

Direttore Responsabile: Davide Bartesaghi - Editore: Editoriale Farlastrada

SOLARE BUSINESS



SICILIA, CON IL FV SCENDE IL PREZZO DELL'ELETTRICITÀ

☀️ L'ARTICOLO A PAGINA 10

3 MAGGIO/GIUGNO 2015 - ANNO VII - NUMERO 3

CONOSCERE, CAPIRE, PREPARARE L'ENERGIA DEL FUTURO

EDITORIALE

I ROBIN HOOD AL CONTRARIO

Dalla statunitense Duke University arriva una ricerca che prova a calcolare i costi delle fonti energetiche mettendo in conto anche i danni all'ambiente e alla salute che esse comportano. I risultati sono da tenere bene a mente: con questo calcolo l'energia prodotta da carbone avrebbe costi tre volte superiori a quelli del kWh prodotto con il fotovoltaico. E anche il gas si rivelerebbe una fonte più costosa dell'energia solare, anche se con differenze più contenute. Incredibile? No, basta un po' di ragionevolezza per arrivare a queste conclusioni. È sotto gli occhi di tutti quali siano le conseguenze dell'inquinamento prodotto dall'estrazione del petrolio e dalla produzione di energia da centrali a fonti fossili. Ma in Italia sembra che tutto questo non abbia peso.

In California si sta studiando un meccanismo che consenta alle famiglie povere di avere un impianto fotovoltaico gratuito per abbattere i costi dell'energia elettrica. Chi lo pagherà? Semplice: i costi di questa iniziativa verranno coperti con le tasse pagate dalle aziende che inquinano di più. In Italia succede il contrario: abbiamo una strategia energetica che sembra voler premiare le fonti più onerose e inquinanti a danno delle rinnovabili, più pulite e democratiche. Il sogno che ogni azienda e ogni cittadino possa autoprodursi una parte dell'energia elettrica consumata, continua a trovare ostacoli normativi e regolamentatori. Lo scorso 31 giugno su Rai3 è andata in onda una puntata di Report (guardatela!) in cui si spiega come i paesi più lungimiranti stiano investendo in energia solare e come invece in Italia si percorra la strada opposta. Siamo forse più stupidi degli altri? Assolutamente no. Il problema (e Report lo spiega bene) è che prima degli interessi dei cittadini ce ne sono altri da difendere, ad esempio quelli delle grandi aziende delle fonti fossili. È la solita storia del Robin Hood al contrario, che infla le mani nelle tasche dei cittadini per poter meglio difendere i privilegi e le rendite di un ristretto pugno di oligopolisti.

Davide Bartesaghi
bartesaghi@solarebusiness.it
Twitter: @DBartesaghi

PRIMO PIANO

ALBERGHI E RINNOVABILI, C'È FEELING



Cresce il numero di strutture turistiche che hanno adottato impianti da fonti pulite e attuato misure per l'efficienza energetica. I vantaggi sono tanti, a partire dal risparmio sulla bolletta per arrivare alla maggiore attrattività nei confronti di un'utenza sempre più attenta alla sostenibilità ambientale

☀️ L'ARTICOLO A PAGINA 14

L'INTERVISTA



ALDO MORETTI,
RESPONSABILE O&M DI ENERRAY

PERFORMANCE GARANTITE PER IL FOTOVOLTAICO

Enerray, azienda attiva nella progettazione, installazione e manutenzione di sistemi fotovoltaici, propone un servizio di manutenzione e controllo (O&M), i cui prezzi sono basati sul rendimento reale dell'impianto. «La manutenzione è fondamentale», spiega il responsabile O&M Aldo Moretti, «perché consente di sfruttare tutte le potenzialità del solare e di ammortizzare il costo dell'investimento nei tempi previsti»

☀️ L'INTERVISTA A PAGINA 2

L'INTERVISTA

I SEGUE DALLA PRIMA PAGINA

PERFORMANCE GARANTITE PER IL FOTOVOLTAICO

Garantire il massimo rendimento dell'impianto e ridurre i tempi di rientro dell'investimento nel fotovoltaico. Questi sono i principali obiettivi dell'attività di operation & maintenance (O&M), ovvero l'insieme delle cure da dedicare all'installazione solare affinché possa lavorare al top delle sue prestazioni.

Tra le proposte più innovative vi è quella dell'azienda Enerray, come spiega il responsabile O&M Aldo Moretti: «Intendiamo metterci in gioco al fianco dell'investitore nel ruolo di performance contractor, condividendo con lui i risultati dell'attività».

Si tratta di una nuova visione che l'azienda italiana appartenente al Gruppo industriale Maccaferri, che dal 1879 opera nel mondo della produzione industriale con 57 stabilimenti, ed è specializzata nella progettazione, installazione e manutenzione di impianti fotovoltaici, ha maturato grazie alla realizzazione di più di 200 MW di impianti e alla gestione di oltre 230 MW in ambito nazionale e internazionale. «Enerray, leader nel mercato dell'O&M, come testimoniato dalla ricerca Solar Energy Report 2014 condotta dal Politecnico di Milano, oggi è presente con le sue filiali in Romania, Turchia, Arabia Saudita, Giordania, Marocco, Egitto, Messico, Brasile, Costa Rica, Cile e Thailandia. Oltre a garantire servizi di qualità nell'ambito dell'installazione di nuovi impianti, siamo

in grado di studiare la soluzione ottimale per preservare al meglio il funzionamento dei sistemi fotovoltaici esistenti, mettendoli nelle condizioni di rendere al massimo delle loro potenzialità».

Può spiegarci meglio la vostra nuova proposta di O&M?

«Circa il 30% degli impianti realizzati in Italia sono sottoperformanti e questa nostra proposta si rivolge proprio a questi. Si tratta di un nuovo approccio al mercato e di una nuova visione della figura del gestore O&M, che si presenta come partner del cliente, con il quale condividiamo l'obiettivo di massimizzare la produzione degli impianti e garantirla nel tempo».

Quali i vantaggi?

«L'attuale mercato O&M tende a proporre i servizi ad un costo fisso, la nostra proposta è invece legata alla capacità di centrare l'obiettivo di migliorare le prestazioni di impianti sottoperformanti, a un costo non più fisso, bensì correlato ai risultati economici ottenuti. La parte variabile è connessa alla produzione attesa e concordata tra le parti, misurata dal contatore dell'impianto. Il prezzo del servizio non è più calcolato sulla base delle attività fornite dall'operatore O&M, ma sul risultato economico di una produzione ottimale».

Come calcolate la componente variabile?

«L'entità della parte variabile viene definita in seguito ad un'attenta analisi tecnica condotta sull'impianto stesso e allo studio di una serie di dati storici utili a valutarne il funzionamento nel tempo. In sostanza questa componente variabile è la misura del nostro impegno volto a garantire nel tempo la massima resa dell'impianto».

Quali sono le attività fondamentali dell'operation & maintenance?

«La base dell'O&M è il monitoraggio degli impianti, ovvero

LA SCHEDA

Enerray Spa

Sede: Via J.F. Kennedy, 10, Zola Predosa (BO)

Anno di fondazione: 2007

Settori di attività: progettazione, installazione e manutenzione di impianti fotovoltaici

Numero di dipendenti: 30

Potenza totale installata: oltre 200 MW

Potenza totale impianti in gestione: oltre 230 MW

www.enerray.com

info@enerray.com

Tel: 051 6162611

un'attenta verifica giornaliera della produzione effettiva di energia fotovoltaica, indispensabile sia per la riduzione dei tempi di intervento in caso di guasto o anomalia sia per massimizzare le performance. Altrettanto importante è la manutenzione predittiva e quella ordinaria, che consiste nella pulizia periodica e nel controllo dei componenti. Queste attività sono comuni agli impianti di tutte le taglie. Ai grandi sistemi fotovoltaici poi è necessario dedicare ulteriori attenzioni, come la gestione della sicurezza, l'asset management ed eventuali interventi migliorativi.

Cosa offrite ai proprietari di grandi impianti?

«Enerray è in grado di proporre piani di O&M studiati caso per caso, differenziati e strutturati in base alle esigenze del cliente: dall'offerta base, che comprende monitoraggio e manutenzione ordinaria e straordinaria, fino a pacchetti all inclusive che contengono anche la copertura All Risk, ovvero la sostituzione delle componenti dell'impianto anche nel caso le garanzie fossero scadute. Queste attività, svolte con professionalità e competenza, consentono il mantenimento dell'impianto su standard ottimali di produzione e permettono di intervenire in anticipo su potenziali guasti evitando perdite di produzione».

Quali sono i risultati?

«Un servizio di manutenzione efficiente garantisce un elevato livello di performance dell'impianto ed è fondamentale per evitare perdite economiche sotto forma di mancati ricavi causati da eventuali guasti e malfunzionamenti. Diverse volte siamo intervenuti su impianti già in esercizio apportando correzioni o migliorie che hanno



IMPIANTO DA 174,7 KWP REALIZZATO DA ENERRAY SULLA COPERTURA DI UN'AZIENDA MECCANICA. GRAZIE ALLA PRODUZIONE DA FONTE FOTOVOLTAICA, IL COMMITTENTE AVRÀ UN RISPARMIO DI CIRCA 40MILA EURO L'ANNO SULL'ACQUISTO DELL'ENERGIA

consentito un aumento della produttività e dei relativi ricavi ottenendo la soddisfazione del cliente».

Parliamo di progettazione e installazione. Qual è il valore aggiunto della vostra offerta di impianti chiavi in mano?

«Enerray offre supporto ai propri clienti sin dalla fase dello studio di fattibilità, impegnandosi ad individuare il progetto fotovoltaico che sappia rispondere al meglio alle esigenze energetiche del committente. Per questo motivo ogni progetto viene impostato solo dopo un'attenta analisi dei consumi dell'azienda. Realizziamo impianti che consentono di sfruttare al meglio la superficie disponibile in copertura, massimizzando l'autoconsumo dell'energia pulita prodotta. Infine, scegliamo moduli fotovoltaici e inverter di qualità, che offrono la garanzia di prestazioni stabili durante l'intero ciclo di vita dell'impianto, stimabile in oltre i 25 anni».

A chi vi rivolgete?

«Il fotovoltaico è la via che indichiamo alle aziende, in particolar modo a quelle energivore dei settori retail & food e della filiera del freddo, nonché alle meccanico-

LA NUOVA PROPOSTA O&M

Enerray propone una nuova offerta O&M dal costo variabile, basato sulla capacità dell'operatore

di centrare gli obiettivi di produttività stabiliti in fase di progettazione del servizio. La nuova proposta, chiamata O&M Partnership Program, è fondata su una diversa concezione dell'operatore che, nel ruolo di performance contractor, è responsabile del funzionamento dell'impianto accanto al proprietario.

O&M
PARTNERSHIP
PROGRAM

siderurgiche e ai centri commerciali, per abbattere i costi energetici. Il costo dell'energia elettrica, infatti è una delle prime voci nel bilancio economico di questa tipologia di imprese. Le coperture delle aziende, dei capannoni o dei magazzini, inoltre, ben si prestano ad ospitare il fotovoltaico e, in molti casi, consentono

di realizzare impianti in grid parity, dove il costo dell'elettricità prodotta dal solare è competitivo con quello dell'energia acquistata dalla rete».

Potete fare un esempio?

«Nel 2014 abbiamo installato un impianto fotovoltaico da 174,7 kWp sulla copertura dello stabilimento di una azienda di Correggio attiva nella produzione di minuteria meccanica di precisione. Grazie ad una produzione di energia pulita di circa 174.000 kWh, in grado di soddisfare il 90% del fabbisogno, è stato calcolato che l'azienda risparmierà circa 40mila euro l'anno sull'acquisto dell'energia».

Si tratta di un modello replicabile?

«Certo. La grid parity in Italia è ormai un dato di fatto. Quando l'impianto è studiato in modo da garantire il massimo dell'autoconsumo, il costo medio del chilowattora per le utenze che utilizzano il fotovoltaico è decisamente più basso rispetto a quello che si dovrebbe sostenere in assenza di impianto solare. Questo consente tempi di ritorno dell'investimento sempre più rapidi».

Marta Maggioni

That's smart!



Jinko Smart

- **Installazioni più sicure**
I collegamenti dei moduli consentono l'arresto immediato, mentre la funzione di monitoraggio fornisce dati in tempo reale per una maggiore sicurezza.
- **Migliore utilizzo dello spazio sul tetto**
L'impianto può essere collegato con stringhe irregolari o inclinazioni diverse e orientamenti multipli.
- **Compatibilità inverter**
Design completamente integrato che permette l'utilizzo con qualsiasi inverter.
- **Riduzione dei costi di O&M**
La funzione di monitoraggio del modulo consente la gestione e la manutenzione da eseguire in modo più efficiente, concentrandosi sui dati in tempo reale.
- **Incremento della produzione di energia**
Eliminazione di fenomeni di mismatching grazie alla funzione MPPT del modulo.
- **Risparmi in termini di costi BOS**
Il sistema permette stringhe più lunghe riducendo i costi BOS e migliorando l'efficienza.

www.jinkosolar.com
www.jinko-smart.com

Tigo
energy

solaredge

Solar
Jinko
Building Your Trust in Solar

DAL MONDO

7,7 MILIONI DI OCCUPATI
NELLE FER NEL 2014 (+18%)



Più di 7,7 milioni di persone in tutto il mondo nel 2014 erano impiegate nel settore delle energie rinnovabili, con una crescita del 18% rispetto all'anno precedente. I dati sono contenuti nel "Renewable Energy and Jobs - Annual Review 2015" di Irena. Tra i diversi settori in testa c'è l'industria del fotovoltaico, per un totale di 2,5 milioni di addetti, la maggior parte dei quali si trova in Cina.

LA CRESCITA DEL FV IN CINA

Nel primo trimestre del 2015 la Cina ha installato 5,3 GW di nuovi impianti fotovoltaici, dei quali 4,3 GW riguardano grandi centrali e 600 MW impianti più piccoli installati principalmente su tetto. I dati sono stati diffusi dalla National Energy Administration locale, secondo cui il gigante asiatico avrebbe così raggiunto una potenza cumulata di 33,2 GW.

UN IMPIANTO PER L'AMBASCIATA DI LONDRA



È stato realizzato sul tetto dell'Ambasciata italiana di Londra un impianto fotovoltaico da 7,5 kWp che consentirà una riduzione dell'acquisto di energia dalla rete compresa tra

il 25 ed il 30% all'anno, per un totale di circa 20.000 kWh risparmiati e una riduzione delle emissioni di CO₂ stimata in 77.370 Kg all'anno.

NEWS

LA DETRAZIONE FISCALE
CON UN CLICK

ENEA HA ATTIVATO IL PORTALE PER RICHIEDERE ONLINE LA DETRAZIONE FISCALE DEL 65%, CHE SOSTIENE GLI INTERVENTI DEDICATI ALLA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE



L'Agenzia Nazionale per l'Efficienza Energetica ha attivato il portale finanziaria2015.enea.it, attraverso il quale è possibile inviare online la documentazione per richiedere le detrazioni fiscali del 65%. Tale agevolazione si può richiedere per gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici, tra i quali anche l'installazione di pannelli solari termici e di pompe di calore. L'ecobonus del 65% riguarda sia i lavori effettuati nelle singole abitazioni sia quelli realizzati nelle parti comuni dei condomini e durerà fino alla fine dell'anno, mentre a partire dal 1° gennaio 2016 scenderà al 36%. Enea, per far fronte alle richieste di informazione di famiglie, imprese e pubblica amministrazione, ha attivato anche il portale www.oefficienzaenergetica.enea.it dedicato alle buone pratiche e alle metodologie per un uso razionale dell'energia. Il sito contiene le ultime news in materia legislativa, le risposte degli esperti e le guide ai lavori, oltre a soluzioni tecnologiche, proposte formative. Per maggiori informazioni è possibile contattare Americo Carderi, gestione meccanismo Detrazioni Fiscali, all'indirizzo mail: americo.carderi@enea.it

**PER RICEVERE
TUTTI I NUMERI
DI SOLARE BUSINESS,
ANCHE IN FORMATO
ELETTRONICO,
COMPILA IL FORM SU
www.solarebusiness.it**

SOLARE
BUSINESS

Direttore Responsabile:
Davide Bartesaghi
bartesaghi@solarebusiness.it
Responsabile commerciale:
Marco Arosio
arosio@solarebusiness.it
Hanno collaborato:
Evelina Cattaneo, Cesare Gaminella,
Marta Maggioni, Michele Lopriore,
Impaginazione: Ivan Iannacci
Editore: Farlastrada

Stampa: Ingraph - Seregno (MB)
Redazione: Via Don Milani 1
20833 Giussano (MB)
Tel: 0362/332160
Fax 0362/282532
info@solarebusiness.it
www.solarebusiness.it
Progetto grafico:
Accent on design

Solare Business: periodico mensile
Anno 7 - n. 3 - maggio - giugno 2015
Registrazione al Tribunale di Milano
n. 712 del 27 novembre 2008
Una copia 1,00 euro.
Poste Italiane SpA - Sped. 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
possesto. Tali dati saranno utilizzati
per la gestione degli abbonamenti e per
l'invio di informazioni commerciali.
In base all'Art. 13 della Legge numero
196/2003, i dati potranno essere rettificati
o cancellati in qualsiasi momento
scrivendo a:
Editoriale Farlastrada srl.
Responsabile dati: Marco Arosio
Via Don Milani, 1 - 20833 Giussano (MI)
Questo numero è stato chiuso
in redazione il 29 maggio 2015

CROWDFUNDING IN SCOZIA

Sui tetti di 750 abitazioni del Berwickshire, in Scozia, sono stati realizzati oltre 90 impianti fotovoltaici grazie all'attivazione di un progetto di crowdfunding. Attraverso la formula del finanziamento collettivo sono stati raccolti oltre 1 milione di sterline, che hanno consentito l'installazione di oltre 300 kWp di impianti fotovoltaici, realizzati con moduli Winaico.

ACCORDO TERNA E LEGAMBIENTE

Il presidente di Legambiente Vittorio Cogliati Dezza e il presidente di Terna Catia Bastioli hanno siglato un protocollo di intesa volto a favorire l'integrazione ambientale e territoriale delle opere elettriche previste nel Piano di sviluppo della rete e a promuovere l'utilizzo efficiente dell'energia prodotta dagli impianti a fonti rinnovabili.

HYBRID SOLUTIONS

L'evoluzione intelligente del comfort

LE SOLUZIONI IBRIDE
CHAFFOTEAUX:
PAROLA D'ORDINE
OTTIMIZZARE

- > **Garanzia di risparmio con un comfort senza eguali**
definizione automatica del generatore (pompa di calore/caldaia a condensazione) più conveniente da utilizzare
- > **Ideale nelle nuove installazioni**
garantisce i requisiti di produzione di acqua calda sanitaria e la massima copertura da fonte rinnovabile
- > **Intelligenza e flessibilità nelle sostituzioni**
una soluzione multienergia che porta l'impianto esistente ad un livello di rendimento superiore
- > **Massimo risparmio**
in abbinamento al fotovoltaico o con impianti alimentati a gas GPL



CON NORMATIVE VIGENTI



DAL MONDO

IMPIANTO IBRIDO IN SENEGAL



L'Enea ha realizzato due impianti fotovoltaici da 100 e 50 kWp integrati ad un piccolo generatore diesel nel nord del Senegal che alimentano sistemi di irrigazione goccia a goccia e le celle frigorifere dedicate alla conservazione dei prodotti. L'impianto sostituisce le motopompe diesel utilizzate in precedenza, consentendo di dimezzare il costo di produzione dell'elettricità.

ENERGIA PULITA IN PAKISTAN

Verranno installati nella città pakistana di Lahore 100 kW di impianti fotovoltaici che consentiranno a famiglie e imprese di risolvere il problema legato ai frequenti blackout, che possono durare fino a 14 ore al giorno. Gli impianti, realizzati con moduli Aleo solar, verranno connessi a sistemi di storage che garantiranno l'indipendenza energetica, consentendo di dismettere i generatori diesel.

DALLE FER IL 23% DELL'ELETTRICITÀ

Nel 2014 le rinnovabili hanno prodotto il 23% dell'elettricità necessaria a soddisfare il fabbisogno energetico mondiale, grazie a una produzione complessiva di ben 5.400 TWh. I dati sono contenuti nel Renewable Energy Report 2015, che ha messo in evidenza come, dal 2007 al 2014, il peso delle fonti pulite sul mix energetico sia aumentato del 58%. A questa crescita il fotovoltaico ha contribuito con oltre 183 GW.

APPLE, SOSTENIBILITÀ IN CINA

Apple ha avviato un progetto per la realizzazione di due parchi fotovoltaici da 20 MW ciascuno nella provincia di Sichuan, Cina, in grado di generare fino a 80 milioni di kWh all'anno di energia pulita. La società, in collaborazione con WWF Cina, ha anche intrapreso un'iniziativa per la protezione di 400mila ettari di foreste.

NEWS

ITALIA PRIMA PER FOTOVOLTAICO NEL MIX ELETTRICO

SECONDO UN RECENTE STUDIO DELL'INTERNATIONAL ENERGY AGENCY IL BELPAESE È AL TOP DELLA CLASSIFICA MONDIALE PER LA CAPACITÀ DI RISPONDERE ALLA DOMANDA DI ELETTRICITÀ CON IL SOLARE

SPAZIO INTERATTIVO
ACCEDI AI DOCUMENTI



L'Italia, con una percentuale del 7,9%, è il primo Paese al mondo per quota di fotovoltaico nel mix elettrico, seguita dalla Grecia, con il 7,6% e dalla Germania, con il 7,0%. In 19 Paesi del mondo, inoltre, il fotovoltaico è in grado di produrre almeno l'1% del fabbisogno elettrico complessivo. I dati sono contenuti nello studio "Snapshot of Global PV Markets 2014" dell'International Energy Agency (IEA), che fornisce anche un quadro di quanto realizzato nel 2014 a livello mondiale in termini di energia solare. Secondo il report, nel mondo la potenza installata ha superato i 177 GW, con 38,7 GW nel 2014. Il primo Paese per installato è la Cina, con 10,6 GW, seguita da Giappone (9,7 GW) e USA (6,2 GW). Il rapporto conferma anche il capovolgimento geografico rispetto al 2012: due anni fa infatti l'Europa copriva il 59% delle nuove installazioni, mentre nel 2014 il 60% della nuova potenza è stata realizzata in Asia e solo il 18% in Europa. Nel Vecchio Continente l'anno scorso sono stati installati 7 GW, meno di un terzo rispetto al 2011. Il primo mercato è stato il Regno Unito, con quasi 2,3 GW di nuova potenza installata, seguito da Germania (1,9 GW) e Francia (1 GW).

Solare Business su iPad e iPhone



APRILE: DAL FV IL 12,8% DELL'ELETTRICITÀ



Con 2.674 GWh nel mese di aprile il fotovoltaico ha coperto il 12,8% della produzione complessiva di energia elettrica in Italia (24.064 GWh). Il dato di Terna evidenzia un incremento del 20,8% rispetto allo stesso periodo del 2014, quando gli impianti fotovoltaici avevano generato un totale di 2.213 GWh. In crescita anche il valore di produzione del solare nei primi quattro mesi dell'anno (+17,3%).

UNIVERSITÀ DI MESSINA: 4,5 MILIONI PER SOLARE E LED

L'Università degli Studi di Messina ha ottenuto dal ministero dello Sviluppo



Economico finanziamenti per 4,5 milioni di euro da destinare alla realizzazione di 455 kWp di impianti fotovoltaici e alla sostituzione di circa seimila lampade fluorescenti e ad incandescenza con dispositivi LED.

LED, COME CALCOLARE IL RISPARMIO



TrovaLED è il portale di GBC, www.gbconline.it/trovaled, sviluppato per calcolare il risparmio energetico annuale che si può ottenere sostituendo vecchie lampadine con nuovi prodotti a LED. Dopo aver selezionato potenza e tipologia delle lampadine da sostituire il portale mostra le possibili alternative e consiglia la soluzione migliore in base alle esigenze.

**AZIENDE, PIÙ RISPARMIO
CON IL NOLEGGIO ENERGIA**



Conergy ha avviato l'iniziativa "Noleggio Energia" dedicata alle aziende che desiderano utilizzare il fotovoltaico per il proprio fabbisogno energetico senza dover sostenere la spesa iniziale per l'impianto. Conergy provvede a installare un impianto che noleggia all'azienda ad un canone inferiore al risparmio ottenuto sulla bolletta, mentre tutta l'energia prodotta è a disposizione del cliente.

120 MILIONI PER LE IMPRESE

È stato firmato dal ministro dello Sviluppo Economico un decreto che stanziava 120

milioni di euro a valere sul POI Fesr 2007/2013, da destinare alle imprese con unità produttive localizzate in Calabria, Campania, Puglia e Sicilia che intendono realizzare investimenti nel settore dell'efficienza energetica. Info: www.sviluppoeconomico.gov.it

NEWS

**INSTALLAZIONI PIÙ SEMPLICI
CON IL MODELLO UNICO**

È IN GAZZETTA UFFICIALE IL DECRETO CHE SEMPLIFICA L'ITER PER LA REALIZZAZIONE, CONNESSIONE ED ESERCIZIO DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI SU TETTO CON POTENZA COMPRESA ENTRO I 20 KW



È stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 27 maggio il decreto del ministero dello Sviluppo Economico che mira a semplificare le procedure per realizzare impianti fotovoltaici integrati sugli edifici di potenza compresa entro i 20 kW, razionalizzando lo scambio di informazioni fra comuni, gestori di rete e GSE. Attraverso un'unica interfaccia informatica l'utente potrà completare il "modello unico" da inviare al Gestore dei Servizi Energetici in due soli step, all'inizio e al termine dei lavori. Il modello, che dovrà essere utilizzato decorsi 180 giorni dall'entrata in vigore del decreto, è dedicato alla realizzazione, connessione ed esercizio degli impianti fotovoltaici realizzati presso clienti già dotati di punti di prelievo attivi in bassa tensione. Altri requisiti per l'utilizzo dell'iter semplificato riguardano la potenza degli impianti, che non deve essere superiore a quella già disponibile in prelievo, la richiesta dell'accesso al regime dello scambio sul posto e l'assenza di ulteriori impianti di produzione sullo stesso punto di prelievo.

È stato firmato dal ministro dello Sviluppo Economico un decreto che stanziava 120 milioni di euro a valere sul POI Fesr 2007/2013, da destinare alle imprese con unità produttive localizzate in Calabria, Campania, Puglia e Sicilia che intendono realizzare investimenti nel settore dell'efficienza energetica. Info: www.sviluppoeconomico.gov.it

MEGA CENTRALE IN CILE

È stata terminata la prima fase del progetto fotovoltaico San Pedro III nella regione di



Antofagasta, in Cile, per il quale JinkoSola ha fornito 33,6 MW di moduli. L'ampliamento della centrale dovrebbe portare all'installazione di un totale di 110.400 moduli ad alta efficienza che potranno produrre circa 100 GWh annui di energia all'anno.

**PRATO, CASE POPOLARI
A BASSO CONSUMO**

Il comune di Prato ha consegnato a 18 famiglie le chiavi di altrettanti appartamenti in edilizia popolare collocati in un edificio a basso consumo energetico. Sulla copertura del condominio 80 moduli fotovoltaici e 18 pannelli solari termici garantiscono la copertura del 60% del consumo annuo di energia elettrica e del 40% di quello relativo all'acqua calda sanitaria.

ENTRA NE "LA CASA DELLE NUOVE ENERGIE"

**DIVENTA PROFESSIONISTA
AUTORIZZATO CDNE**



La casa delle nuove energie.

**Diventa un esperto di
efficientamento energetico
grazie alla più qualificata
rete dedicata al risparmio
energetico**



**La casa
DELLE NUOVE
energie**

**Per informazioni
info@cdne.it**

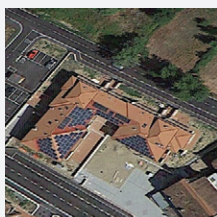
www.lacasadellenueveenergie.it

**70 FILIALI
IN TUTTA ITALIA**



EFFICIENZA AL TOP PER IL CONDOMINIO

Sulla copertura di un complesso di diciotto unità abitative realizzato a Quarrata, in provincia di Pistoia, sono stati installati impianti fotovoltaici e solari termici che consentiranno di abbattere la bolletta di tutti i condomini. Ciascuno dei 18 appartamenti è stato dotato di un sistema fotovoltaico da 1,44 kWp costituito da moduli Trinasolar da 240 Wp e inverter Reverberi Enetec EDI 1.3, scelti per la flessibilità e la capacità di massimizzare le prestazioni dell'impianto anche in presenza di esposizioni sfavorevoli e giornate meno soleggiate. Le abitazioni, certificate in classe A, sono state studiate per una richiesta di energia di 2.500 kWh all'anno, dei quali 1.750 kWh circa saranno coperti dal fotovoltaico, consentendo un risparmio sulla bolletta del 70% rispetto ad un'appartamento sprovvisto di impianto fotovoltaico. Ogni unità abitativa è inoltre servita da due metri quadri di pannelli solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria.



IKEA, NUOVO IMPIANTO IN SVIZZERA



Il colosso svedese ha commissionato a IBC Solar e all'azienda BE Netz AG la realizzazione di un impianto su tetto di 1,5 MW per il punto vendita di Rothenburg, nel cantone di Lucerna, in Svizzera. IBC Solar ha fornito 5.840 moduli fotovoltaici e la struttura di montaggio aerodinamica IBC AeroFix 10-S, che ha consentito di ridurre il peso del sistema sulla copertura dell'edificio.

USA: NEL 2020 IL 49% DEGLI IMPIANTI SARÀ CONDIVISO



Il fotovoltaico distribuito sui tetti di abitazione e imprese statunitensi potrebbe crescere del 50% entro il 2020 se si incentivasse la formula del solare condiviso, che offre la possibilità di acquistare quote di energia prodotta da un impianto installato su una copertura diversa da quella della propria abitazione. Lo rivela uno studio del National Renewable Energy Laboratory, secondo cui la potenza cumulata USA passerebbe così da 5,5 GW a 11 GW.

L'ENERGIA PULITA CONTRO L'AIDS



Il centro medico specializzato Dream della Comunità di Sant'Egidio a Balaka, in Malawi, dedicato alla lotta contro la diffusione dell'aids e di altre malattie infettive, è alimentato in modo continuativo da energia elettrica fotovoltaica grazie ad un impianto con sistema di accumulo che utilizza la tecnologia Aros Solar Technology.

NEWS

ARCHITETTURA INDUSTRIALE IN CLASSE A

SI È SVOLTA LO SCORSO 15 MAGGIO L'INAUGURAZIONE DI CASA HOVAL, IL NUOVO QUARTIER GENERALE DELL'AZIENDA REALIZZATO A ZANICA (BG). IL FABBISOGNO ENERGETICO DELL'EDIFICIO È SODDISFATTO AL 92% DALLE RINNOVABILI



Si è svolta lo scorso 15 maggio l'inaugurazione di Casa Hoval, la nuova sede dell'azienda realizzata a Zanica, in provincia di Bergamo, secondo i principi dell'efficienza energetica, della funzionalità e del massimo comfort. L'edificio in legno e acciaio ha ottenuto le certificazioni CasaClima in classe A, CasaClima Work&Life, Cened Classe A+; mentre è in fase di certificazione Minergie per gli edifici industriali. Tra le soluzioni che hanno contribuito al raggiungimento di questi risultati fondamentale è stata l'adozione di impianti da fonti rinnovabili, che forniscono il 92% circa dell'energia necessaria alla struttura. L'impianto di riscaldamento è alimentato da diverse fonti tra le quali una caldaia a pellet Hoval, una caldaia a condensazione e tre pompe di calore Hoval Belaria. Alla produzione di acqua calda sanitaria sono invece dedicati i collettori solari termici Hoval, mentre un impianto fotovoltaico da 24 kWp posizionato in copertura e costituito da 84 moduli Aleo Solar da 290 Wp e due inverter SMA, è adibito alla fornitura di elettricità pulita. Il fotovoltaico contribuirà al fabbisogno elettrico dell'edificio per una percentuale del 22% circa.

Il condominio Domus Energetica di Tradate (VA) offre energia pulita a costo zero per il riscaldamento, il raffrescamento estivo e l'approvvigionamento di acqua calda sanitaria nei primi 20 anni di utilizzo degli immobili grazie all'installazione di un impianto fotovoltaico di 80 kWp, un sistema geotermico e pompe di calore.

EUROPA, NEL 2014 INSTALLATI 6,8 GW



I Paesi dell'Unione Europea hanno raggiunto una potenza fotovoltaica cumulata di oltre 86 GW a fine 2014. A riportarlo è il "Photovoltaic Barometer 2015", secondo cui lo scorso anno sarebbero stati installati nuovi impianti per 6,88 GW. Il Paese più virtuoso è stato il Regno Unito, con oltre 2,2 GW di nuova potenza, seguito da Germania (1,89 GW), Francia (975 MW) e Italia (385 MW).

ENERGIA GRATIS IN CONDOMINIO



Il condominio Domus Energetica di Tradate (VA) offre energia pulita a costo zero per il riscaldamento, il raffrescamento estivo e l'approvvigionamento di acqua calda sanitaria nei primi 20 anni di utilizzo degli immobili grazie all'installazione di un impianto fotovoltaico di 80 kWp, un sistema geotermico e pompe di calore.

CALIFORNIA, IL SOLARE PER I MENO ABBIENTI



Il Governo della California ha avviato un progetto sperimentale per favorire l'installazione di impianti fotovoltaici ad un prezzo agevolato sulle case dei cittadini con reddito basso. Il piano è finanziato attraverso le tasse pagate dalle industrie inquinanti. Si prevede la realizzazione di circa 1.600 impianti, che saranno installati anche grazie alla collaborazione delle aziende del settore.

ECCO I VANTAGGI DEL FOTOVOLTAICO

Risparmio sulla bolletta, autosufficienza energetica e aumento dell'efficienza dell'immobile sono alcuni tra i principali vantaggi generati dall'installazione di un impianto fotovoltaico residenziale. Inoltre, grazie a prezzi sempre più competitivi, alla detrazione fiscale del 50% e al risparmio sull'acquisto dell'energia, l'investimento nel solare si può recuperare in un periodo di cinque anni circa. A questi benefici si aggiungono le ricadute positive generate dal solare sull'occupazione e sull'ambiente. Per mettere in luce gli effetti economici ed ecologici positivi derivanti dalla scelta di produrre energia elettrica fotovoltaica, Anie Rinnovabili ha pubblicato "Il sole sul tetto che rende", un documento in dieci punti dedicato ai consumatori interessati ad approfondire la tecnologia.

Il sole sul tetto che rende
Dieci cose che dovrete sapere sul fotovoltaico.
A cura di ANIE Rinnovabili

- 1. UN IMPIANTO ACCESSIBILE** Ci si può accedere al tetto di casa, ricambiare le lampadine e anche smontare il tetto senza alcun problema. Il costo di un impianto è di circa 10.000 euro, con un ritorno su 20-25 anni.
- 2. UN IMPIANTO ACCESSIBILE** Ci si può accedere al tetto di casa, ricambiare le lampadine e anche smontare il tetto senza alcun problema. Il costo di un impianto è di circa 10.000 euro, con un ritorno su 20-25 anni.
- 3. UN IMPIANTO ACCESSIBILE** Ci si può accedere al tetto di casa, ricambiare le lampadine e anche smontare il tetto senza alcun problema. Il costo di un impianto è di circa 10.000 euro, con un ritorno su 20-25 anni.
- 4. UN IMPIANTO ACCESSIBILE** Ci si può accedere al tetto di casa, ricambiare le lampadine e anche smontare il tetto senza alcun problema. Il costo di un impianto è di circa 10.000 euro, con un ritorno su 20-25 anni.
- 5. UN IMPIANTO ACCESSIBILE** Ci si può accedere al tetto di casa, ricambiare le lampadine e anche smontare il tetto senza alcun problema. Il costo di un impianto è di circa 10.000 euro, con un ritorno su 20-25 anni.
- 6. UN IMPIANTO ACCESSIBILE** Ci si può accedere al tetto di casa, ricambiare le lampadine e anche smontare il tetto senza alcun problema. Il costo di un impianto è di circa 10.000 euro, con un ritorno su 20-25 anni.

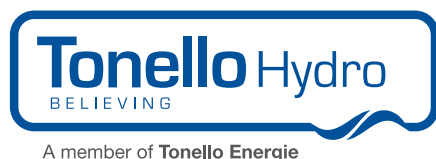
GREEN

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

PREZZI ELETTRICI: IL FOTOVOLTAICO ABBATTE IL "PROBLEMA SICILIA"

LA GENERAZIONE DI ENERGIA FOTOVOLTAICA STA CONTRIBUENDO AD ABBASSARE IL COSTO DELL'ELETTRICITÀ NELL'ISOLA, STORICAMENTE PIÙ ELEVATO DI QUELLO NAZIONALE. DURANTE LA PRIMA SETTIMANA DI MAGGIO NELLE ORE DIURNE IL PREZZO DELL'ENERGIA ELETTRICA DELLA REGIONE È STATO SEMPRE INFERIORE A QUELLO NAZIONALE, PER UN VALORE DI CIRCA 9 EURO AL MWh. ECCO COSA STA SUCCEDENDO

di Francesco Meneguzzo e Mario Pagliaro - Polo Solare della Sicilia, Cnr

Sono ancora una volta significativi e di impatto nazionale gli esiti della produzione elettrica fotovoltaica in Sicilia. Con l'avvento del periodo dell'anno più soleggiato, ovvero nella prima settimana di maggio appena trascorsa, il prezzo unico nazionale dell'elettricità (il PUN) e quello zonale siciliano si attestano sullo stesso valore, pari a 51 euro per mille chilowattora (euro/MWh).

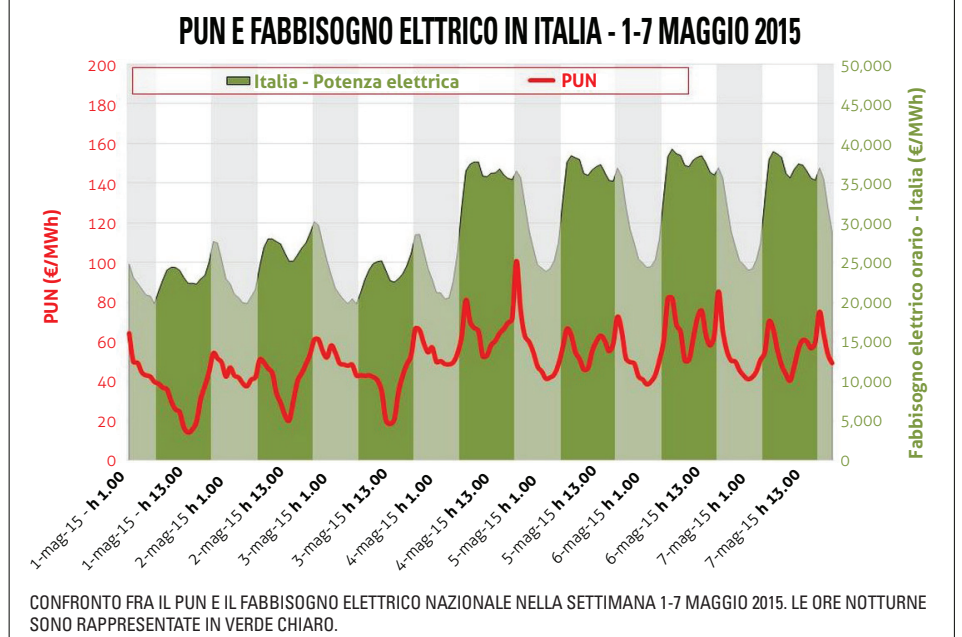
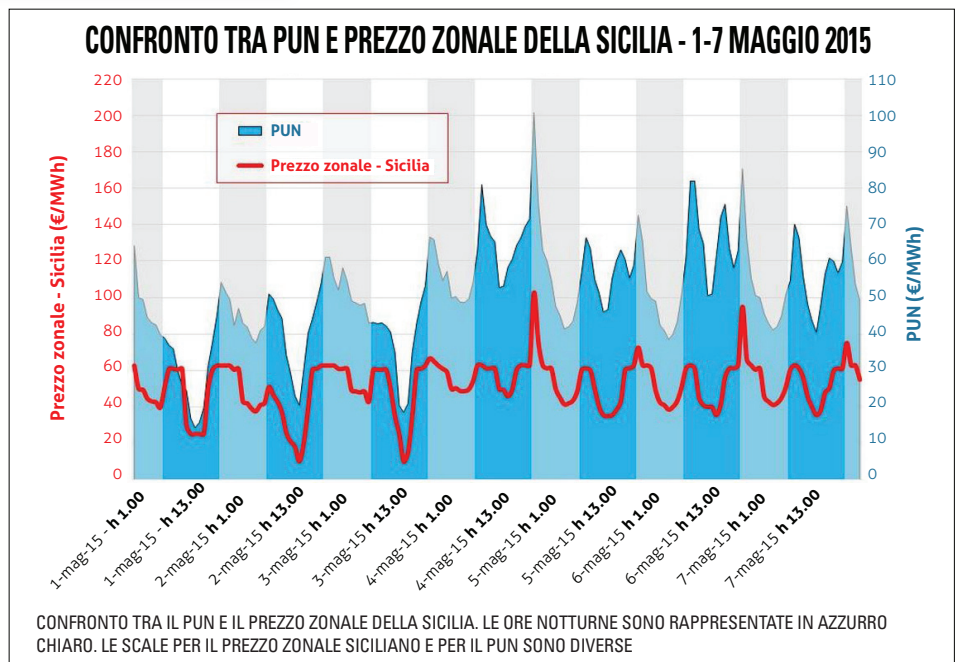
Ma nelle ore di picco, mentre il PUN saliva a oltre 61 euro/MWh, in Sicilia il prezzo dell'elettricità risultava inferiore a 53 euro, con un differenziale negativo pari a quasi 9 euro/MWh, contribuendo quindi ad abbassare il prezzo per tutti gli utenti nazionali. Si tratta della tanto attesa inversione della storica tendenza per cui il prezzo dell'elettricità in Sicilia è sempre stato sistematicamente più alto di quello nazionale, contribuendo ad elevare in modo significativo il valore del PUN.

Il prezzo zonale dell'elettricità formato sul mercato siciliano, infatti, superava quasi regolarmente anche di parecchie decine di euro per MegaWattora (MWh) il prezzo unico nazionale, collocandosi molto spesso al primo posto tra tutte le zone nazionali.

Cause principali di questo problema erano l'obsolescenza del parco delle centrali termoelettriche e una linea elettrica ad alta tensione rarefatta e collegata in modo insufficiente a quella del resto dell'Italia, col risultato di produrre congestionamenti così frequenti da risultare di fatto sconnessa per buona parte dell'anno dal resto della rete nazionale (problema che sarà a breve risolto in via definitiva con l'entrata in esercizio della nuova linea ad altissima tensione "Sorgente-Rizziconi").

CAMBIAMENTO STORICO

Negli anni più recenti, tuttavia, il differenziale di prezzo Sicilia-Italia si è andato riducendo grazie alla diffusione degli impianti di generazione elettrica alimentati da fonti



rinnovabili, sia eolici (la Sicilia ha la maggiore potenza installata in Italia) che fotovoltaici (circa 1400 MW al 2014), che hanno portato

nel solo 2014 ad una generazione di 5 miliardi di kWh sui circa 20 complessivamente prodotti in Sicilia.

Proprio gli impianti fotovoltaici siciliani si sono dimostrati particolarmente efficienti nella riduzione delle ore operative delle centrali convenzionali, generando nelle ore diurne di maggior consumo. I circa 130 MW di impianti solari fotovoltaici installati nel 2014 nonostante la fine degli incentivi del Conto Energia hanno contribuito a cambiare la strutturazione storica del prezzo dell'elettricità siciliano. Se infatti nei primi tre mesi del 2014 il differenziale tra prezzo zonale e PUN si attestava in media intorno ai 22 euro/MWh, negli stessi tre mesi del 2015 questo si è ridotto ad appena 6 euro/MWh. In realtà, un contributo molto significativo alla riduzione del differenziale di prezzo tra la zona Sicilia e il resto del Paese è dovuto sicuramente alle norme introdotte lo scorso anno, effettive proprio dal gennaio scorso, che hanno calmierato i prezzi dell'elettricità generata dagli impianti siciliani di potenza superiore a 50 MW.

PREZZI PIÙ BASSI CON IL SOLE

Tuttavia, l'effetto altrettanto significativo della generazione fotovoltaica, tanto

IL CONVEGNO

Si terrà il 9 e 10 settembre 2015 a Santa Flavia, provincia di Palermo, la conferenza SuNEC 2015 - Sun New Energy Conference, occasione di approfondimento sul tema della rivoluzione elettrica generata dagli sviluppi del fotovoltaico.

Info: www.solar-conference.eu

più importante in quanto fondata sulle dinamiche reali di produzione e non su un'imposizione legislativa, si rivela nel fatto che nelle ore di picco — corrispondenti alle giornate lavorative, dalle 8 alle 20 — la riduzione del differenziale è stata molto più marcata rispetto alla media, portandosi da quasi 25 a circa 3 euro per mille chilowattora.

La prima settimana di maggio, come detto, la svolta.

I dati comunicati puntualmente dal Gestore dei mercati energetici (GME), mostrano come, mentre nelle ore notturne permane un prezzo regolarmente più

elevato di quello nazionale (differenziale generalmente positivo), il prezzo zonale della Sicilia sia stato sistematicamente inferiore rispetto al PUN praticamente in tutte le ore di picco (ore diurne dal 4 al 7 maggio), nella misura di quasi 9 euro per MWh, dimostrando la grande efficacia della generazione da fonte solare in relazione all'abbassamento dei prezzi dell'elettricità.

Nello stesso periodo, le serie orarie del prezzo zonale siciliano e di quello nazionale (PUN) mostrano come il minimo del prezzo zonale siciliano cada in ogni ciclo diurno, nelle ore centrali della giornata, seguito dal massimo assoluto nelle prime ore della sera.

Nel resto d'Italia, invece, il valore più basso del PUN non sempre coincide con le ore di massimo soleggiamento, indice del fatto che il contributo della generazione fotovoltaica in Sicilia è più efficiente rispetto al Paese nel suo complesso, secondo la logica della formazione del prezzo detta del "merit-order". Anche per il PUN i valori massimi della prima serata corrispondono a quelli più elevati in assoluto nel corso dell'intera giornata.

ENERGIA SOLARE
SOTTO UNA
NUOVA LUCE
FINO A 320 WATT.



I nuovi moduli G4 LG NeON™ 2 e LG NeON™ 2 Black con tecnologia Cello aggiungono ancora più potenza sul vostro tetto. Hanno la qualità inconfondibile di LG Electronics e resistono sino ad una pressione di 6000 Pascal. Per questi motivi anche nel 2015, per la seconda volta consecutiva, LG ha ottenuto il riconoscimento „TOP BRAND PV“ da parte degli installatori, sinonimo di affidabilità ed eccellenza. Su entrambi i modelli LG offre una garanzia di 12 anni sul prodotto e migliora ulteriormente le garanzie sulle prestazioni lineari.

www.lg-solar.com/it

Innovation for a Better Life.

LG NeON™ 2Black

LG NeON™ 2



L'ITALIA DEI COMUNI È SEMPRE PIÙ RINNOVABILE

TUTTI I CENTRI ITALIANI PRESENTANO ALMENO UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO MENTRE CRESCE IL NUMERO DELLE LOCALITÀ DOVE IL FABBISOGNO DI ENERGIA ELETTRICA E TERMICA È SODDISFATTO AL 100% DALLE FONTI PULITE. I VANTAGGI? UNA MIGLIORE QUALITÀ DELLA VITA, BOLLETTE PIÙ BASSE E UNA MAGGIORE AUTONOMIA ENERGETICA

Gli impianti che producono energia elettrica e termica da fonti rinnovabili nel 2014 sono aumentati in tutte le Regioni italiane e hanno raggiunto la totalità dei comuni. Rispetto al 2013 è cresciuto in particolar modo il numero dei comuni in cui è presente almeno un impianto fotovoltaico, che a fine 2014 erano 8.047, con un aumento dell'1,7% rispetto all'anno precedente, e di quelli con impianti a biomasse, che hanno toccato quota 2.415, contro i 1.529 dell'anno precedente. I dati sono contenuti nel rapporto "Comuni Rinnovabili 2015" di Legambiente, presentato lo scorso maggio. Il documento, giunto alla sua decima edizione, offre un quadro della diffusione degli impianti che producono energia pulita, mostrando come nell'ultimo decennio sia avanzata su tutto il territorio la rivoluzione energetica diffusa

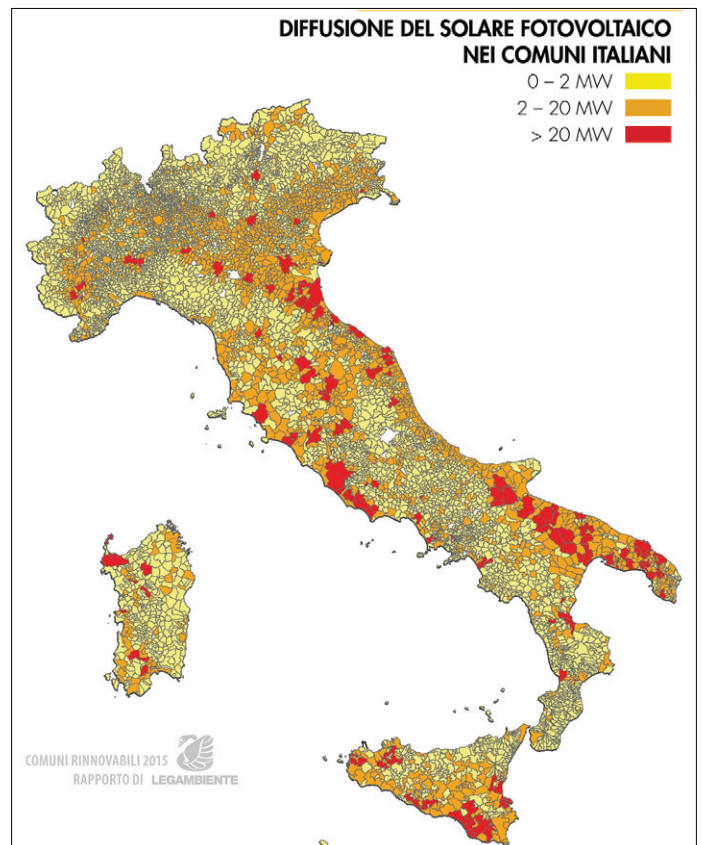
che ha portato case, aziende ed edifici pubblici ad essere sempre più autonomi dalle fonti fossili, con vantaggi economici, ecologici e sociali. Il rapporto mostra infatti come, grazie agli impianti rinnovabili elettrici distribuiti da nord a sud della Penisola, dal 2006 ad oggi il contributo delle fonti pulite rispetto ai consumi sia quasi raddoppiato, passando dal 15,4% del 2005 al 38,2% del 2014. È aumentato anche l'apporto delle rinnovabili termiche che, secondo le stime, nel 2014 avrebbero fornito circa il 16% dell'energia necessaria.

MIX ENERGETICO VIRTUOSO

Il rapporto di Legambiente mostra un'Italia sempre più rinnovabile, dove crescono i comuni che presentano sul loro territorio soluzioni innovative per l'integrazione di diversi impianti per la produzione di energia pulita, raggiungendo la completa autonomia energetica dalle fonti fossili. Si tratta dei 35 comuni "100%

rinnovabili" (erano 29 nel 2013), segnalati per la capacità di rispondere al fabbisogno energetico grazie ad un mix di diverse fonti green e per gli investimenti nelle reti elettriche intelligenti, o smart grid, ovvero sistemi in cui l'energia viene gestita in modo economico ed efficiente grazie all'utilizzo di sistemi di controllo all'avanguardia e all'abbinamento di impianti per l'accumulo.

Quasi tutti i comuni virtuosi della categoria "100% rinnovabili" hanno una popolazione inferiore alle 20mila unità e si trovano nelle province del nord e centro Italia, con una concentrazione maggiore nelle aree di Bolzano e Trento. Tra questi spicca il caso di Campo Tures (BZ), aggiudicatario del premio "Comuni Rinnovabili 2015", dove l'intero fabbisogno



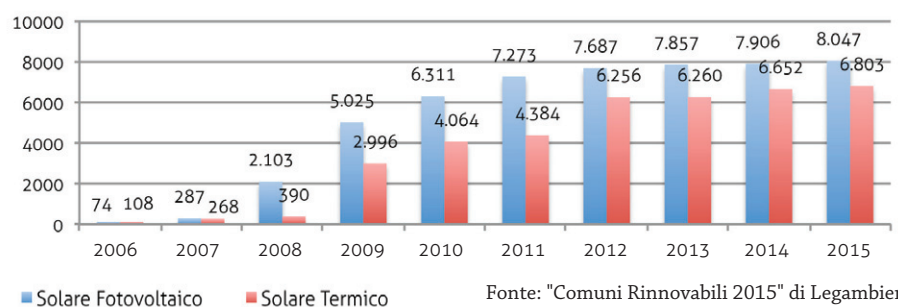
COMUNI RINNOVABILI 2015

Scarica il documento

Il rapporto annuale Comuni Rinnovabili viene elaborato da Legambiente grazie alle informazioni ottenute attraverso un questionario inviato ai comuni che vengono incrociate con i dati forniti da GSE, Terna, Enea, Itabia, Fiper, Anev e con la collaborazione di Regioni, Province e aziende.



LA CRESCITA DEI COMUNI RINNOVABILI PER IL SOLARE



CINQUE COMUNI 100% RINNOVABILI

	Comune	N. abitanti	Solare termico mq	Fotovoltaico kW	Idroelettrico kW	Eolico kW	Geotermico kWe kWt	Biogas kWe kWt	Biomassa kWe kWt	Teleriscaldamento MWht/a	
1	Badia (BZ)	3.369	75	1.566	2.325			115		30	14.367
2	Brennero (BZ)	2.093	11	717	5.000						7.588
3	Brunico (BZ)	15.523	840	5.793	45.960			1.500	1.065	31.000	66.882
4	Campo Tures (BZ)	5.339	336	3.176	19.500	400		1.000	1.000	2.600	12.500
5	Castelnuovo di Val di Cecina (PI)	2.341	8	1.237			114.500	6.300			44.100

TRA I 35 COMUNI 100% RINNOVABILI SEGNALIAMO CINQUE LOCALITÀ CHE PRESENTANO IL MAGGIOR NUMERO DI TIPOLOGIE DI IMPIANTI DA FONTI ALTERNATIVE

Fonte: "Comuni Rinnovabili 2015" di Legambiente

energetico è soddisfatto grazie a un mix di sette tecnologie da fonti rinnovabili elettriche e termiche e alla gestione locale dell'intera filiera energetica. Nel comune, abitato da circa 5.300 persone una cooperativa energetica con 1.500 soci tra cui lo stesso ente pubblico, serve circa 2.000 utenze sia per la parte elettrica sia per quella termica, con un risparmio medio del 30% rispetto ai prezzi di mercato. Grazie ai risultati raggiunti ora Campo Tures si è posto l'ulteriore obiettivo di diventare un centro a emissioni zero e ha già avviato un piano di sviluppo sulla mobilità sostenibile con l'introduzione di mezzi pubblici a trazione elettrica e distributori con carburanti alternativi, dal biogas all'idrogeno. Come spiega il rapporto commentando questo esempio: "È nell'interesse generale spingere questa prospettiva di autoproduzione elettrica e termica e scambio con la rete. In questo modo infatti si riduce complessivamente la domanda di energia e si utilizza la rete di meno e per un interscambio sempre più efficiente tra Prosumer (consumatori/ produttori)". Il rapporto evidenzia inoltre la presenza di 2.809 comuni virtuosi che, grazie alla presenza di una o più fonti rinnovabili, producono un surplus di elettricità rispetto al proprio fabbisogno energetico, dei quali la metà circa devono questa possibilità alla presenza di impianti fotovoltaici; mentre sono 46 i centri che superano il fabbisogno termico grazie alla presenza di impianti di teleriscaldamento collegati a centrali a biomassa o geotermiche.

IL PRIMATO DEL FOTOVOLTAICO

Il fotovoltaico rappresenta la tecnologia per la produzione di energia pulita più diffusa nel territorio italiano. Sono infatti saliti a quota 8.047 i comuni italiani dove a fine 2014 era presente almeno un impianto fotovoltaico, contro i 7.906 del 2013.

Complessivamente sono oltre 651 mila gli impianti distribuiti nel territorio italiano, tra grandi e piccoli, 101 mila in più rispetto allo scorso anno. Gli impianti installati sono in grado di soddisfare il fabbisogno di oltre 9,1 milioni di famiglie, evitando l'immissione in atmosfera di oltre 14,8 milioni di tonnellate di anidride carbonica.

In termini numerici la taglia più diffusa è quella dei piccoli impianti, con potenza compresa tra 3 e 20 kW, che ha totalizzato più di 313 mila impianti e 2.423 MW complessivi, seguita dalla categoria dei piccolissimi con potenza fino a 3 kW con oltre 176 mila impianti. Il rapporto evidenzia inoltre come, degli oltre 18 mila MW installati, la metà circa siano stati realizzati sulle coperture di edifici, contribuendo alla diffusione del modello energetico della cosiddetta generazione distribuita, dove la realizzazione degli impianti avviene in prossimità del luogo del consumo dell'energia. La classifica stilata da Legambiente mette in evidenza proprio il rapporto degli impianti su tetto rispetto al numero degli abitanti che vede in prima posizione il piccolissimo centro di Macra (CN), che con i suoi 55 abitanti e 12,8 MW di moduli fotovoltaici installati, dei quali 9,7 MW su coperture, ha raggiunto una media di 176,7 MW ogni 1.000 abitanti. In seconda posizione si

trova Morterone (LC) con una media di 60,8 MW ogni 1.000 abitanti e in terza il comune di Fascia (GE) con 58,4 MW ogni 1.000 abitanti.

SOLARE TERMICO

Sono 6.803 i comuni italiani in cui a fine 2014 erano installati collettori solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria, con una crescita di 151 unità rispetto al 2013. Tra questi sono 84 i comuni italiani che hanno superato il valore di 264 metri quadri di installato per 1.000 abitanti, stabilito dall'Unione Europea come target ideale per quanto riguarda la diffusione della tecnologia. Tra i comuni del solare termico il 65% circa è rappresentato da centri piccoli e piccolissimi con meno di 5 mila abitanti. A questa categoria appartiene anche il vincitore della classifica stilata da Legambiente, che premia la diffusione delle installazioni in rapporto al numero di abitanti, ovvero il comune di Seneghe (OR), dove sono presenti 3.661 metri quadri di pannelli solari termici, per una media di 1.995 mq ogni 1.000 abitanti. ●

FOTOVOLTAICO - I PRIMI 5 COMUNI PER INSTALLATO/ABITANTI

	PR	COMUNE	N. AB	MW	MW/1.000 ab
1	CN	Macra	55	9,7	176,7
2	LC	Morterone	37	2,2	60,8
3	GE	Fascia	105	6,1	58,4
4	TN	Vignola Falesina	154	6,3	41,2
5	BG	Averara	185	7	38,2

SOLARE TERMICO - I PRIMI 5 COMUNI PER INSTALLATO/ABITANTI

	PR	COMUNE	N. AB	mq	mq/1.000 ab
1	OR	Seneghe	1.873	3.661	1.955
2	CI	Fluminimaggiore	2.992	3.937	1.316
3	IM	San Lorenzo al Mare	1.384	1.800	1.301
4	AL	Pasturana	1.312	1.697	1.294
5	BZ	Terento	1.720	1.800	1.047

Fonte: "Comuni Rinnovabili 2015" di Legambiente

PRIMO PIANO

ALBERGHI, PIÙ APPEAL CON LE RINNOVABILI

PUNTARE SULL'EFFICIENZA ENERGETICA PRESENTA DIVERSI VANTAGGI PER CHI OPERA NEL SETTORE TURISTICO, A PARTIRE DAL RISPARMIO SULLA BOLLETTA PER ARRIVARE AL RITORNO DI IMMAGINE. SONO TANTE LE FORME DI SOSTEGNO DEDICATE ALL'RIQUALIFICAZIONE IN CHIAVE GREEN DELLE STRUTTURE RICETTIVE, DAGLI ECO BONUS AI BANDI PUBBLICI PER IL TURISMO. E PER PROMUOVERE L'ATTIVITÀ VI SONO RETI DI ALBERGHI CON SITI DEDICATI...



Foto: Conergy

IL CAMPING FLORENZ DI PORTO GARIBALDI SITUATO A COMACCHIO (FE) HA SCELTO DI PRODURRE ENERGIA ELETTRICA PULITA CON IL FOTOVOLTAICO. SULLE COPERTURE DEGLI EDIFICI RICETTIVI SONO STATI REALIZZATI DUE IMPIANTI COSTITUITI DA MODULI CONERGY, PER UNA POTENZA COMPLESSIVA DI 262 KWP

Il mondo degli alberghi, degli hotel, degli agriturismi e della ricettività turistica in generale, è stato uno dei primi a comprendere e sfruttare le opportunità offerte dalle energie rinnovabili. E questa lungimiranza si fonda su due ordini di motivi: uno di carattere economico, l'altro invece di posizionamento rispetto al proprio pubblico. Il primo è facile da intuire. Una struttura ricettiva si trova a far fronte a grandi consumi sia sul fronte dell'energia elettrica sia su quello del riscaldamento dell'ambiente e dell'acqua calda sanitaria. Luci, celle frigorifere, docce, cucine... La voce "utenze" ha un'incidenza tutt'altro che trascurabile sul conto economico di queste attività. Grazie agli interventi dedicati al risparmio energetico e agli impianti per la produzione di energia pulita è possibile ridurre i costi energetici e abbattere le emissioni di CO2 in atmosfera. Ma la scelta di puntare sulle energie rinnovabili permette anche di presentarsi alla propria clientela con un valore aggiunto che arriva proprio dall'utilizzo di tecnologie green: pur non essendoci in Italia una sensibilità a questi temi pari a quelli dei Paesi del nord

Europa, è pur vero che l'attenzione del grande pubblico al fattore ambientale è in continua crescita e caratterizza soprattutto un'utenza dai comportamenti più maturi e rispettosi.

OFFERTA ALLARGATA

L'attenzione verso la sostenibilità è uno degli elementi più apprezzati soprattutto dalla clientela che si rivolge a strutture ricettive come gli agriturismi, caratterizzati da un'offerta di servizi che puntano sul contatto diretto con la natura. Ma non solo. Anche la clientela business spesso sceglie alberghi green e vi sono aziende

come Ikea che, nell'ambito della propria strategia sulla riduzione delle emissioni di CO2, effettuano le prenotazioni per i soggiorni dei propri dipendenti solo in hotel che abbiano un attestato di sostenibilità ambientale. Si tratta di strutture ricettive per le quali la scelta ambientale non si limita all'installazione di impianti fotovoltaici, solare termico, pompe di calore e geotermia, ma arriva fino all'utilizzo di lampade LED, alla gestione dei rifiuti e ai comportamenti del personale, agli impianti di co-generazione e alle macchine ad altissima efficienza, e tutto viene adeguatamente comunicato alla clientela in modo che queste scelte valoriali possano essere condivise e in questo senso diventare addirittura un fattore chiave della propria identità, nonché una preziosa leva di marketing.

INSIEME PER L'ENERGIA PULITA

A sostegno della visibilità di questi alberghi nei confronti dei turisti sono nate diverse aggregazioni e ci sono siti che permettono di selezionare le strutture ricettive anche in base alla presenza di tecnologie green. Un esempio è la community Ecobnb, www.ecobnb.it, che racchiude un'ampia offerta di sistemazioni ecofriendly, dal Bed & Breakfast all'hotel, dall'albergo diffuso all'agriturismo biologico ed al rifugio di montagna a emissioni zero. Anche Legambiente, occupata da anni della promozione del turismo sostenibile, propone diverse location sostenibili attraverso il portale www.legambienteturismo.it.

Accanto a queste iniziative vi sono progetti che, oltre ad raccogliere e sostenere gli alberghi green, si occupano di accompagnare le strutture ricettive nel percorso di riqualificazione e offrono una certificazione legata alle misure adottate. È il caso del network EcoWorldHotel, www.ecoworldhotel.org, nato nel 2007 dall'iniziativa dell'albergatore Alessandro Bisceglia, che oggi raccoglie 130 strutture certificate. «L'iniziativa nasce dall'esigenza diffusa degli albergatori di risparmiare energia», spiega Bisceglia. «Abbiamo studiato esperienze simili presenti in Europa, ed in particolare EcoLabel, il marchio di qualità ecologica dell'Unione

L'EFFICIENZA IN SEI PASSI

- ✓ Analisi delle fatture di luce e gas
- ✓ Verifica dei consumi
- ✓ Abolizione degli sprechi
- ✓ Verifica strutturale ed impiantistica
- ✓ Azioni mirate per il risparmio energetico
- ✓ Impianti da fonti rinnovabili

europea, i cui criteri per la certificazione ci sono parsi troppo restrittivi. Perciò abbiamo ideato una nuova certificazione più flessibile, grazie alla quale aiutiamo le strutture ricettive ad adottare misure per il risparmio delle risorse con un impegno graduale». EcoWorldHotel classifica le strutture ricettive turistiche in cinque livelli, simboleggiati ciascuno da un numero crescente di eco-foglie, a indicare il diverso impegno ambientale che le caratterizza. Quando l'albergo ha ottenuto il primo livello della certificazione, corrispondente a una fogliolina, riceve la certificazione ed entra a far parte della rete.

Sulla spinta di questi fattori cresce il numero di alberghi che scelgono di realizzare interventi di riqualificazione finalizzati al risparmio energetico; così l'adozione di tecnologie rinnovabili è in continua crescita.

DA DOVE COMINCIARE

«Per rendere più efficiente e sostenibile una struttura ricettiva il primo passo che un albergatore deve compiere è prendere consapevolezza dei propri consumi», spiega Alberto Merindiani, titolare e socio dell'azienda Oeffea, realtà milanese che si occupa di progetti per l'efficienza energetica in ambito industriale, residenziale e commerciale. «Molto spesso, infatti, i gestori degli hotel sanno quanto spendono

per le bollette ma non quanta energia consumano e perché», continua Merindiani. Il censimento dei consumi rapportati ai carichi è dunque il primo passo da compiere nell'ottica del risparmio. Infatti, grazie a questa analisi, il gestore di una struttura ricettiva è in grado di iniziare il percorso di riqualificazione in chiave energetica del suo edificio, valutando anche se vi siano sprechi da poter abbattere. Talvolta vi sono hotel dove, nonostante alcune camere non vengano quasi mai utilizzate, frigoriferi e impianto di condizionamento sono sempre accesi, con un consumo ingiustificato di energia elettrica. «Infine, leggendo la bolletta con il nostro aiuto», conclude Merindiani, «spesso gli albergatori si rendono conto della possibilità di risparmiare cambiando il fornitore di gas e luce o anche di poter aumentare la sostenibilità della propria attività rivolgendosi ad un fornitore che utilizza energie rinnovabili».

LA CONSULENZA

Una volta effettuato il censimento dei consumi e dopo aver cercato di eliminare gli sprechi, il percorso dell'efficientamento energetico può continuare con l'analisi degli interventi da realizzare sull'edificio, che si distinguono in soluzioni per il risparmio e impianti per la produzione di energia pulita.

Alla prima categoria appartengono per esempio la coibentazione delle pareti e del tetto e la sostituzione degli infissi mentre fanno parte del secondo gruppo la realizzazione di impianti solari termici e fotovoltaici e l'installazione di pompe di calore.

In questa fase può essere d'aiuto la consulenza di un esperto, che sappia valutare le esigenze dell'utenza e rapportarle con le caratteristiche dell'edificio.

Lo conferma Ivano Malaguti, a.d. dell'azienda PFF Group - La Casa delle Nuove Energie di Ferrara, specializzata nella progettazione di sistemi a energia rinnovabile: «Per predisporre un piano efficace volto al risparmio energetico è importante avvalersi di una consulenza a 360°, che prenda in considerazione tutti gli interventi possibili, scegliendo quelli più adatti alle esigenze del caso specifico, evitando cioè l'improvvisazione, che può portare ad investire senza ottenere un effettivo risparmio».

SOLARE TERMICO

Il solare termico probabilmente è la tecnologia che offre il migliore rapporto costo/prestazioni e, forse per questo motivo, ha avuto una rapida diffusione su alberghi e strutture ricettive di tutta Italia, dagli edifici in riva al mare agli alberghi nelle località montane. Il solare termico garantisce grandi risparmi sulla bolletta dell'acqua calda e del riscaldamento degli ambienti sia in inverno che in estate, consentendo una riduzione della bolletta che può arrivare al 60-70%. Il funzionamento è semplicissimo: il calore dei raggi solari viene utilizzato per riscaldare direttamente delle serpentine dove scorre

PER: UN ALBERGO TECNOLOGICO

Il PeR - Parco dell'Energia Rinnovabile, situato a Inano, in provincia di Terni, è una struttura ricettiva che coniuga ospitalità a impatto zero e divulgazione delle tecnologie rinnovabili. Oltre ad una proposta ricettiva che include camere e junior suite, due sale convegni e un ristorante che serve prodotti biologici, il PeR infatti è anche un centro scientifico, divulgativo e ricreativo, che propone workshop e momenti formativi su diversi argomenti, tra i quali le rinnovabili. Il fabbisogno elettrico e quello termico della struttura sono coperti al 100% da fonti rinnovabili. Ecco un elenco di alcune tra le soluzioni per l'efficienza adottate dal PeR:

- Impianto fotovoltaico su tetto da 2,4 kWp con produzione media annua di 3.200 kWh
- Sistema ad isola ibrido solare/eolico composto da un generatore eolico da 900 Watt e quattro impianti fotovoltaici

- con potenza complessiva di 5 kWp e 24 batterie AGM da 100A, con una produzione complessiva di circa 10.000 kWh annui
- Impianto solare termico composto da 20 metri quadri di collettori e due accumuli termici inerziali di 2.000 litri
- Riscaldamento radiante con termostati in ogni ambiente
- Sistema di controllo consumi termici in ogni camera
- Raffrescamento naturale con dispersione geotermica
- Lampade a LED
- Disgiuntori energia camere con ospite non presente
- Sistema di controllo consumi elettrici in ogni camera
- Recupero delle acque piovane e delle acque grigie per scarichi wc

Info: www.per.umbria.it





IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 12,7 KW REALIZZATO PER LA STAZIONE FUNIVIARIA DI PUNTA HELBRONNER, A COURMAYEUR (AO) A 3.500 METRI SUL LIVELLO DEL MARE

l'acqua o più frequentemente un liquido termovettore, che a sua volta trasferisce il calore a serbatoi dove l'acqua viene portata alla temperatura di esercizio, oppure viene preriscaldata per limitare il lavoro delle caldaie. Le più recenti innovazioni permettono di avere ottime performance anche in inverno quando il sole è più debole, ma certamente non è trascurabile il fatto che le prestazioni sono decisamente più alte nella stagione estiva, quando la richiesta di energia termica da parte della clientela degli alberghi è più alta.

FOTOVOLTAICO

L'impianto fotovoltaico è costituito dai moduli che producono energia come corrente continua e dall'inverter, che la trasforma in corrente alternata pronta all'uso. Questa tecnologia può essere utilizzata per ridurre l'acquisto di energia elettrica dalla rete e risulta un ottimo supporto per l'alimentazione degli impianti di illuminazione e degli elettrodomestici ma anche per i sistemi di riscaldamento a pompa di calore. I moduli possono essere collocati sul tetto dell'edificio, su pensilina o tettoia; inoltre l'ampia gamma di prodotti studiati per l'integrazione consente di installare il fotovoltaico in contesti di pregio paesaggistico o storico, con risultati esteticamente gradevoli.

Grazie alla possibilità di accumulare l'energia elettrica in apposite batterie, il fotovoltaico si presta anche all'installazione in strutture isolate che non hanno accesso alla rete elettrica, come per esempio i rifugi di montagna o altre strutture ricettive collocate su isole o località remote, consentendo di raggiungere l'autonomia energetica dell'edificio; infine l'accumulo costituisce un'opportunità per incrementare l'autoconsumo e il risparmio

sulla bolletta anche per le utenze connesse alla rete. Recentemente ad esempio è stato inaugurato un sistema fotovoltaico che fornisce buona parte dell'energia necessaria alla stazione della funivia di Punta Helbronner, situata sul Monte Bianco, a 3.500 metri sul livello del mare.

POMPA DI CALORE

La pompa di calore è un dispositivo alimentato da energia elettrica dedicato a riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria. Il suo funzionamento si basa sulla capacità di trasferire energia termica da una sorgente esterna (aria o acqua) all'ambiente interno.

La decisione di installare una pompa di calore rappresenta un'alternativa ecologica ed economica alla caldaia a gas consentendo un notevole risparmio sulla bolletta. Il punto di forza di questi dispositivi risiede nel fatto che l'energia prodotta è notevolmente superiore a quella impiegata per il funzionamento: in media una pompa di calore fornisce infatti 2,5 kWh di energia termica per 1 kWh di elettricità consumata, e recupera il 75% circa dell'energia di cui necessita dall'ambiente esterno. Come già accennato, i benefici derivanti dall'installazione di una pompa di calore aumentano se il dispositivo viene alimentato da un impianto fotovoltaico, andando così ad incrementare ulteriormente l'efficienza dell'abitazione.

Accanto a solare termico e fotovoltaico e alle pompe di calore vi sono molte altre tecnologie green che consentono

di migliorare le prestazioni energetiche e ridurre la bolletta, dai sistemi di illuminazione a LED al minieolico, dalla geotermia alle caldaie a biomassa.

Per aumentare i benefici delle rinnovabili, è sempre consigliabile valutare insieme ad un esperto la possibilità di applicare uno o più tra i diversi sistemi, prendendo in considerazione la tipologia dell'edificio e le necessità dell'utenza.

FINANZIARE L'INTERVENTO

A sostegno degli interventi di efficientamento energetico le strutture ricettive possono avvalersi di numerose forme di incentivazione, a partire dagli eco-bonus, ovvero la detrazione del 65% per interventi di riqualificazione energetica e del 50% per le ristrutturazioni, passando per il Conto Energia Termico, volto a favorire interventi di piccole dimensioni per l'incremento dell'efficienza e per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili, fino ai Certificati Bianchi.

Per individuare la forma di sostegno più vantaggiosa in relazione alle attività programmate, può essere d'aiuto la consulenza di un professionista esperto, che saprà anche aggiornare l'albergatore rispetto alla possibilità di accedere a uno dei bandi pubblici che sostengono il turismo attraverso finanziamenti agevolati.

Altro modello, molto diffuso tra le Esco, è quello che permette di sostenere l'intervento con il risparmio ottenuto oppure tramite altri meccanismi comuni tra le aziende come il noleggio operativo. Un esempio viene dalla PFF Group - La Casa delle Nuove Energie di Ferrara. «Tutte le nostre consulenze si basano su un sistema autoliquidante», spiega Ivano Malaguti, «infatti i progetti che studiamo si autofinanziano con il solo risparmio ottenuto. Inoltre siamo particolarmente attenti a trovare soluzioni in conto capitale, conto interessi o in credito d'imposta, che facilitano i clienti nell'affrontare i lavori di riqualificazione».

Oggi stiamo realizzando una decina di interventi nella zona dei Lidi di Comacchio (FE), tutti finanziati fino a 15 anni con mutui chirografari, dove le attività godranno di un beneficio in conto capitale pari al 40% relativo al Bando Commercio Turismo Emilia Romagna, inoltre una parte usufruirà dei Certificati Bianchi, un'altra parte del Conto Termico, e tutte le strutture saranno distinte con un marchio green».

PIÙ INFO SUL WEB

Ecco alcuni tra i siti web dove si possono trovare informazioni su strutture ricettive ecofriendly e organizzare soggiorni all'insegna del benessere e della sostenibilità ambientale

www.ecoworldhotel.org

www.ecobnb.it

www.legambienteturismo.it

www.tripadvisor.it/GreenLeaders

ATTUALITÀ

ITALIA SOLARE: L'ASSOCIAZIONE APERTA A TUTTI

LA NUOVA AGGREGAZIONE, NATA PER PROMUOVERE IL FOTOVOLTAICO COME PRINCIPALE FONTE ALTERNATIVA AI COMBUSTIBILI FOSSILI, È APERTA A PROPRIETARI DI IMPIANTI, OPERATORI DEL SETTORE, STUDENTI E ISTITUZIONI

Lo scorso aprile è nata Italia Solare, una nuova associazione che intende promuovere ad ampio raggio la produzione di energia distribuita basata sulla fonte fotovoltaica. La nuova aggregazione si rivolge a un pubblico decisamente ampio che comprende - oltre alle aziende del settore - anche installatori, professionisti, proprietari di impianti residenziali e aziendali, enti pubblici o privati e sostenitori privati, compresi giovani e studenti che potranno associarsi gratuitamente. Complessivamente le categorie con cui è possibile iscriversi a Italia Solare sono cinque: socio sostenitore, socio produttore domestico, socio produttore aziendale, socio operatore e socio istituzionale. Le quote di adesione vanno dalla gratuità per gli studenti e le associazioni ambientaliste, e dai 20 euro per proprietari di impianti sotto i 3 kWp, fino ai 1.000 euro per le aziende del settore con fatturato superiore a 10 milioni di euro, con tante fasce intermedie.

LA PARTENZA

La prima scintilla che ha messo in moto l'idea di Italia Solare è nata da Paolo Rocco Viscontini, amministratore unico di Enerpoint, che ha poi coinvolto altri colleghi ed operatori del settore. «L'idea di Italia Solare» spiega Viscontini, «ha cominciato a prendere forma tra la fine di febbraio e l'inizio di marzo sotto forma di una convinzione crescente della necessità di un approccio diverso, libero e incisivo per far sapere a politici, operatori del settore, ma anche cittadini, quali sono i numeri veri e i lati positivi del fotovoltaico. C'è la voglia di tornare a una certa connotazione ambientalista con cui alle sue origini il fotovoltaico si era proposto come fonte di energia pulita».

Tra i primi soci fondatori, insieme a 13 aziende del settore, nella categoria "produttori domestici" si evidenzia l'adesione di Luca Mercalli, conduttore



della trasmissione di Rai 3 "Scala Mercalli" che più volte ha dedicato spazio agli effetti negativi causati dall'inquinamento derivante dalle fonti fossili.

UNA VOCE PER IL FOTOVOLTAICO

Le aree principali in cui Italia Solare intende impegnarsi sono la comunicazione e le normative.

L'associazione mira in primo luogo a sensibilizzare l'opinione pubblica sui vantaggi del fotovoltaico, garantendo un'informazione corretta. Come viene spiegato in modo chiaro nella home page del sito www.italiasolare.eu, i vantaggi del solare sono tanti, dalla possibilità di aumentare l'indipendenza dalle fonti fossili alla capacità di rispondere al fabbisogno energetico di utenze residenziali, commerciali e industriali con benefici sulla bolletta; dalla riduzione dell'inquinamento ai vantaggi per la salute. Italia Solare è inoltre impegnata a monitorare costantemente tutte le normative inerenti il solare fotovoltaico e a dialogare con le istituzioni per favorire l'adozione di provvedimenti a favore della diffusione della tecnologia.

Tutti i soci ricevono periodicamente una newsletter che mostra le notizie più rilevanti sul mondo del fotovoltaico, con particolare attenzione a informazioni pratiche utili per chi ha installato un impianto. Tra i servizi che vengono offerti agli associati, ci sono anche azioni legali per difendere gli interessi dei proprietari di impianti fotovoltaici e operatori del settore, e consulenze tecniche, amministrative e legali su norme e leggi nuove ed esistenti, che si rivelino difficili da decifrare per i titolari degli impianti. ●

LE QUOTE DI ISCRIZIONE

La quota annuale per associarsi a Italia Solare varia in base alla categoria e ad altre caratteristiche come la potenza dell'impianto (per i proprietari) o il fatturato (per le aziende del settore).

La tabella completa è disponibile sul sito www.italiasolare.eu

SOCIO SOSTENITORE

Studente	Gratis
Silver	€20
Gold	€50
Premium	€100

SOCIO PRODUTTORE DOMESTICO

(proprietario di impianto fotovoltaico per utenza): quota annuale in base alla potenza dell'impianto

1 kWp <----- potenza <-----	3 kWp	€20
3 kWp <----- potenza <-----	6 kWp	€30
6 kWp <----- potenza <-----	20 kWp	€50

SOCIO PRODUTTORE AZIENDALE

(proprietario di impianto fotovoltaico per utenza industriale, commerciale, artigianale, agricola, altro...): quota annuale in base alla potenza dell'impianto

Da un minimo di €50 per impianti di potenza compresa tra 1 kWp e 20 kWp, ad un massimo di €750 per impianti di potenza superiore ad 1 MWp

SOCIO OPERATORE: quota annuale in base al fatturato

Da un minimo di €150 ad un massimo di €1.000

SOCIO ISTITUZIONALE

Comuni	€500
Associazioni di categoria	€500
Scuole, Università e altre associazioni	Gratis

Conoscere il fotovoltaico COLLAUDO, VERIFICA E MANUTENZIONE

PER BENEFICIARE DEI VANTAGGI DEL FOTOVOLTAICO È OPPORTUNO DEDICARE ALL'IMPIANTO ALCUNE ATTENZIONI CHE CONSENTONO DI GARANTIRNE IL FUNZIONAMENTO AL MASSIMO DELLE PRESTAZIONI. DAL CONTROLLO INIZIALE DEI COMPONENTI AL MONITORAGGIO COSTANTE DELLA PRODUTTIVITÀ, DALLA PULIZIA DEI MODULI AL SERVIZIO DI SICUREZZA



Foto: Martifer Solar

DOPO AVER REALIZZATO L'IMPIANTO È OPPORTUNO ESEGUIRE LA VERIFICA VISIVA E STRUMENTALE DI TUTTI I COMPONENTI

L'installazione di un impianto fotovoltaico consente di produrre in modo autonomo energia pulita, aumentando l'indipendenza dalla rete elettrica, e di risparmiare sull'acquisto dell'elettricità, abbattendo il costo della bolletta.

I massimi benefici del fotovoltaico oggi si ottengono utilizzando in modo immediato diretto l'energia prodotta, ovvero attraverso l'autoconsumo. Al fine di valorizzare questo impiego del fotovoltaico è necessario in primo luogo realizzare una struttura dimensionata in modo da rispondere alle esigenze specifiche dell'utenza e, in seguito, svolgere alcune attività che permettono di mantenere elevate le prestazioni dell'impianto, consentendogli di lavorare al massimo delle sue potenzialità.

Le cure da dedicare all'impianto di solito vengono definite dal proprietario insieme all'installatore o ad un'azienda specializzata in operation & maintenance (O&M), termine inglese che indica le attività comprese nel servizio di manutenzione e controllo.

Tutti i piani di O&M comprendono interventi di base consigliati agli impianti di ogni tipologia e dimensione e servizi più avanzati pensati per le strutture più grandi.

Per consentire all'impianto di operare da subito al meglio è necessario accertarsi che, dopo aver posizionato moduli e inverter, cavi, quadri elettrici e tutti i componenti della struttura, l'installatore effettui alcune operazioni fondamentali di collaudo.

ALLA PARTENZA

Il primo step consiste nella puntuale verifica visiva dell'impianto, che permette di accertarsi di aver collocato nel modo corretto i componenti della struttura. In seguito il controllo può essere approfondito attraverso una verifica strumentale, ovvero mediante un test che rileva il livello di performance di ogni modulo e delle connessioni tra i moduli, nonché la qualità e la potenza della rete. Alcune aziende offrono anche servizi più approfonditi come la termografia, effettuata con un apposito strumento chiamato termocamera, che fotografa la temperatura dei pannelli fotovoltaici per verificare la presenza di eventuali anomalie di funzionamento dovute per esempio a ombreggiamenti parziali o difetti di fabbricazione

di singole celle o gruppi di celle. Nel caso di impianti dotati di sistemi di allarme al momento del collaudo è opportuno verificare anche il buon funzionamento del sistema di sicurezza.

CONTROLLO QUOTIDIANO

Affinché la produttività dell'impianto sia costante nel tempo e consenta di ottenere i vantaggi economici previsti in fase di business plan, è opportuno predisporre un buon sistema di monitoraggio e controllo. Il monitoraggio, ovvero la verifica della quantità di energia prodotta dall'impianto giorno dopo giorno e nelle diverse stagioni, è infatti da considerare come l'attività di base di ogni piano di operation & maintenance. Confrontando i dati della produzione effettiva con quelli relativi alla stima iniziale della produttività è possibile calcolare se l'impianto sta operando bene o se le sue performance sono inferiori alle aspettative e, in questo caso, intervenire tempestivamente per evitare che la mancata produzione si prolunghi nel tempo. La gestione del monitoraggio varia molto a seconda della taglia dell'impianto. Per i piccoli impianti è sufficiente rilevare i dati forniti dal display dell'inverter oppure utilizzare una delle tante soluzioni innovative presenti sul mercato che consentono di raccogliere, visualizzare ed elaborare i dati anche su pc, tablet e smartphone, o su dispositivi dedicati. Al monitoraggio delle strutture più grandi sono invece dedicati appositi software, che alcune aziende realizzano



IL MONITORAGGIO DEI GRANDI IMPIANTI VIENE EFFETTUATO DA REMOTO ATTRAVERSO APPOSITI SOFTWARE CHE EFFETTUANO LA LETTURA E L'ANALISI DEI DATI 24 ORE SU 24

O&M MADE IN ITALY

Le aziende attive nell'operation & maintenance sono molto numerose e si differenziano in realtà di piccole, medie e grandi dimensioni. Tra i leader del settore O&M in Europa per numero di impianti e totale dei megawatt gestiti vi sono due aziende italiane. Enerray (www.enerray.com) è un'azienda bolognese appartenente al Gruppo industriale Maccaferri, attiva in Italia con circa 230 MW di impianti gestiti. Esapro (www.esapro.it) è invece una società padovana che si occupa della manutenzione e controllo di un totale di circa 200 MW di fotovoltaico.

su misura in base alle caratteristiche dell'impianto. Anche questa attività può essere affidata in toto all'azienda partner che si occupa di O&M, che è in grado di eseguire le operazioni di controllo anche da remoto attraverso la lettura e l'analisi dei dati e di segnalare in tempo reale eventuali anomalie di funzionamento, consentendo

interventi puntuali e tempestivi in caso di necessità. La quantità di energia prodotta dall'impianto fotovoltaico varia in relazione al periodo dell'anno e al clima. Accanto a questi fattori naturali vi sono poi numerosi altri elementi che possono aumentare o diminuire la produttività del fotovoltaico, sui quali è possibile intervenire impostando un buon servizio di manutenzione, che preservi il sistema da perdite di produttività dovute per esempio ad incuria e trascuratezza.

LA MANUTENZIONE

Le operazioni di base di questa attività consistono nel sopralluogo periodico dell'impianto per il controllo dei componenti e nella pulizia dei moduli. Il lavaggio, da effettuarsi preferibilmente con acqua osmotizzata, va effettuato almeno una volta all'anno o anche più spesso in presenza di fattori specifici come elevato inquinamento o alta concentrazione salina. Accanto a queste attività

di base con l'aumentare della taglia dell'impianto è necessario potenziare anche i servizi di manutenzione. Per gli impianti più grandi, infatti, è opportuno prevedere anche il servizio di sicurezza, dotando la struttura di allarmi collegati a centri di controllo, e la gestione dei rapporti con il Gestore dei Servizi Energetici e l'Enel, attività fondamentali per garantire il rendimento atteso della centrale fotovoltaica.

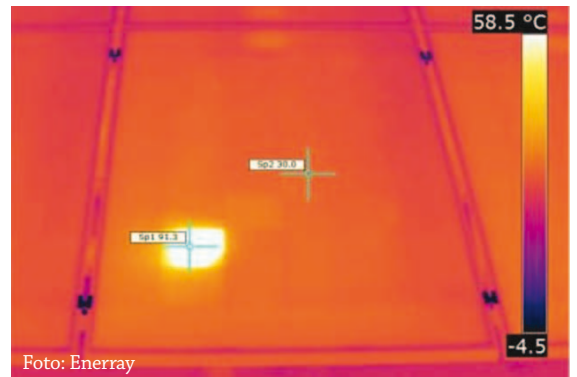


Foto: Enerray

ANALISI TERMOGRAFICA DI UN MODULO. IL COLORE BIANCO EVIDENZIA LA PRESENZA DI UNA CELLA CHE LAVORA IN MODO ANOMALO A CAUSA DI UN DIFETTO TECNICO

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



ENERGIE
RINNOVABILI

COLLABORIAMO CON IL SOLE
PER GARANTIRVI ENERGIA NATURALE E PULITA

DISTRIBUTORE UFFICIALE



LA COOPERATIVA SOCIALE RIPARTE CON IL FV

CO.E.FRA. È UNA COOPERATIVA SOCIALE CHE SI OCCUPA DI RIEDUCARE PERSONE SOCIALMENTE FRAGILI ED EMARGINATE ALL'ATTIVITÀ LAVORATIVA. NEGLI ANNI SCORSI HA ATTRAVERSATO UN PERIODO DI CRISI, DA CUI È USCITA PUNTANDO SU SERVIZI PER L'EFFICIENZA ENERGETICA E PRODOTTI AD ALTA INNOVAZIONE, COME L'IMPIANTO FOTOVOLTAICO TRASPORTABILE E IL CARGO BIKE



ACCANTO AI NUOVI PRODOTTI GREEN, CO.E.FRA. OFFRE CONSULENZA ENERGETICA E REALIZZA INTERVENTI SU MISURA PER IL RISPARMIO ENERGETICO

La cooperativa sociale CO.E.FRA di Cernusco sul Naviglio, in provincia di Milano, si dedica da più di trent'anni al recupero di persone socialmente emarginate attraverso il lavoro. Dopo una lunga attività nei settori elettronico ed elettroacustico, a partire dal 2014 ha intrapreso un percorso di conversione verso il settore delle rinnovabili e dell'efficienza energetica, con l'obiettivo di offrire ai giovani una prospettiva di lavoro basata sul rispetto per l'ambiente.

SOCIAL GREEN ECONOMY

La svolta green di CO.E.FRA è stata preceduta da un periodo difficile, caratterizzato dal progressivo calo delle commesse da parte dei clienti del settore elettronico e manifatturiero e dalla diminuzione della capacità lavorativa, con il passaggio da 34 a 10 persone impiegate. «La crisi economica ci ha obbligati a riflettere sul futuro della nostra cooperativa», spiega Virginio Sangalli, presidente di CO.E.FRA. «Nel 2014 ci siamo trovati di fronte ad un bivio, chiudere o rilanciare.

Ma come interrompere l'attività a fronte di una crescente domanda di

aiuto da parte di persone bisognose di riprendere un cammino lavorativo? Dopo un lungo periodo di analisi e ripensamenti abbiamo deciso di intraprendere una svolta lavorativa impegnativa e di grande portata, scegliendo la mission della green social economy, dove poter coniugare impresa e solidarietà».

Per rilanciare l'attività sono stati individuati diversi prodotti, alcuni già in commercio, altri di nuova concezione, ma tutti nell'ambito della green economy, «nella convinzione che lo sviluppo industriale debba essere inteso in chiave sostenibile, ovvero applicando la tecnologia alle fonti rinnovabili ed ai prodotti a basso impatto ambientale», aggiunge Sangalli.

FOTOVOLTAICO IN VALIGIA

Nel definire la sua nuova offerta la cooperativa ha recuperato l'esperienza fatta negli anni precedenti nell'ambito del fotovoltaico. Nel 2010 infatti CO.E.FRA. aveva commissionato un impianto da 70 kWp per le coperture dei propri edifici e in seguito si era

occupata direttamente della realizzazione di un impianto per un orfanatrofio in Congo. «L'esperienza africana è stata fondamentale per l'ideazione di uno dei prodotti di punta della nuova gamma di prodotti, il solar trolley, un piccolo sistema fotovoltaico trasportabile», spiega il presidente Sangalli. «L'impianto installato per l'orfanatrofio infatti è stato oggetto di furto e in breve è stato dismesso. Abbiamo capito che in contesti di questo tipo sarebbe stato utile fornire sistemi fotovoltaici che potessero essere trasportati, e messi in sicurezza durante le ore notturne».

Solar Trolley è costituito da una struttura metallica dotata di ruote che sostiene due pannelli fotovoltaici da 20 kW e una batteria che, dopo una carica solare completa, consente di alimentare cinque lampadine da 5W a basso consumo energetico per dieci ore, ma anche cellulari, notebooks e laptop, piccoli elettrodomestici e motori elettrici.

Pensato inizialmente per il mercato africano, è ora il prodotto di punta dell'offerta green di CO.E.FRA anche per il mercato italiano, dove può trovare applicazione in diversi contesti come mercati e fiere, esposizioni, spiagge, baite montane, imbarcazioni, e roulotte, consentendo autonomia energetica anche in assenza di collegamenti alla rete.

MOBILITÀ ALTERNATIVA

Un altro prodotto innovativo è il cargo-bike, triciclo a pedalata assistita che consente il trasporto di merci o persone a impatto zero, una soluzione molto diffusa nei paesi nordici, Olanda in testa, che consentirebbe di ridurre notevolmente l'inquinamento dei nostri centri cittadini.

CO.E.FRA, inoltre, è in grado di offrire servizi personalizzati di consulenza e realizzazione di sistemi di illuminazione a LED e altri interventi per il risparmio e l'efficienza energetica per privati, associazioni, pubblica amministrazione e imprese. Nell'ambito della mobilità elettrica, per esempio, ha stretto recentemente un accordo con il gruppo Elettro 112 per l'installazione delle stazioni di ricarica di autovetture elettriche nell'area di Monza e Brianza e provincia di Milano.

SOLAR TROLLEY

Il piccolo impianto ad isola trasportabile è dotato di due moduli fotovoltaici da 20 kW connessi ad una batteria



Dimensioni: 60x36x20

Peso: 20 kg

Uscite: 220Vca 50 Hz 200W, 12Vcc 24A/h

Prezzo: 600 euro

CASE HISTORY

SOLARE TERMICO E TELERISCALDAMENTO: BINOMIO VIRTUOSO A VARESE

È STATO INAUGURATO UN IMPIANTO SOLARE TERMICO CON PRODUCIBILITÀ STIMATA DI CIRCA 450 MWH ABBINATO ALLA RETE DI DISTRIBUZIONE DI CALORE GESTITA DALLA SOCIETÀ VARESE RISORSE. L'INTEGRAZIONE DEL SOLARE CONSENTE DI AUMENTARE L'EFFICIENZA E LA SOSTENIBILITÀ DEL SISTEMA E DI RAGGIUNGERE 150 UTENZE CON L'ENERGIA PULITA



Foto: Zeno Benciolini

GRAZIE AGLI INCENTIVI DEL CONTO TERMICO L'INVESTIMENTO SOSTENUTO PER L'IMPIANTO SOLARE TERMICO DALLA SOCIETÀ VARESE RISORSE RIENTRERÀ IN NOVE ANNI

La rete di teleriscaldamento di Varese, estesa per circa 16 chilometri nell'area sud-est della città, fornisce acqua calda sanitaria e calore per il riscaldamento degli ambienti a circa 150 utenze, tra le quali l'azienda ospedaliera, l'università dell'Insubria e il comune di Varese, oltre a condomini, esercizi commerciali e fabbriche. A partire dal mese di maggio 2015 l'energia distribuita dalla rete contiene anche una quota di energia pulita prodotta dal solare termico, pari al 3,3% in estate e all'1% su base annua, grazie alla realizzazione di una centrale solare termica la cui produzione è completamente integrata al sistema preesistente. L'impianto è stato commissionato dalla società Varese Risorse, che si occupa della gestione della rete dal 1992, all'azienda SDH Energy, al fine di rendere più sostenibile ed efficiente il teleriscaldamento attraverso il ricorso alle fonti rinnovabili.

ABBINAMENTO EFFICIENTE

L'impianto solare termico, installato all'interno del perimetro della centrale che alimenta la rete, è costituito da 73 collettori Arcon Solar HT HEATboost dei quali 64 collocati a terra e nove sul tetto di un magazzino, per una superficie captante

complessiva di circa 1.000 metri quadrati e una producibilità stimata di 450 MWh annui. I collettori scelti sono caratterizzati da un alto livello di efficienza, dovuta alle notevoli dimensioni, ogni pannello infatti ha una superficie di 13,56 metri quadrati, e alla fabbricazione con materiali di alta qualità, come l'assorbitore altamente selettivo, il vetro antiriflesso ad elevata trasparenza e la coibentazione di notevole spessore. Arcon Solar insieme ai collettori ha fornito anche il sistema di montaggio per i pannelli solari collocati in copertura, mentre il fissaggio di quelli posizionati a terra è avvenuto mediante un sistema a

basso impatto ambientale costituito da pali in acciaio infissi nel terreno senza l'ausilio di plinti di fondazione, che una volta terminato il ciclo di vita dell'impianto saranno facilmente smaltibili e riciclabili. L'energia generata dall'impianto solare termico è destinata principalmente al riscaldamento dell'acqua di reintegro della rete di teleriscaldamento. La rete, infatti, che trasporta il calore alle utenze sotto forma di acqua calda, è soggetta a piccole perdite che è necessario colmare con acqua trattata, prelevata dall'acquedotto a una temperatura media di 10 °C e un fabbisogno di calore pari a circa 15 MWh/mese. Così facendo, oltre a garantire il reintegro dell'acqua della rete con energia pulita, si riesce ad ottenere anche una diminuzione della temperatura media di funzionamento del solare termico, consentendo all'impianto di operare con rendimenti più elevati, grazie alla migliore resa della tecnologia a temperature più basse. Su base annuale, ciò consente un incremento della producibilità del solare termico del 10% circa. Se non c'è domanda di calore sul reintegro, invece, l'energia termica di origine solare viene destinata al riscaldamento di uno dei due serbatoi di accumulo dell'acqua calda, ciascuno con un volume di 215 metri cubi.

VANTAGGI DIFFUSI

L'abbinamento del solare termico al teleriscaldamento porterà benefici sia al committente sia alle utenze servite dalla rete. L'investimento sostenuto da Varese Risorse per la realizzazione dell'impianto solare termico, pari a circa 400mila euro, grazie al risparmio sull'acquisto del gas e all'incentivo del Conto Termico di 272.250 euro, che verranno corrisposti in cinque anni, dovrebbe infatti rientrare nell'arco di un massimo di nove anni. Varese Risorse potrà così beneficiare di energia pulita a costo zero a partire dal decimo anno di vita dell'impianto. L'efficientamento del sistema, inoltre, si traduce in un innalzamento della classe energetica di tutti gli edifici raggiunti dalla rete, oltre a consentire alle utenze di poter utilizzare una quota di energia pulita senza alcuna spesa aggiuntiva.

DATI TECNICI

Impianto solare termico

Tipologia di impianto: su tetto e a terra

Superficie lorda dei collettori: 990 mq

Produttività annua: 450 MWh

Caratteristiche tecniche:

- n. 73 collettori solari Arcon Solar HT HEATboost

- Sistema di controllo PLC Omron

- General contractor: SDH Energy

CASE HISTORY

ENERGIA E COMFORT DALLE PENSILINE FV

NEL PARCHEGGIO DI UN PALAZZO DI VIA OSTIENSE A ROMA SONO STATE INSTALLATE DUE STRUTTURE PER IL RICOVERO AUTO CHE INTEGRANO 6 kWp DI MODULI FOTOVOLTAICI. L'ENERGIA PRODotta È DESTINATA ALL'AUTOCONSUMO DA PARTE DEGLI UFFICI DELL'AZIENDA, CONSENTENDO UN NOTEVOLE RISPARMIO SULLA BOLLETTA



OGNI PENSILINA INTEGRA 12 MODULI SOLON ALL BLACK. LE STRUTTURE SONO MODULARI E POSSONO ESSERE RUOTATE DI 360° PER SFRUTTARE LA MIGLIORE ESPOSIZIONE SOLARE

Un interessante ambito di utilizzo per il fotovoltaico, che coniuga produzione di energia elettrica pulita e protezione da sole, pioggia e neve per le auto nelle aree posteggio, è quello delle pensiline. Dal connubio tra design innovativo e tecnologia solare è nato il progetto della pensilina "Onda", studiata dalla società Resit srl di Roma, attiva nell'installazione e manutenzione di impianti fotovoltaici ed eolici. Il prodotto è stato sviluppato ad hoc per la società Valle Giulia srl e installato nel luglio 2014 nel posteggio di via Ostiense 131 a Roma.

L'INSTALLAZIONE

Il committente, proprietario dell'area di via Ostiense costituita dal parcheggio e da un palazzo ad uso uffici, ha richiesto a Resit un progetto che sapesse rispondere al duplice obiettivo di produrre energia pulita e contribuire a riqualificare il posteggio dal punto di vista estetico.

Per rispondere a queste esigenze Resit, in collaborazione con lo studio di architettura Alvisi Kirimoto + Partners, ha scelto di realizzare un progetto caratterizzato da un design dal carattere

deciso, basato sul contrasto tra bianco e nero.

La struttura in ferro zincato è infatti verniciata di bianco, al fine di creare un elegante contrasto con i moduli neri Solon All Black, che costituiscono un elemento estetico caratterizzante della pensilina.

Nel posteggio sono state collocate due pensiline affiancate, ognuna delle

quali integra 12 moduli fotovoltaici, per un totale di 24 moduli collegati ad un inverter ABB.

L'impianto ha una potenza di 6 kWp e una produzione annua di circa 8.000 kWh. L'energia pulita prodotta viene utilizzata in autoconsumo dagli uffici della società Valle Giulia, situati nell'immobile adiacente, contribuendo a diminuire la bolletta dell'azienda. Le due strutture modulari di forma quadrata, con dimensioni pari a cinque metri di lato ciascuna, garantiscono la copertura di quattro posti auto.

MODELLO REPLICABILE

«L'installazione di via Ostiense a Roma è un prototipo che intendiamo replicare», spiega Alessandro Rocca, responsabile del progetto per l'azienda Resit. «Per questo abbiamo progettato una

struttura personalizzabile in base alle differenti collocazioni e alle esigenze della committenza.

Le pensiline Onda sono completamente modulari e possono essere ruotate di 360° per sfruttare la migliore esposizione solare».

La prima applicazione su ampia scala del prodotto, che è stato brevettato da Resit, dovrebbe essere realizzata nello stesso posteggio di Via Ostiense. Il proprietario dell'area ha infatti previsto la collocazione di altre 60 pensiline e sta anche valutando l'installazione di colonnine di ricarica per le auto elettriche. L'ampliamento dovrebbe portare alla realizzazione di un impianto costituito da 800 moduli fotovoltaici Solon per una potenza totale di 200 kWp. L'energia prodotta, stimata in 260.000 kWh annui, coprirebbe il 20% circa del fabbisogno del condominio, consentendo un risparmio sulla bolletta di circa 50.000 euro l'anno.



DATI TECNICI

Località d'installazione: Roma

Committente: Valle Giulia srl

Tipologia di impianto: su pensilina

Potenza di picco: 6 kWp

Produttività annua impianto: 8.000 kWh

Caratteristiche tecniche:

- n. 24 moduli Solon All Black 230/02 da 250 Wp

- n. 1 inverter ABB

Installatore: Resit srl

VETRINA PRODOTTI

LUCE LED GRATIS CON IL FOTOVOLTAICO

Philips LifeLight Home è un sistema di illuminazione a Led alimentato dal fotovoltaico composto da due apparecchi illuminanti a sospensione e una porta Usb per la ricarica di dispositivi mobili e collegato ad un modulo solare da 4 kW. Le lampade garantiscono 40 ore di illuminazione con un valore di luminosità di 150 lumen, dieci volte più alto delle comuni lampade a cherosene. Il prodotto, sviluppato dalla sede Philips di Nairobi, è destinato alla popolazione che non ha accesso alla rete elettrica, in Africa come in altre aree del Pianeta.



FRONIUS PRIMO, L'INVERTER MONOFASE PER IL RESIDENZIALE

Fronius Primo è il più giovane rappresentante monofase della generazione di SnapInverter prodotta da Fronius. L'inverter punta su gestione energetica ottimizzata, comunicazione dati completa e numerose interfacce. Tutte caratteristiche che, per le utenze domestiche, si traducono in elevata autonomia e sicurezza. La serie Fronius Primo è priva di trasformatore e offre inverter con potenze che vanno da 3 a 8,2 kW. Fronius Primo è stato sviluppato sia per nuovi impianti fotovoltaici sia per quelli già esistenti che necessitano della sostituzione dell'inverter.



SOLAR-LOG PER L'INTEGRAZIONE DI FV E POMPA DI CALORE

Solar-Log ha sviluppato insieme all'azienda austriaca IDM-Energiesysteme un nuovo strumento per la gestione intelligente della pompa di calore IDM. In particolare, la combinazione del sistema Solar-Log e della pompa di calore IDM consente di sfruttare ancora meglio l'energia autoprodotta. In pratica, Solar-Log mette a disposizione l'eccedenza prodotta dall'impianto fotovoltaico consentendo una gestione mirata della pompa di calore IDM. Il software di monitoraggio, Solar-Log WEB, offre inoltre un collegamento per la visualizzazione del funzionamento della pompa di calore, in cui è possibile attivare tutti i cicli di riscaldamento.



DA ALEO SOLAR E FOTOTHERM IL MODULO IBRIDO ALL BLACK

Dalla collaborazione tra Aleo solar e Fototherm è nato il nuovo modulo ibrido all black della serie AL, disponibile nella versione con potenza fotovoltaica di 280 Wp e 285 Wp e potenza nominale del solare termico pari a 921 Wt. Il prodotto si distingue per il collettore termico in rame, il fissaggio tramite le tradizionali strutture dedicate al fotovoltaico e il design elegante. L'installazione dei pannelli della serie AL beneficia delle detrazioni fiscali del 50% per la parte fotovoltaica e del 65% per la parte solare termica.



LA NUOVA OFFERTA SOLARWORLD PER I PICCOLI IMPIANTI

SolarWorld ha ampliato la sua offerta con il nuovo modulo vetro-vetro Sunmodule Protect 360°, che sarà disponibile a partire dal 4° trimestre del 2015. Il prodotto è in grado di recuperare sia la luce diretta sul lato frontale che la luce indiretta attraverso il retro della cella. Il modulo, composto da 60 celle, garantisce un ciclo di vita di almeno 30 anni e, in condizioni ottimali, offre un rendimento energetico fino al 25%. SolarWorld propone inoltre l'inverter Sunplug eco nelle classi di potenza da 1,2 a 5,5 kW, ideato per piccoli impianti fotovoltaici. Il prodotto mira ad offrire elevate performance grazie al massimo grado di rendimento del 98,6% e alla gestione integrata dei problemi di ombreggiamento.



VALORI REALI

TANTI VANTAGGI IN UNO



Il Kit easy è la soluzione di montaggio semplice e rapida per gli installatori, poiché è standardizzata in quattro dimensioni di impianto e disponibile in tre varianti di moduli. Anche l'assemblaggio è semplice: tutti i componenti vengono consegnati in cantiere su un pallet, imballati in modo intelligente. Così ha subito a portata di mano ciò di cui ha bisogno in quel momento.

Maggiore produttività, maggiore risparmio di tempo e denaro – tutte le informazioni sul Kit easy e sugli altri Valori Reali SolarWorld sono disponibili su:

 WWW.SOLARWORLD-ITALIA.COM

**QUALITÀ SOLARWORLD –
VALORI REALI CHE RIPAGANO**

