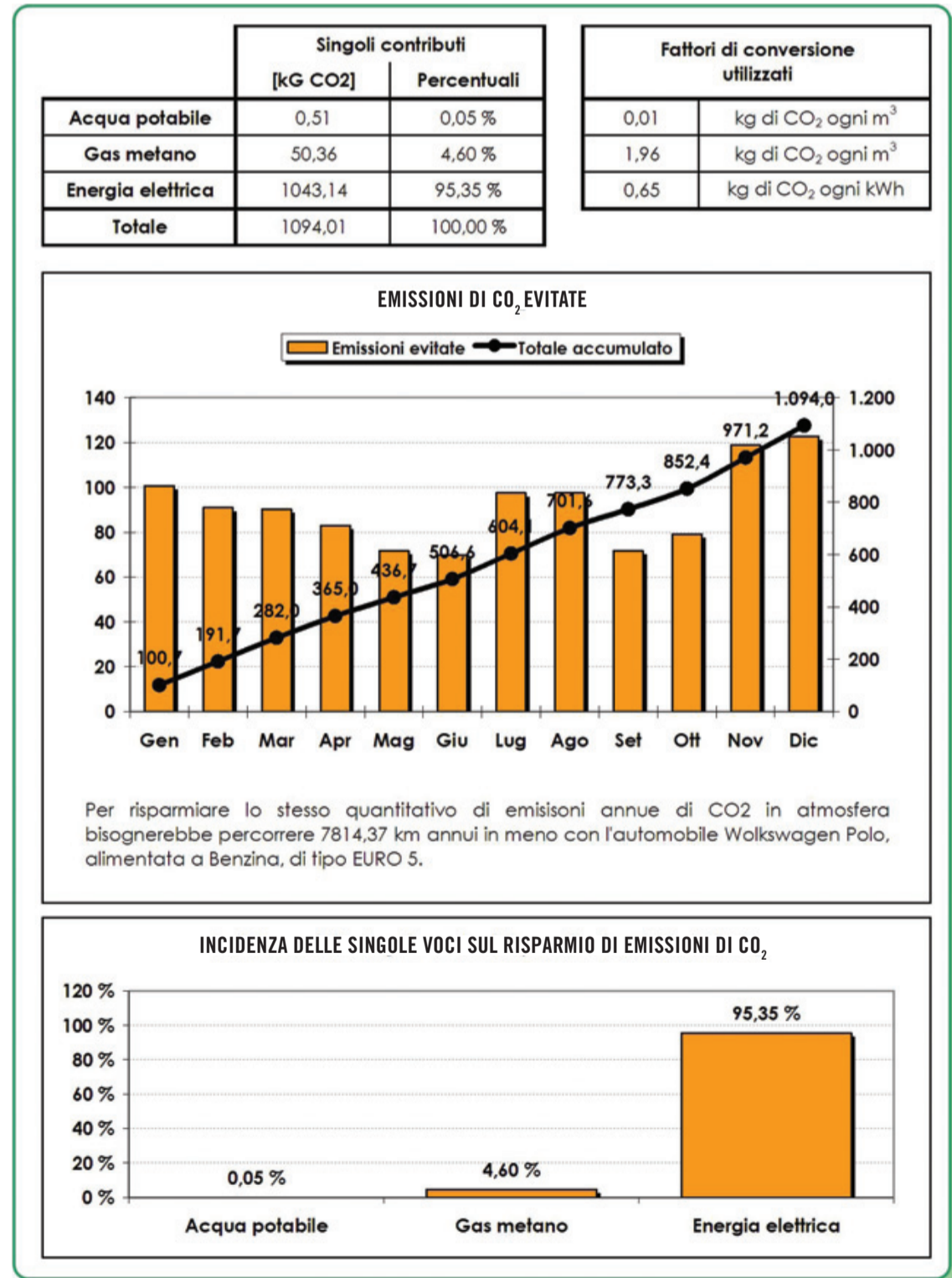


Fig. 7. Quantificazione dei benefici ambientali complessivamente ottenibili con l'adozione di tutte le strategie di risparmio ed efficientamento indicate nel report di diagnosi energetica.

La moratoria che fa discutere

IN ABRUZZO È STATA ABROGATA, DOPO SOLI UNDICI GIORNI, LA MORATORIA NEL RILASCIO DI TITOLI ABILITATIVI PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI IN ZONE AGRICOLE. COSÌ È STATO EVITATO UN BLOCCO ALLO SVILUPPO DEL SOLARE, MA LA PROCEDURA SUSCITA DUBBI E PREOCCUPAZIONI

Nel recente passato, sovente le disposizioni regionali che avevano introdotto la moratoria nel rilascio di titoli abilitativi per la realizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili sono finite sotto la scure della Corte Costituzionale.

A volte ritornano però. Stavolta tuttavia per sparire nuovamente.

Si tratta in questo caso dell'articolo 14 della legge regionale abruzzese 28 aprile 2014, n. 23, approvata il 16 aprile 2014 ed entrata in vigore il 29 aprile 2014.

Nemmeno il tempo di riflettere sulle ripercussioni di tale norma di moratoria e a sorpresa nella seduta del 9 maggio scorso (l'ultima prima della scadenza elettorale), il Consiglio Regionale abruzzese ha approvato un emendamento con il quale ha abrogato il sopra citato articolo 14 allora in vigore da undici giorni. Davvero un *modus procedendi* molto discutibile, tanto più se si considera che l'emendamento che ha proposto l'abrogazione è stato approvato nel bel mezzo di una discussione relativa ad un progetto di legge... sulle sanzioni amministrative in materia sanitaria!

I consiglieri regionali di maggioranza hanno motivato questo repentino dietrofront sostenendo che la norma in questione sarebbe stata incostituzionale e pertanto avrebbe comportato il rischio di richieste risarcitorie da parte degli operatori che avessero visto sospendere l'iter relativo alle proprie richieste di autorizzazione.

ILLEGITTIMITÀ COSTITUZIONALE

Pare davvero incredibile che i consiglieri regionali si siano posti il problema della legittimità costituzionale della norma soltanto dopo averla approvata e dopo che la stessa era stata pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Abruzzo ed era entrata in vigore. Ma tant'è.

Non resta dunque che domandarsi se effettivamente l'articolo 14 della legge regionale n. 23/2014 potesse ritenersi costituzionalmente illegittimo. Limitandosi alla parte che riguarda il procedimento autorizzativo concernente la realizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili, l'articolo in questione, rubricato "misure urgenti per le energie rinnovabili e per la tutela dell'avifauna" stabiliva che "la Giunta regionale predispone entro 180 giorni il Piano Regionale per le Energie Alternative" e che "fino all'approvazione del piano da parte del Consiglio è sospeso l'iter autorizzativo per impianti fotovoltaici in zona agricola, eolici e per centrali a biomasse di potenza superiore ad 1 MW."

IL CASO DELLA REGIONE PUGLIA

Come accennato in precedenza, la Corte Costituzionale ha avuto modo in più occasioni di occuparsi di previsioni legislative regionali che avevano introdotto una moratoria nel rilascio di autorizzazioni per la realizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili.

Una prima significativa pronuncia sul tema si era avuta in occasione dell'impugnazione, da parte del Presidente del Consiglio dei Ministri, dell'articolo 1 della legge della Regione Puglia 11 agosto 2005, n. 9 (Corte Costituzionale, sentenza 9 novembre 2006, n. 364).

Tale norma aveva sospeso fino all'approvazione del piano energetico ambientale regionale e, comunque, non oltre il 30 giugno 2006, le procedure autorizzative presentate dopo il 31 maggio 2005 per la realizzazione di impianti eolici.

In proposito la Corte Costituzionale aveva rilevato che la legge regionale impugnata, nel disciplinare le procedure autorizzative in materia di impianti di energia eolica, aveva inciso sulla materia



"produzione, trasporto e distribuzione nazionale dell'energia" e che in tale materia le regioni possono legiferare soltanto nel rispetto dei principi fondamentali in materia dettati dalla legge statale. In quell'occasione la Consulta aveva altresì evidenziato come, tra tali principi fondamentali, rientrassero anche le previsioni del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, recante "attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità".

L'articolo 12, comma 3 di tale decreto stabilisce che la costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, laddove non sia normativamente previsto l'ottenimento di altro titolo abilitativo, sono soggetti ad un'autorizzazione unica, rilasciata dalla regione o da altro soggetto istituzionale da essa delegato. Nella formulazione allora vigente il successivo comma 4 dello stesso articolo 12 statuiva che il termine massimo per la conclusione del procedimento conseguente alla richiesta di autorizzazione non potesse comunque essere superiore a centottanta giorni.

Secondo quanto precisato dalla Corte Costituzionale nella sentenza in esame l'indicazione di tale termine massimo si qualificava quale principio fondamentale in materia di "produzione, trasporto e distribuzione nazionale dell'energia", in quanto la disposizione "risulta ispirata alle regole della semplificazione amministrativa e della celerità garantendo, in modo uniforme sull'intero territorio nazionale, la conclusione entro un termine definito del procedimento autorizzativo".

Con la conseguenza che l'articolo 1 della legge della Regione Puglia 11 agosto 2005, n. 9, nella parte in cui sospendeva, sia pure temporaneamente, le procedure autorizzative per la realizzazione degli impianti eolici, si poneva in contrasto con il suddetto principio, in quanto comportava di fatto il mancato rispetto del sopra citato termine per la conclusione del procedimento autorizzativo.

Donde la declaratoria di illegittimità costituzionale di tale norma regionale.

Sulla scorta di questi stessi principi, la Corte Costituzionale aveva poi dichiarato l'illegittimità costituzionale:

- degli articoli 3 e 5 della legge della Regione Molise n. 15/2008 i quali disponevano che sino alla definizione degli "obiettivi indicativi regionali" il rilascio delle autorizzazioni fosse subordinato al rispetto dei limiti ivi previsti (un numero massimo di pali e di parchi eolici e una potenza massima complessiva, per l'intero territorio regionale, degli impianti fotovoltaici; sentenza 11 novembre 2009,

n. 282);

- dell'articolo 1 della legge della Regione Calabria n. 38/2008 che prevedeva la proroga di ulteriori 60 giorni dell'efficacia dell'articolo 53, comma 3, della legge regionale n. 15/2008, il quale disponeva che "per non oltre 120 giorni dalla entrata in vigore della presente normativa [...] sono sospese le procedure di rilascio di nuove autorizzazioni" relative ad impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché la realizzazione di impianti assentiti, i cui lavori non avessero avuto materialmente inizio alla data del 28 maggio 2008 (sentenza 1° aprile 2010, n. 124);

- dell'articolo 6 della legge della Regione Valle d'Aosta n. 18/2009, il quale prevedeva la sospensione dei procedimenti di autorizzazione per gli impianti di energia eolica sino all'individuazione, da parte dei Comuni, degli ambiti territoriali nei quali potranno essere insediati i predetti impianti, sulla base di quanto sarà previsto dalle linee guida regionali (sentenza 6 maggio 2010 n. 168);

- dell'articolo 27 della legge della Regione Piemonte n. 18/2010, il quale sospendeva le procedure autorizzative in corso o attivate successivamente all'entrata in vigore della legge regionale medesima, relative ad impianti fotovoltaici non integrati, da realizzare su terreni ricompresi in determinate aree di pregio ambientale, individuate dalla Giunta regionale (sentenza 15 giugno 2011, n. 192);

- dell'articolo 4 della legge della Regione Veneto n. 7/2011, il quale prevedeva che, nelle more dell'emanazione di un decreto ministeriale in tema di protezione dell'ambiente e dell'approvazione di uno specifico stralcio del Piano energetico regionale e comunque non oltre il 31 dicembre 2011, non potevano essere rilasciate autorizzazioni alla realizzazione ed all'esercizio di impianti fotovoltaici a terra in area agricola di potenza di picco superiore a 200kWp (sentenza 12 aprile 2012, n. 85). Sulla scorta delle pronunce sopra richiamate è lecito dubitare della legittimità costituzionale dell'articolo 14 della legge regionale abruzzese 28 aprile 2014, n. 23, che aveva introdotto una moratoria temporanea nel rilascio di atti autorizzativi concernenti la realizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili prima di essere cancellata dallo stesso Consiglio regionale che meno di un mese prima l'aveva approvata. In sintesi (ed in conclusione) la norma era probabilmente incostituzionale, la procedura seguita dal consiglio regionale è certamente indifendibile.

Riccardo Marletta
Avvocato in Milano
riccardo.marletta@studiolegalebelvedere.com
www.studiolegalebelvedere.com



Riccardo Marletta,
avvocato in Milano

Produzione a +38% con l'intervento di Alectris

Nel 2013, Alectris ha preso in carico quattro impianti da 1 MW ciascuno realizzati nella provincia di Foggia tra il 2010 e il 2011. Dopo pochi mesi dall'allaccio alla rete, le installazioni hanno incontrato diverse problematiche che hanno spesso causato fermi impianto, andando ad inficiare enormemente la produttività e il rientro economico dell'investimento. Le cause delle problematiche sono state attribuite a una errata progettazione iniziale. A cavallo tra il 2010 e il 2011, l'Italia ha assistito a un vero e proprio boom delle installazioni, attrattive per gli investitori internazionali per via degli elevati incentivi statali. Diversi impianti venivano realizzati molto velocemente e con una progettazione approssimativa. Inoltre, la scarsa esperienza di alcuni EPC riguardo alle attività di O&M ha ulteriormente aggravato la situazione, insieme alle successive difficoltà dal punto di vista finanziario (come nel caso in oggetto), che hanno portato l'EPC a non riuscire più a garantire il corretto servizio di manutenzione.

Anche per questi motivi, a metà del 2013 i quattro impianti si trovavano in uno stato di completo abbandono.

È stata quindi commissionata ad Alectris, azienda di Engineering, O&M e Asset Management, la verifica dei guasti e il ripristino della piena operatività dei parchi solari. L'azienda ha subito installato il proprio sistema di monitoraggio Actis, che in breve tempo ha rintracciato le varie anomalie che riguardavano moduli e inverter. L'intervento tempestivo ha garantito agli impianti il ritorno alla regolare attività e un significativo incremento delle performance.

L'INTERVENTO

Innanzitutto l'azienda ha installato il sistema Actis, Asset Control Telemetry Information System, piattaforma di gestione a 360° di asset fotovoltaici, che tra tante altre funzioni dedicate svolge anche quelle di un evoluto sistema di monitoraggio. Il sistema raccoglie ogni dato possibile relativo al funzionamento degli impianti e di ogni loro componente e consente di tracciare ogni tipo di problematica guidando gli interventi o le attività necessarie per un preciso e rapido controllo.

Successivamente all'installazione di Actis, la società ha effettuato diverse analisi di dettaglio a tutto campo andando a riscontrare problemi alle stringhe e relativi isolamenti, cavi difettosi, hot spots e un errata ingegnerizzazione dei sistemi di condizionamento delle cabine. Sono state inoltre misurate tutte le curve di stringa ed è stata sviluppata una completa analisi termografica dei campi per rilevare gli eventuali hot spots esistenti.

Alectris è dunque intervenuta con azioni mirate a ripristinare il corretto isolamento dei cavi AC e DC, aggiornando il firmware degli inverter per meglio sopportare l'instabilità della rete e riprogettando il condizionamento delle cabine.

Dopo pochi mesi, il fattore di disponibilità (availability) degli impianti, ossia la quantità di tempo netta durante il quale l'impianto è in grado di produrre elettricità in un certo periodo, è stato incrementato e stabilizzato dal 70% iniziale fino al 98%, e il Performance Ratio, parametro per misurare l'efficienza di un impianto fotovoltaico, si è stabilizzato sopra l'82%.

PIÙ ENERGIA, PIÙ RICAVI

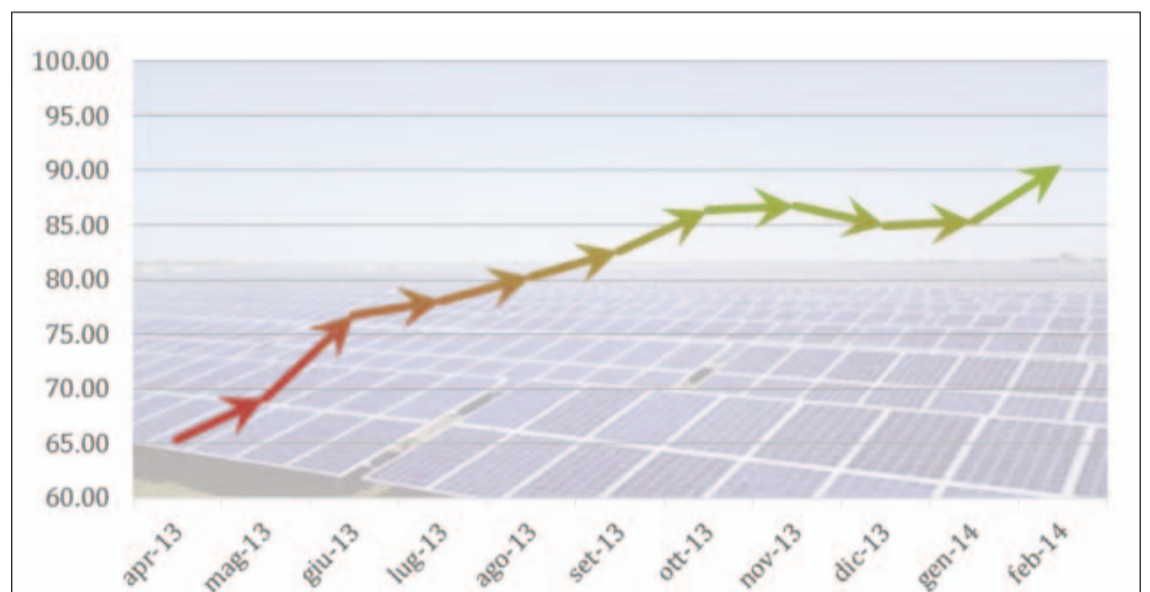
Mettendo in relazione il periodo giugno-dicembre 2012 e il 2013, a parità di livelli di irraggiamento, a seguito dell'installazione del sistema Actis e degli interventi di Alectris, è stato prodotto in media il 20% in più di energia con grandi benefici in termini economici, nell'ordine di circa 60.000 euro all'anno per ogni impianto.

NEL MESE DI GIUGNO 2013, ALECTRIS HA INSTALLATO IL SUO SISTEMA DI MONITORAGGIO ACTIS PER QUATTRO IMPIANTI DA 1MWP CIASCUNO CHE SOFFRIVANO DI GRAVI PROBLEMATICHE. GRAZIE A INTERVENTI SU MODULI E INVERTER, IN POCHI MESI LE INSTALLAZIONI HANNO REGISTRATO UN INCREMENTO DELLE PERFORMANCE

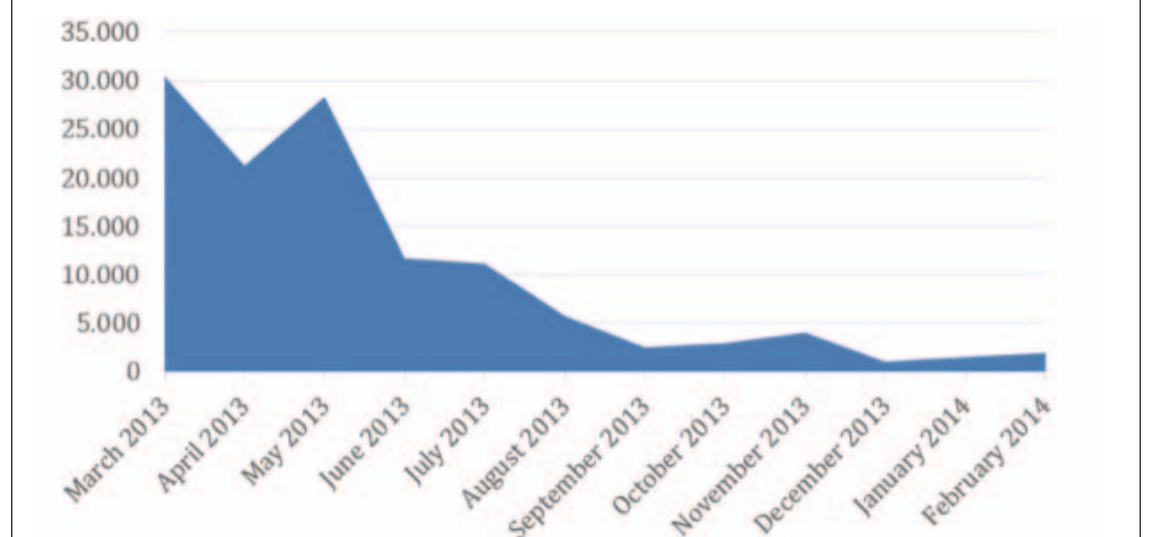


Il committente, Michele Romanin, general manager di GRU.CO s.r.l., ha così commentato gli interventi: «Alectris ha preso subito provvedimenti per migliorare la produzione degli impianti fotovoltaici a

seguito di una rigorosa analisi, ed i benefici sono stati notevoli, significativi e durevoli. Abbiamo lavorato insieme per più di un anno e devo dire di essere molto soddisfatto».



Da aprile 2013 a febbraio 2014 le performance dei quattro impianti fotovoltaici hanno registrato un incremento del 38%



L'installazione del sistema di monitoraggio Actis ha permesso una riduzione significativa delle perdite di energia

L'accumulo si fa strada

A seguito del terremoto che ha colpito l'Emilia-Romagna nel maggio 2012, e che ha interessato in particolare la provincia di Modena, la ristrutturazione di molti edifici è avvenuta secondo le logiche di risparmio energetico e tutela ambientale. Un esempio arriva dalla casa colonica Bed & Breakfast "L'Acero Campestre" di Concordia sulla Secchia, nel modenese. L'area è costituita da due abitazioni: la prima, quella più grande, ospita la casa dei proprietari e alcune stanze per i turisti.

Su questo edificio era già presente un impianto fotovoltaico da 5 kWp, in regime di Secondo Conto Energia. Nel secondo stabile, adibito esclusivamente per i turisti, è stato realizzato invece, lo scorso gennaio, un impianto solare da 3 kWp che, grazie ai 12 moduli Solon Blue 220/16 da 250 watt, al sistema di accumulo Solon SOLiberty e alle pompe di calore sia

IN PROVINCIA DI MODENA, SOLON HA FORNITO I PROPRI MODULI E IL SISTEMA DI STORAGE SOLON SOLIBERTY PER UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 3 KWP INSTALLATO SUL TETTO DEL BED AND BREAKFAST "L'ACERO CAMPESTRE"

per l'acqua calda sanitaria che per il riscaldamento, mirando a garantire la totale autonomia dell'edificio. Il 90% dell'energia prodotta viene infatti utilizzata per soddisfare il fabbisogno dell'edificio. Questo ha consentito di realizzare una struttura completamente indipendente dalle fonti fossili (gas free).

Si stima che l'impianto fotovoltaico, realizzato da Qenergy, partner di Solon, potrà produrre annualmente 3,7 kWh di energia pulita.

A PROVA DI ESPOSIZIONE

L'esposizione delle falde del tetto della dependance, a est e ad ovest, hanno orientato la scelta dell'installatore sui moduli fotovoltaici in silicio policristallino Solon Blue 220/16. Questi prodotti sono stati realizzati infatti per garantire il massimo rendimento su qualsiasi tipologia di superficie e orientamento. Il modulo è dotato di fori di drenaggio per un'elevata resistenza alle più avverse condizioni atmosferiche. I pannelli Solon Blu mirano inoltre a garantire la massima sicurezza.

Nel contesto di un mercato dell'energy storage con grandi possibilità di sviluppo, Solon ha recentemente lanciato Solon SOLiberty, un dispositivo di accumulo energetico, studiato negli ultimi mesi in una nuova versione rinnovata e completamente realizzata con tecnologia "Made in Italy".

Solon ha fornito questa soluzione per accumulare l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico installato sulla dependance e permettere la totale autonomia energetica dell'edificio. Il sistema di stoccaggio

funziona con batterie riciclabili al piombo/gel da 12 kWh, permettendo a chi dispone di un impianto fotovoltaico di arrivare a coprire il fabbisogno di energia elettrica fino al 90%. Il nuovo dispositivo è disponibile in due versioni: DC per nuovi impianti e AC per impianti già esistenti. Quello fornito al bed and breakfast è un sistema DC con taglia da 10 kWh. Il prodotto è costituito

da un sistema di accumulo di energia e da un quadro elettrico completo di inverter e microprocessori per la gestione dell'energia. L'unità di comunicazione, alloggiata nel quadro elettrico, decide se immagazzinare, immettere in rete domestica o commutare sulla rete pubblica.

MONITORARE L'AUTOCONSUMO

Il monitoraggio e la gestione dell'impianto sono affidati al sistema 4-Noks che analizza il rendimento dell'installazione e trasmette i dati da remoto i quali sono consultabili in ogni momento su qualsiasi dispositivo. In particolare, l'installatore ha optato per il sistema Elios4you, ideato per monitorare tramite App gli impianti fotovoltaici e tenere sotto controllo i consumi.



Si stima che l'impianto fotovoltaico potrà produrre annualmente circa 3 MWh



Per garantire l'autonomia energetica dell'edificio sono stati forniti anche un sistema di accumulo e una pompa di calore

DATI TECNICI

Località d'installazione: Concordia sulla Secchia (MO)

Committente: B. & B. L' Acero Campestre

Tipologia di impianto: su tetto

Superficie ricoperta: 20 metri quadrati

Potenza di picco: 3 kW

Produzione annua prevista: 3.700 kWh

Data allaccio: gennaio 2014

Installatore: Qenergy

Numero e tipologia moduli: 12 moduli

Solon Blue 220/16 da 250 watt

Sistema di storage: Solon SOLiberty con inverter integrato

RPS TL

La soluzione modulare per grandi installazioni fotovoltaiche



Potenze da 450 a 1780 kWp

Design modulare per elevate performance

Alta flessibilità con configurazioni Multi-MPPT/Master Slave

Bonfiglioli, leader mondiale nella produzione di energia pulita, progetta e produce una vasta gamma di soluzioni per impianti fotovoltaici di medie-grandi dimensioni.

Gli inverter Bonfiglioli sono coperti da una garanzia fino a 20 anni, e possono essere controllati in remoto via web da qualsiasi parte del mondo.

Un servizio pre e post-vendita globale garantisce una rapida assistenza da parte di esperti con una conoscenza approfondita del mercato e dei propri clienti, al fine di soddisfare le più diverse esigenze.

Il know-how tedesco, la presenza capillare con 17 filiali in più di 80 paesi e un servizio d'eccellenza rendono Bonfiglioli un partner affidabile e solido per grandi progetti fotovoltaici in tutto il mondo.

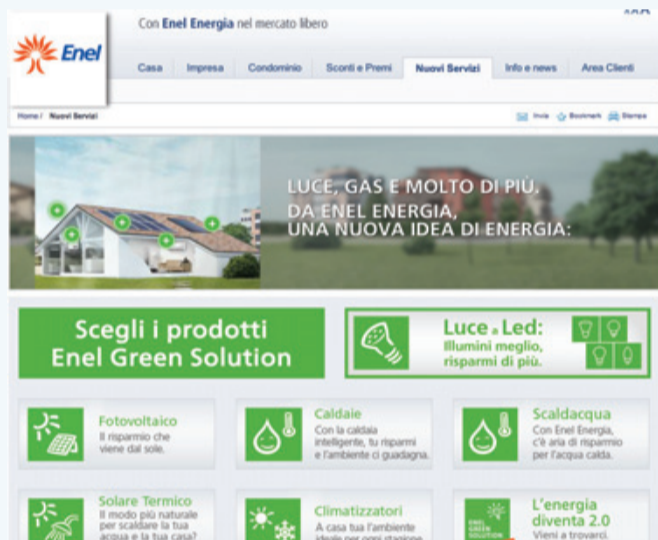


EFFICIENZA E RISPARMIO ENERGETICO B2B

L'INSERTO PER I PROFESSIONISTI DELL'ENERGY MANAGEMENT

Green Solution, la nuova offerta di Enel

IL GRUPPO HA LANCIATO NUOVE PROPOSTE PER L'EFFICIENZA ENERGETICA, TRA CUI FOTOVOLTAICO E SOLARE TERMICO, CALDAIE A CONDENSAZIONE, CLIMATIZZATORI E SCALDACQUA A POMPA DI CALORE. «CI PROPONIAMO COME UNICO INTERLOCUTORE, DALLA SCELTA DEL PRODOTTO FINO ALLA MANUTENZIONE POST INSTALLAZIONE», SPIEGA GIANFILIPPO MANCINI, DIRETTORE DIVISIONE GENERAZIONE, ENERGY MANAGEMENT E MERCATO ITALIA DI ENEL



Enel è pronta a realizzare una nuova rivoluzione, che la trasformerà da commodity provider a full service provider, fornendo cioè ai propri clienti soluzioni "chiavi in mano", che porteranno a un uso più responsabile ed efficiente dell'energia, dal punto di vista sia economico sia ambientale. In quest'ottica la società ha presentato le Enel Green Solutions attraverso un tour avviato a Napoli e che toccherà diverse città italiane fino a giugno 2015. Le Enel Green Solution sono state progettate per offrire ai clienti prodotti e servizi per l'efficienza energetica, tra cui fotovoltaico e solare termico, caldaie a condensazione, climatizzatori e scaldacqua a

ENEL IN TOUR (TUTTE LE TAPPE DEL 2014)

| | |
|---------|-----------------------|
| Napoli | 10-13 aprile |
| Pisa | 8-11 maggio |
| Parma | 5-8 giugno |
| Torino | 9-22 giugno |
| Bari | 3-6 luglio |
| Rimini | 24-30 agosto |
| Ancona | 18-21 settembre |
| Taranto | 2-5 ottobre |
| Palermo | 15-19 ottobre |
| Viterbo | 30 ottobre-2 novembre |
| Savona | 13-16 novembre |
| Pavia | 27-30 novembre |

pompa di calore, e accompagnare il cliente in tutte le fasi, dalla scelta del prodotto fino alla manutenzione dell'impianto. «Con le Enel Green Solution ci poniamo non solo come fornitore di energia ma anche come venditori di soluzioni per l'efficienza energetica», afferma Gianfilippo Mancini, direttore divisione Generazione, Energy Management e Mercato Italia di Enel. «Lo sviluppo delle tecnologie legate all'efficienza è un'opportunità vincente per tutti: per i clienti, che risparmiano e incrementano comfort e qualità della vita, per il Paese in termini di Pil, occupazione e ambiente. Ai nuovi servizi offerti da Enel Energia corrispondono infatti importanti prospettive per l'occupazione degli operatori coinvolti sul territorio che effettueranno le proprie prestazioni professionali per l'analisi tecnica degli interventi, l'installazione e la manutenzione».

In cosa consiste questa rivoluzione dell'offerta?

«L'efficienza energetica sarà il motore di questa rivoluzione. L'efficienza offre oggi un'opportunità straordinaria di sviluppo al nostro Paese, che pure è fin qui cresciuto ricorrendo sempre più all'utilizzo di energia primaria. È infatti evidente, tanto a livello comunitario quanto a livello nazionale, che è necessario sviluppare delle politiche di efficienza energetica che migliorino sia l'economicità sia la sostenibilità ambientale e la sicurezza dell'energia che utilizziamo. E questo obiettivo è oggi concretamente perseguibile grazie a nuove tecnologie: misura e controllo digitale dei consumi, micro-generazione, apparati sempre più efficienti nell'uso dell'energia. Inoltre gran parte di questi apparati comportano lo spostamento dei consumi dall'energia primaria (come il gas o il petrolio) all'energia elettrica, che si affermerà sempre di più come il vettore energetico più efficiente, pulito e sicuro tra tutti quelli a nostra disposizione».

In che modo?

«Basti ad esempio pensare al potenziale che hanno oggi le pompe di calore, le cucine a induzione o l'auto elettrica. Questo è un trend ormai inarrestabile e che rappresenta un'opportunità vincente per tutti gli attori in campo: per i clienti, che risparmiano e incrementano il loro comfort e qualità della vita, per il Paese, in termini di Pil e occupazione, e per Enel stessa. È proprio nei momenti di crisi che le grandi aziende possono svolgere un ruolo fondamentale di rilancio dell'economia di un Paese, ad esempio avviando iniziative di lotta agli sprechi. Le capacità tecniche e operative e la profonda conoscenza delle esigenze dei clienti rendono Enel un leader nel mondo dell'efficienza energetica e un partner privilegiato dei clienti nel perseguimento di soluzioni efficienti e affidabili. L'obiettivo che si pone è inoltre quello di favorire la crescita della cultura dell'effi-



Gianfilippo Mancini, direttore divisione Generazione, Energy Management e Mercato Italia di Enel

cienza energetica e la ricerca delle migliori nuove soluzioni tecnologiche»

Come vi state muovendo per raggiungere questo obiettivo?

«Enel Energia si sta muovendo concretamente in questa direzione: è stato infatti recentemente avviato un nuovo modello di business che punta a offrire un pacchetto di servizi e prodotti nel quale la qualità a 360° rappresenta l'elemento distintivo. Si propone quindi come unico interlocutore per il cliente finale, assistito in tutte le fasi del processo: dalla scelta del prodotto più adeguato alle proprie esigenze alle pratiche autorizzative, fino alla manutenzione post installazione».

Nel mondo del mass market la nuova offerta è già disponibile in alcune province pilota e consente ai nostri clienti di rendere più efficienti le proprie abitazioni con soluzioni all'avanguardia come il solare fotovoltaico, il solare termico, le pompe di calore, le caldaie a condensazione o lo scaldabagno a pompa di calore. Spesso il principale ostacolo al decollo dell'efficienza energetica è legato a mancanza di consapevolezza sulle opportunità di risparmio e alla difficoltà di individuare partner affidabili capaci di assicurare al cliente finale la realizzazione degli interventi senza sorprese. Per questo crediamo che Enel Green Solution consentirà di ridurre il gap tra i benefici potenzialmente ottenibili e l'effettivo aumento dell'efficienza energetica delle abitazioni e degli uffici degli italiani. Un altro forte ostacolo alla diffusione è l'investimento iniziale che scoraggia molti clienti: per questo Enel Energia ha deciso di offrire la possibilità di rateizzare in bolletta il costo degli interventi, a condizioni privilegiate».

La crescita mondiale dei Green Jobs

Nel 2013 gli occupati nei green jobs a livello globale sono cresciuti del 14,5% rispetto al 2012, attestandosi a 6,5 milioni. È quanto emerge dalla seconda edizione annuale "Renewable Energy and Jobs" dell'International Renewable Energy Agency (Irena), secondo cui in un solo anno sono stati registrati a livello globale 800mila nuovi lavoratori green.

«Con 6,5 milioni di addetti impiegati nelle energie rinnovabili», spiega Adnan Z. Amin, direttore generale di Irena, «il settore sta dimostrando di essere un datore di lavoro importante a livello mondiale». A guidare la classifica dei Paesi con il maggior numero di posti di lavoro green è la Cina (2,6 milioni di occupati), seguita da Brasile, (894mila impiegati, soprattutto nel settore del bioetanolo e del biodiesel), Stati Uniti, India e Germania. In Italia invece sono 190mila gli addetti del settore, un dato che rappresenta il 14% circa degli occupati in Unione Europea nel settore delle rinnovabili.

FOTOVOLTAICO IN TESTA

I settori trainanti per l'occupazione nelle fonti rinnovabili sono il fotovoltaico con 2,2 milioni di posti di lavoro in tutto il mondo e i biocombustibili liquidi con 1,4 milioni.

Nel primo caso, nel 2013 l'occupazione si è spostata dal Vecchio Continente a Cina, Giappone e USA, a causa del rallentamento del mercato, che ha gravato su Europa e alla spinta dei Paesi del Far East in termini di nuove installazioni. Per quanto riguarda l'energia fotovoltaica, nel 2013 la Cina si è posizionata al primo posto in termini occupazionali, grazie a circa 13 GW installati. Il gigante asiatico ha infatti contato lo scorso anno 1,6 milioni di addetti. Nel caso dei

6,5 MILIONI DI OCCUPATI NELLE FONTI RINNOVABILI. È IL DATO GLOBALE RIPORTATO ALL'INTERNO DEL RAPPORTO DELL'INTERNATIONAL RENEWABLE ENERGY AGENCY (IRENA), SECONDO CUI IL 2013 HA ASSISTITO AD UN INCREMENTO DEL 14,5% DI IMPIEGATI GREEN RISPETTO ALL'ANNO PRECEDENTE

biocombustibili liquidi, gli Stati Uniti si confermano come primi produttori a livello mondiale, anche se il maggior numero di dipendenti in questo settore è stato registrato in Brasile (600.000). Seguono nella classifica delle fonti pulite con maggiori addetti l'energia eolica (834.000), con grande concentrazione in Cina e Canada, le biomasse (782.000), il solare termico (503.000), il biogas (264.000), la geotermia (184.000), l'idroelettrico (156.000) e il solare a concentrazione (43.000).

IL CASO ITALIANO

Nel 2013 in Italia sono stati registrati 190mila i posti di lavoro green, un dato che rappresenta il 14% circa degli occupati in Unione Europea nel settore delle rinnovabili. Non si tratta di un dato in crescita: considerando il fotovoltaico, la fine degli incentivi e le continue incertezze normative hanno ridimensionato il numero di addetti del settore. Prendendo però in considerazione le opportunità offerte in termini occupazionali da tutte le fonti pulite, sul territorio italiano si profilano buone prospettive entro il 2020. Secondo un recente studio di Ires Cgil e Filctem Cgil, nel 2020 in Italia ci saranno 60.500 occupati in più rispetto a oggi nel settore delle energie rinnovabili, in particolare nelle biomasse, nel fotovoltaico e nell'eolico. Tra circa sei anni si arriverebbe così a contare 250.000 addetti nelle energie pulite.



Ripartizione geografica dei green jobs (in migliaia di unità). L'Italia conta 190.000 addetti

SPAZIO INTERATTIVO ACCEDI AL DOCUMENTO

Per visualizzare sul tuo smart phone, tablet o telefono cellulare il documento "International Renewable Energy Agency (Irena): rapporto annuale "Renewable Energy and Jobs" inquadra il QR code con l'applicazione dedicata. Se stai consultando la rivista in formato digitale sarà sufficiente cliccare sull'immagine.



SOLEN
PROFESSIONAL

SOLUZIONI
ENERGETICHE
PROFESSIONALI

impianti solari TERMICI
impianti solari FOTOVOLTAICI

MADE IN ITALY
soluzioni ALL INCLUSIVE

www.solen-pro.it

la scelta
di oggi
per un futuro
migliore

NEWS

Entro il 2023 boom di interventi di riqualificazione energetica

Crescono gli interventi di riqualificazione energetica di edifici pubblici e commerciali. A riportarlo è un'analisi di Navigant Research, secondo cui entro il 2023, a livello globale, questa fetta di mercato potrebbe raddoppiare, passando dai 68,2 miliardi di dollari del 2014 a 124,5 miliardi di dollari. Secondo quanto emerge dal report, a spingere la realizza-

zione di questi interventi sarebbe principalmente la volontà da parte dei committenti di voler sostituire i vecchi impianti presenti negli edifici.

Solo il 15% di chi ha commissionato opere di riqualificazione ha come motivazione principale quella di incrementare l'efficiamento energetico andando, in questo modo, a tagliare i costi in bolletta.

Il 100% dei Comuni italiani ha un impianto da fonti pulite

Sono più di 700mila gli impianti per la produzione di energia pulita censiti in Italia a fine 2013, con una distribuzione sul territorio che interessa il 100% dei comuni della Penisola. I dati sono contenuti nel report Comuni Rinnovabili 2014 di Legambiente, realizzato con il contributo del GSE. Il dossier, che mette in luce la capacità delle rinnovabili di produrre energia in rapporto ai consumi, mostra la crescita esponenziale degli impianti green in Italia, con una diffusione che nel 2013 ha raggiunto 8.054 località, contro le 7.937 del 2012 e le 356 del 2006. In aumento tutte le tecnologie, dal fotovoltaico al solare termico, dall'idroelettrico alla geotermia, agli impianti a biomasse e biogas integrati con reti di teleriscaldamento e pompe di calore, che insieme hanno contribuito a produrre 104 TWh di energia e garantito il 32,9 % dei consumi elettrici del

Paese e il 15% di quelli complessivi. La distribuzione degli impianti fotovoltaici nel 2013 ha raggiunto 7.906 comuni, con il record di impianti per abitante conseguito da Casaleto di Sopra, in provincia di Cremona, con 11.727 kW ogni 1.000 abitanti e 6,4 MW complessivi di impianti. Per quanto riguarda il solare termico, che interessa 6.652 comuni, è invece Seneghe, in Provincia di Oristano, ad avere la maggiore diffusione di pannelli solari termici in relazione al numero di abitanti.

Nel comune infatti sono installati 3.661 metri quadri di solare termico con una media di 1.955 mq ogni 1.000 abitanti, distribuiti su edifici pubblici e privati. Il Rapporto ha anche messo in luce il risultato dei 29 comuni 100% rinnovabili, dove grazie ad un mix di impianti diversi viene coperto interamente (o superato) il fabbisogno elettrico e termico dei residenti.

Legambiente:
rapporto "Comuni
Rinnovabili"



Padova, inaugurato lo sportello sull'efficienza energetica

ANCE Padova, in collaborazione con la Rödl & Partner, ha organizzato uno sportello gratuito per la consulenza su progetti di efficientamento energetico degli edifici. Il servizio è stato avviato il 3 giugno e sarà a disposizione di imprese operanti nel settore delle costruzioni e degli impianti, aziende energivore, ESCo e pubbliche amministrazioni interessate a conoscere i vantaggi legati alla realizzazione di operazioni di riqualificazione energetica degli immobili. Grazie al lavoro di un team di avvocati, ingegneri

e operatori del settore bancario, lo sportello sarà in grado di offrire consulenza legale, tecnica e finanziaria, mettendo a disposizione di pubbliche amministrazioni e imprese informazioni sulle opportunità offerte dalle normative europee e nazionali, i profili legati alle figure contrattuali e il finanziamento dei progetti. L'iniziativa è stata realizzata grazie ad un finanziamento della Camera di Commercio di Padova e si avvale della collaborazione di Cassa di Risparmio del Veneto, BTicino, DAB Pumps e TFE Ingegneria.

Green Days: da giugno a novembre a Napoli appuntamenti sull'efficienza

Sono partiti l'1 giugno i Green Days 2014, appuntamenti itineranti dedicati all'ecologia, alla mobilità sostenibile e al risparmio energetico che fino a novembre 2014 si snoderanno tra le vie dello shopping e nelle aree pedonali di Napoli. L'iniziativa prevede la partecipazione con stand espositivi ed infopoint di circa 20 tra associazioni, enti e imprese. Per ogni appunta-

mento uno spazio importante è dedicato alle iniziative speciali che coinvolgeranno direttamente i cittadini: test drive gratuiti di bici classiche, a pedalata assistita, sconti riservati per l'acquisto dei prodotti in esposizione, etc. L'iniziativa rientra nell'ambito di EnergyMed, Mostra Convegno sulle Fonti Rinnovabili e l'Efficienza Energetica nel Mediterraneo.

Chaffoteaux completa il rinnovamento della gamma riscaldamento

Chaffoteaux ha completato il rinnovo della gamma di prodotti per il riscaldamento e ha esteso il protocollo Ebus2 alle caldaie a gas a condensazione della linea Pigma Green, alla soluzione salva-spazio da incasso Alixia In Green e agli apparecchi a basamento Pharos Zelios e Pharos Green. Cuore tecnologico del protocollo di comunicazione Ebus2 è l'Expert Control che, grazie a quest'ultima evoluzione, da maggio 2014 è disponibile di serie sulle nuove caldaie a condensazione Chaffoteaux.



Si tratta di un'interfaccia ergonomica, user-friendly e facile da installare, in grado di gestire l'intero sistema multi-energia (caldaie, impianti solari, moduli idraulici) e di mettere a disposizione dei veri e propri report energetici sul funzionamento dell'impianto. L'Expert Control, ad esempio, fornisce sia ai professionisti sia agli utenti finali una serie di dati quali i kWh solari accumulati, le fonti attive, il risparmio di CO2, l'acqua calda disponibile, l'energia accumulata dal pannello solare nell'arco del giorno, della settimana o su base annuale.

25 milioni di euro in efficienza e rinnovabili in 12 comuni veneti

È stato presentato lo scorso 8 maggio a San Zenone degli Ezzelini, in provincia di Treviso, il Piano d'azione per l'energia sostenibile d'area, al quale hanno aderito 12 comuni veneti dell'IPA Pedemontana del Grappa e Asolano, con l'obiettivo di ridurre al 2020 le emissioni di CO2 di oltre il 25%. Il progetto prevede investimenti per 25 milioni da parte della pubblica amministrazione in efficientamento, produzione di energia da fonti rinnovabili e riqualificazione edilizia, nell'ottica

dell'attuazione di un nuovo modello di sviluppo sostenibile. Nello specifico si prevede che circa 12 milioni saranno destinati allo sviluppo delle rinnovabili, con il target di 7.500 MWh di energia pulita prodotta all'anno nelle strutture pubbliche, 2 milioni all'illuminazione pubblica e circa 2,5 milioni alla riqualificazione edilizia. Il Piano stima inoltre che nei prossimi sette anni verranno investiti circa 150 milioni di euro da parte dei privati, dei quali 110 milioni per la riqualificazione degli edifici.

Hoval sponsor di Luca Tombini, campione italiano di bike trial

Hoval ha firmato un contratto di sponsorizzazione con il diciannovenne Luca Tombini, campione italiano di bike Trial. Il rapporto è nato con l'avvio della campagna UltraSol: nel filmato di presentazione del nuovo collettore solare, il giovane biker si cimenta in diverse acrobazie saltando sul pannello per dimostrarne la resistenza. Tra una gara e l'altra, Luca ha fatto il suo ingresso ufficiale anche allo stand Hoval in diverse fiere, come il SAIE di Bologna e a Mostra Convegno Expocomfort, nelle quali si è ripetutamente esibito, catalizzando l'attenzione di un gran numero di visitatori.



Luca Tombini, campione italiano di bike trial

TerniEnergia sigla JV per lo sviluppo delle FER in Medio Oriente e Paesi del Golfo

TerniEnergia ha siglato un accordo di joint venture con Khalid Al Hamed Group LLC di Dubai per la costituzione di una nuova società, la TerniEnergia Gulf LLC, con sede ad Abu Dhabi, partecipata al 51% da Khalid Al Hamed Group LLC e al 49% da TerniEnergia. L'accordo mira allo sviluppo di attività di ingegneria, progettazione, costruzione e gestione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, per il recupero energetico dei rifiuti e per la filiera del riciclo, in

particolare da pneumatici fuori uso. La partnership strategica vedrà Khalid Al Hamed Group LLC impegnato principalmente nella gestione dei rapporti con le autorità governative dell'area, nella facilitazione dei percorsi autorizzativi, nella acquisizione dei requisiti operativi e nel supporto in fase di negoziazione con i partner finanziari e con le istituzioni bancarie. A TerniEnergia invece le responsabilità nel management della parte operativa e industriale.

Tecno-Lario, esteso fino al 31 agosto '14 l'utilizzo della stazione di ricarica auto

Con la notizia dello sblocco degli incentivi statali destinati all'acquisto delle auto a basse emissioni, Tecno-Lario ha esteso l'utilizzo gratuito della stazione di ricarica pubblica che ha installato in via B. Buozzi 27 a Lecco, fissando il termine ultimo per la sottoscrizione dell'abbonamento al servizio di ricarica al 31 agosto 2014. Questa scelta è stata fatta per incentivare ulteriormente la diffusione della mobilità elettrica e continuare ad offrire ai coraggiosi possessori di auto elettriche un servizio efficiente e puntuale. La stazione di ricarica Tecno-Lario è

presente sui principali siti web che mappano le colonnine di ricarica diffuse sul territorio nazionale ed è costantemente monitorata dalla piattaforma centralizzata di RWE in Germania, che ne segnala in tempo reale lo stato di funzionamento. È dotata di due prese Tipo 2, standard riconosciuto a livello europeo per le infrastrutture di ricarica, che erogano ciascuna una potenza pari a 22 kW.

È abilitata alla ricarica di tutte le auto elettriche presenti sul mercato e consente la ricarica contemporanea di due auto.

Al via RenoValue, programma a supporto dell'edilizia sostenibile

È stato avviato RenoValue, il nuovo programma della Comunità Europea a sostegno dell'edilizia sostenibile. Il progetto della durata di due anni è finanziato dall'Intelligent energy europe al fine di integrare le prestazioni energetiche degli edifici nel processo di valutazione degli stessi. Nell'ambito di RenoValue verrà organizzato un corso di formazione per i professionisti del mercato immobiliare su come efficienza energetica e fonti rinnovabili possano incidere sul processo di valutazione degli immobili, con l'obiettivo di fornire una maggiore consapevolezza sull'impatto di queste soluzioni tecnologiche sulle performance energetiche dell'edificio, sul valore della proprietà e, con-

seguentemente, su come consigliare i propri clienti.

L'iniziativa prende le mosse dalla consapevolezza che nei mercati immobiliari di molti Paesi il prezzo di un immobile si distingue notevolmente tra edifici che presentano o meno caratteristiche di sostenibilità.

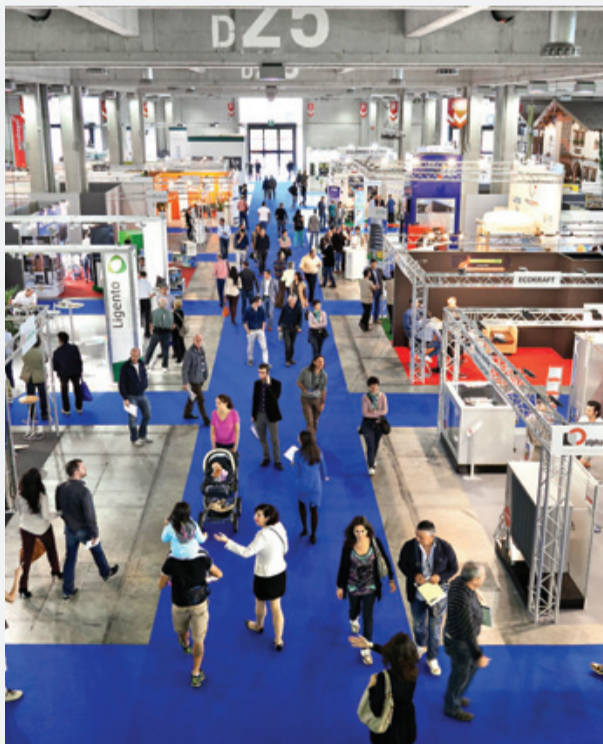
È evidente infatti come la presenza di impianti e soluzioni green si traduca in un maggior valore dell'immobile espresso in termini di incremento della quota di affitto e del prezzo di vendita, con ripercussioni positive su tempo di commercializzazione, proventi, tassi di capitalizzazione e, nel caso di edifici del terziario, incremento della produttività dei dipendenti.

Klimaenergy e Klimamobility appuntamento biennali dal 2015

Klimaenergy, fiera internazionale per l'applicazione innovativa delle energie rinnovabili, e Klimamobility, salone per la mobilità sostenibile, diventeranno biennali a partire dall'edizione 2015.

Si tratta di una scelta strategica di Fiera Bolzano per rispondere alle rinnovate esigenze del mercato energetico che si affianca a quella di specializzare ulteriormente l'offerta espositiva della manifestazione e

Savio, area manager del cluster Energia & Ambiente del TIS innovation park, partner di Klimaenergy. «Infatti, in un settore ad alto contenuto tecnologico e con un grado di complessità crescente, il tempo necessario per trasformare le nuove idee e validarle in prodotti e servizi sul mercato risulta spesso maggiore di un anno. Questa soluzione consentirà alle aziende di presentare e di comunicare al meglio le proprie novità tecnologiche



Primi impianti solari termici per il progetto UrbanSolPlus

Sono in corso nelle Province di Pescara e Benevento i progetti pilota pianificati nell'ambito di UrbanSolPlus, progetto europeo a sostegno della diffusione del solare termico nelle aree urbane che, oltre all'Italia, coinvolge Spagna, Germania, Portogallo, Polonia e Slovenia. A Pescara, UrbanSolPlus è stato coordinato da Ambiente Italia con l'assessorato all'Energia della provincia, ed ha portato alla redazione del Piano energetico di distretto della Provincia, con la suddivisione del territorio in

distretti di comuni con caratteristiche sociali, economiche e ambientali simili. È stato inoltre realizzato un impianto sulla piscina provinciale, che verrà utilizzato per riscaldare l'acqua della vasca natatoria e l'aria degli ambienti interni, nonché per la fornitura dell'acqua calda sanitaria delle docce. A Benevento la Provincia e l'Istituto autonomo case popolari hanno firmato un protocollo finalizzato alla diffusione del termico nell'ambito delle ristrutturazioni edilizie nelle zone urbane centrali e negli edifici vincolati.



EDITORIALE FARLASTRADA



PER UNA CULTURA DELL'ENERGIA SOLARE

Are you active on the secondary market?

Not satisfied with the performance of your solar PV plant portfolio?

Ensure the profitability of your solar PV plant investments with Alectris

Alectris Check Up and Turnaround Services

- **Project related data collection:** thorough study of the hardware and software configuration of the plants.
- **On site surveys and measurements:** detailed inspection and control of the installed equipment status
- **In depth measurements and checks:** more accurate data and test on the equipment and record of specific measurements

Solar Plant Performance Improvements

- On Fixed Plants: +8%
- On Trackers: +25%
- Average PR >88%
- Average AVA >99%

“Alectris immediately took steps to improve the production of my PV plants following a rigorous analysis, and the benefits were notable, significant and durable. I am completely satisfied.”

Michele Romanin – Jacur, GM GRU.CO. S.r.l.

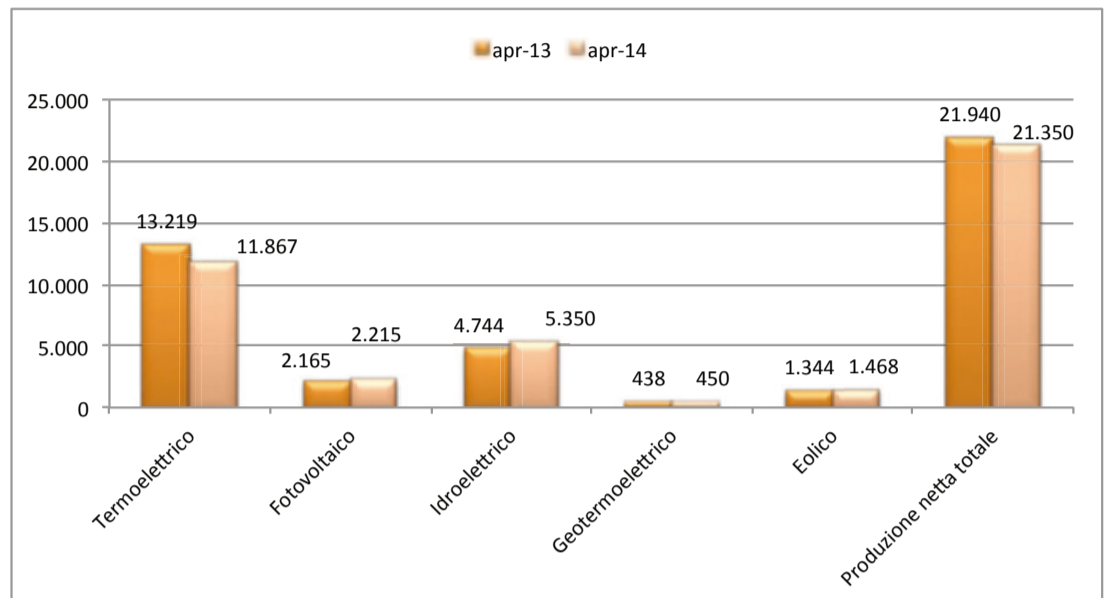
Talk with us to ensure your solar investment profitability

Find out how we did it at alectris.com

Call us at **+39-3428835856** or mail to: emanuele.tacchino@alectris.com

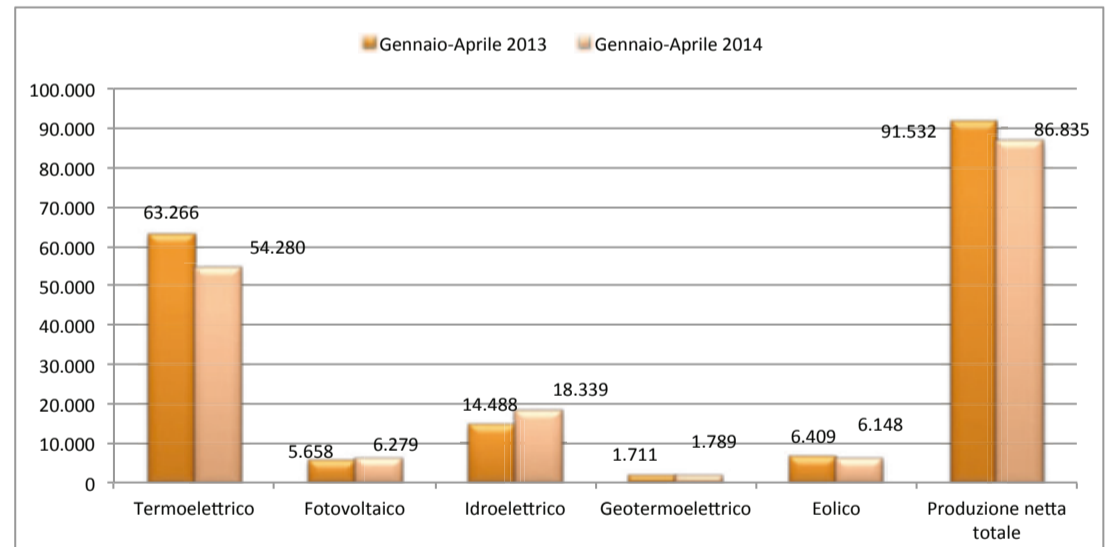
Numeri e trend aggiornamento al 30 aprile 2014

PRODUZIONE NETTA DI ENERGIA ELETTRICA IN ITALIA IN GWH (RAPPORTO MENSILE)



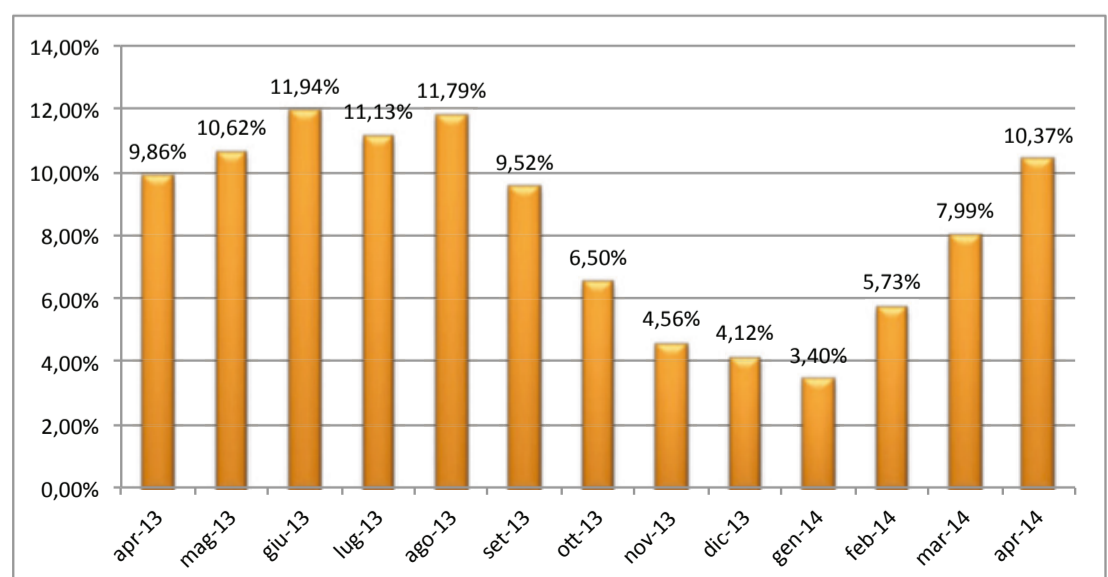
FONTE: TERNA

PRODUZIONE NETTA DI ENERGIA ELETTRICA IN ITALIA IN GWH (2013-2014)



FONTE: TERNA

PESO DEL FOTOVOLTAICO SULLA PRODUZIONE NETTA NAZIONALE (%)



FONTE: TERNA

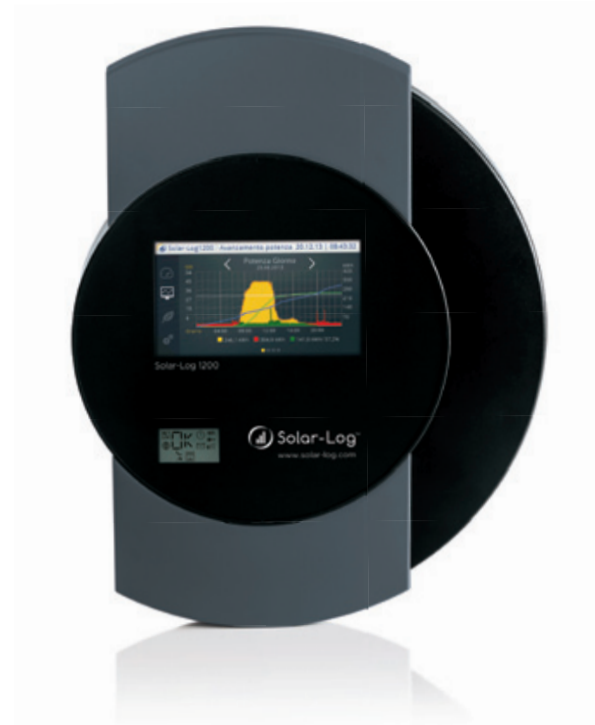
DISCOVER THE WORLD OF INTERSOLAR



Intersolar Europe | Munich
Intersolar North America | San Francisco
Intersolar South America | São Paulo
Intersolar India | Mumbai
Intersolar China | Beijing
Intersolar Summits | Worldwide



Discover the
world of Intersolar
www.intersolarglobal.com



Promozione Solar-Log™ Retrofit

È arrivato il momento di completare l'impianto fotovoltaico con il sistema di monitoraggio più venduto al mondo.

Approfitta della promozione Retrofit con sconti a partire dal 20%!

La nuova promozione Retrofit ti dà la possibilità di tenere sotto costante controllo il tuo investimento, a un prezzo imbattibile. Oltre al monitoraggio della produzione avrai la possibilità di misurare e gestire i consumi domestici o aziendali. Infatti, il sistema Solar-Log™ Meter ha un contatore di corrente integrato, a cui si possono collegare dei trasformatori amperometrici (TA) per la misurazione dei singoli carichi. In questo modo avrai a disposizione un sistema di gestione energetica completo e professionale. Cosa aspetti? La promozione è valida fino al 31.07.2014!

Contattaci per maggiori informazioni: Tel. 0471 - 631032 • italy@solar-log.com • www.solar-log.com

inter
solar

Fiera Monaco di Baviera
4 - 6 giugno 2014
Padiglione B3 / Stand 250

 **Solar-Log™**