

Direttore Responsabile: Davide Bartesaghi - Editore: Editoriale Farlastrada

SOLARE BUSINESS



ESAME DI FINE ANNO:
IMPIANTO PROMOSSO
PER ALTE PRESTAZIONI

ARTICOLO A PAGINA 20

EDITORIALE

E I POSTINI ALLORA?

Si fa un gran parlare della necessità di sostenere l'attività delle centrali elettriche a gas che sono state penalizzate dalla diffusione del fotovoltaico e delle rinnovabili. Giusto, sacrosanto. Purché questa preoccupazione rimanga nei limiti di una giusta proporzione. Se diventa un *mantra*, allora non siamo più d'accordo.

La diffusione della posta elettronica ha ridimensionato fortemente il traffico postale e l'utilizzo dei fax. Ma a nessuno è venuto in mente di colpevolizzare i servizi di email per questo, né tantomeno di chiedere loro di farsi carico di oneri aggiuntivi con cui compensare i minori ricavi di Poste Italiane e dei produttori di fax.

Al fotovoltaico invece vengono spesso attribuite le colpe di fenomeni che in realtà si spiegano solo con il progredire della tecnologia. Le fotocamere digitali hanno causato la scomparsa delle macchine fotografiche analogiche. Chi produceva pellicole, come Kodak, è andato in crisi. Altri hanno dovuto cambiare il loro modello di business.

L'ottica con cui guardare questi fenomeni non può essere solo la difesa di un assetto già definito (ad esempio nel sistema energetico italiano), ma l'individuazione di nuovi modelli più adeguati al progresso e agli obiettivi futuri. Questo significa toccare e mettere in discussione delle posizioni di rendita acquisite; e per questo motivo oggi ci sono fortissime resistenze al cambiamento che si giustificano con motivazioni in parte condivisibili, ma trasformate in foglie di fico dietro cui nascondere interessi che contrastano con quelli della comunità e del bene comune.

Ripetiamo: non si vuole assolutamente mettere in discussione il ruolo e la funzione degli impianti a ciclo combinato a gas nell'assicurare la continuità del servizio di fornitura di energia elettrica. A volte è opportuno che i cambiamenti siano morbidi e gradualmente. A una condizione però: che non si faccia pagare a ciò che è innovativo, pulito e giusto, i costi del ridimensionamento di ciò che è vecchio, inquinante e antieconomico.

Davide Bartesaghi
bartesaghi@solarebusiness.it
Twitter: @DBartesaghi

PRIMO PIANO

UNA CARICA PER L'ESTATE



Grazie alla tecnologia fotovoltaica è possibile avere una riserva di energia sempre a portata di mano anche durante le vacanze sotto l'ombrellone o in alta quota. Dagli zaini dotati di pannelli solari alla stazione di ricarica da campeggio, le soluzioni fotovoltaiche da portare con sé sono comode, pratiche e assicurano energia pulita a costo zero

ARTICOLO A PAGINA 8

L'INTERVISTA



ALBERTO PINORI, DIRETTORE GENERALE
DI FRONIUS ITALIA

L'INVERTER NELL'ERA DELL'EFFICIENZA

Fronius propone una gamma completa di inverter fotovoltaici per utenze domestiche, commerciali e industriali. «Oggi l'impianto va considerato nell'ottica dell'integrazione con le altre tecnologie per l'efficienza», spiega Alberto Pinori, direttore generale Fronius Italia, «al fine di massimizzare l'autoconsumo e il risparmio sulla bolletta»

CONTINUA A PAGINA 2

L'INTERVISTA

☀️ I SEGUE DALLA PRIMA PAGINA

L'INVERTER NELL'ERA DELL'EFFICIENZA

Fronius International GmbH nasce nel 1945 a Pettenbach, in Austria, con le prime due divisioni Sistemi Carica Batterie e Saldatura. Ricerca della qualità e innovazione portano l'azienda a proporre continuamente nuove soluzioni applicative e, a partire dal 1992, ad avviare il settore Energia Solare, che concentra la propria attività sulla produzione di inverter fotovoltaici. L'azienda oggi è presente in Europa, Asia e America. In Italia la sua attività inizia nel 2008 con il servizio di post-vendita nel settore fotovoltaico. Nel 2009 la filiale italiana intraprende anche il servizio di vendita e nasce la società dedicata al solare Fronius Italia Srl. «Oggi lavoriamo insieme ai nostri installatori partner distribuiti sul territorio nazionale rivolgendoci a tutti coloro che sono interessati ad installare un impianto fotovoltaico nell'ottica dell'efficienza energetica», spiega Alberto Pinori, direttore generale Fronius Italia. «La nostra gamma di inverter copre le esigenze di impianti di tutte le dimensioni, dal residenziale al settore commerciale, all'industria».

Quali sono oggi i principali vantaggi offerti dal fotovoltaico?

«Risparmio sulla bolletta energetica e maggiore autonomia dai combustibili

fossili».

E come si può accedere a questi benefici?

«Bisogna innanzitutto guardare al fotovoltaico da una nuova prospettiva, considerando l'impianto nell'ottica del risparmio e non più in quella del guadagno. La produzione di energia solare infatti non è più incentivata dal Governo e dunque non è più possibile guadagnare sui chilowattora prodotti ma, attraverso l'installazione di pannelli fotovoltaici, si può abbattere il costo della bolletta relativa all'energia elettrica. Dal punto di vista pratico, per massimizzare i benefici generati dall'impianto è importante ragionare in termini di autoconsumo e scambio sul posto ma anche conoscere le opportunità di risparmio sui costi di installazione offerti dalla detrazione fiscale».

La tecnologia quindi conviene sempre...

«Certo. A conti fatti oggi il fotovoltaico conviene ancora più che in passato, ma solo se installato ai fini dell'autoconsumo. Maggiore sarà la quota di energia prodotta e consumata direttamente dall'utenza e maggiore sarà il risparmio energetico e, di conseguenza, il beneficio economico generato dall'impianto».

A questo si deve aggiungere che il costo dell'impianto è sceso del 60% circa rispetto a 5-6 anni fa, rendendo l'investimento iniziale molto meno oneroso che in passato».

LA NUOVA OFFERTA FRONIUS

Fronius ha arricchito la sua offerta di prodotto con due inverter per impianti residenziali e commerciali. Si tratta dell'inverter monofase Fronius Galvo, disponibile in classi di potenza da 1,5 a 3,1 kW, e del trifase Fronius Symo, in diverse versioni da 3 a 20 kW. L'inverter senza trasformatore Fronius Symo, pensato per l'integrazione con altre tecnologie rinnovabili, come le pompe di calore, garantisce massima flessibilità per la configurazione dell'impianto, grazie all'ampio range di funzionamento e al doppio MPPT. Queste caratteristiche rendono Fronius Symo ideale anche per interventi di revamping, ovvero per la riqualificazione di impianti esistenti che non offrono il massimo delle prestazioni.



LA SCHEDA

Nome Azienda: Fronius International

Anno di fondazione: 1945

Settori di attività: saldatura, carica batterie ed energia solare

Numero dipendenti: 3.200

Potenza installata globale nel 2013: 1,5 GW

Sito web: www.fronius.com - www.fronius.it



Come è possibile aumentare la quota di autoconsumo?

«Considerando l'impianto nell'ottica dell'efficienza energetica. Innanzitutto è utile imparare a programmare l'utilizzo degli elettrodomestici, o nel caso di utenze industriali dei macchinari, durante il giorno, ovvero quando l'impianto fotovoltaico produce di più, così da limitare l'acquisto di energia nelle ore notturne. Inoltre la quota di autoconsumo sarà maggiore laddove al fotovoltaico si integreranno altre tecnologie per l'efficienza».

Può farci qualche esempio?

«Se in un'abitazione o un'azienda dotata di pannelli fotovoltaici installiamo anche la pompa di calore per il riscaldamento, sostituiamo le lampade tradizionali con i LED o realizziamo la coibentazione delle superfici esterne, possiamo ottenere un risparmio immediato sulla bolletta fino al 50%. Questo perché alla produzione autonoma di energia pulita abbiamo abbinato il risparmio sul fabbisogno energetico e un utilizzo intelligente dell'energia autoprodotta».

Come sono cambiate le funzioni dell'inverter nell'impianto fotovoltaico?

«L'inverter è sempre il cuore dell'impianto fotovoltaico ma in più, nell'ottica dell'efficienza, diventa anche energy manager. Le nostre macchine sono dotate di un display che permette di visualizzare e monitorare costantemente la produzione di energia nelle 24 ore, in modo da poter attivare i carichi nei momenti di maggior produzione da par-



L'IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 62 KWP, CHE UTILIZZA 4 INVERTER FRONIUS IG PLUS 150, È GESTITO DALL'AZIENDA VINICOLA VIETTI DI SERRALUNGA D'ALBA (CN) AL 100% IN AUTOCONSUMO

te dell'impianto fotovoltaico, massimizzando l'autoconsumo. Inoltre tutti gli inverter sono già predisposti per il collegamento con i dispositivi di home management».

Novità di prodotto?

«Fronius ha recentemente arricchito il suo portafoglio con due inverter per impianti residenziali di piccola e media taglia. Si tratta dell'inverter monofase Fronius Galvo, disponibile in classi di potenza da 1,5 a 3,1

kW e del trifase Fronius Symo, in diverse versioni da 3 a 20 kW. Entrambi i prodotti sono stati pensati per garantire massima facilità di installazione e per l'integrazione con altre tecnologie rinnovabili, come le pompe di calore».

Proponete anche soluzioni complete per l'efficienza?

«Grazie alla partnership con il produttore di moduli Sharp, abbiamo messo a punto un kit fotovoltaico completo

composto da inverter della serie Fronius Galvo o Fronius IG Plus e moduli a film sottile che, grazie all'assenza di cornice e alla presenza di uno strato di silicio cristallino e uno di silicio amorfo, garantiscono maggior produzione ed elevata efficienza. Abbiamo anche avviato una collaborazione con l'azienda austriaca Neovoltaic per proporre soluzioni di storage anche in Italia. Inoltre

collaboriamo con Esco, Energy manager e istituti bancari per poter offrire al cliente soluzioni complete anche dal punto di vista progettuale e finanziario».

Cosa offrite agli installatori?

«Ai 500 Fronius Service Partner, ovvero gli installatori che hanno firmato il contratto di collaborazione con l'azienda, offriamo il nostro know-how tecnico dalla progettazione degli impianti fino ai servizi di manutenzione e assistenza per gli inverter. Grazie ad una hotline dedicata il nostro supporto è immediato per qualsiasi intervento».

E per quanto riguarda la vendita?

«Gli installatori partner possono usufruire della nostra assistenza professionale per marketing e vendita e partecipare a eventi periodici, come gli appuntamenti del ciclo itinerante "Fotovoltaico in evoluzione. Insieme si può" iniziato lo scorso maggio, che ha coinvolto aziende del settore e banche, al fine di creare nuove opportunità di business. Lo scopo di questi eventi è presentare agli installatori gli strumenti che possono favorire la vendita di impianti nell'ottica del risparmio e dell'efficienza energetica».

Marta Maggioni

La mossa vincente per l'indipendenza energetica.

L'esperienza internazionale, l'affidabilità di un Gruppo solido e la consolidata expertise nel settore dell'edilizia d'impresa, per le migliori soluzioni a servizio completo per la produzione di energia rinnovabile.

Così la tua attività avrà un impatto più leggero sulla tua bolletta e anche sull'ambiente.

 **GOLDBECK**

GOLDBECK Italia S.r.l. - 24030 Carvico (BG) - Italy
Via Don Angelo Pedrinelli, 118 - Tel. +39 (0)354 383311
Email: infoitalia@goldbeck.it - www.goldbeck.it



DAL MONDO

STATI UNITI VICINI AI 20 GW

Secondo un'analisi di NPD Solarbuzz, gli USA potrebbero raggiungere quota 20 GW di impianti fotovoltaici installati entro la fine del 2014. Gli Stati Uniti andrebbero così ad affiancare Cina e Germania per capacità cumulata.

6,5 MILIONI DI OCCUPATI NELLE FER

Nel 2013 i posti di lavoro nelle rinnovabili sono cresciuti del 14% rispetto al 2012. È quanto riportato nel rapporto annuale dell'International Renewable Energy Agency, dal quale emerge che la nazione con più occupati è la Cina (2,6 milioni), seguita da Brasile, Stati Uniti, India e Germania. In Italia i green jobs nel 2013 erano 190mila.

IL PIÙ GRANDE IN GIAMAICA



Il più grande impianto fotovoltaico della Giamaica è stato realizzato per soddisfare i consumi elettrici della struttura alberghiera "The Grand Palladium Resort & Spa". L'impianto da 1,6 MW realizzato da Sofos Jamaica, premium partner di IBC Solar, consentirà un risparmio di 21,9 milioni di dollari in 30 anni.

PICCO RECORD IN GERMANIA

Come comunicato dal Fraunhofer ISE, il 9 giugno l'energia fotovoltaica in Germania ha soddisfatto il 50,6% della domanda energetica nazionale mentre il 6 giugno tra le 13 e le 14 è stata erogata una potenza di picco pari a 24,24 GW. La produzione dell'intera settimana è risultata eccezionale, con 1,26 TWh di elettricità da fonte solare.

NEWS

AL VIA 800 MILIONI DI INVESTIMENTI PER L'EFFICIENZA

È STATO APPROVATO IL DECRETO CHE RECEPISCE LA DIRETTIVA EUROPEA SULL'EFFICIENZA ENERGETICA. VERRANNO FINANZIATI INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA NELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE E NEI CONSUMI DOMESTICI

Lo scorso 30 giugno 2014 il Consiglio dei Ministri ha approvato il decreto di recepimento della Direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, sul quale si sono espressi la Conferenza delle Regioni e le Commissioni Parlamentari competenti. Il provvedimento prevede una dotazione finanziaria di oltre 800 milioni di euro a favore di interventi di ristrutturazione e riqualificazione energetica per conseguire una maggiore efficienza nel settore pubblico, nella produzione industriale e nei consumi domestici. Nel dettaglio sono previste misure volte alla riqualificazione energetica degli edifici pubblici, al rafforzamento del meccanismo dei certificati bianchi, alla promozione dei sistemi di consumo energetico individuale, al sostegno della diffusione efficiente delle fonti rinnovabili e alle reti per il teleriscaldamento e teleraffrescamento.



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:
Raffaele Castagna, Evelina Cattaneo,
Cesare Gaminella, Marta Maggioni,
Michele Lopriore, Pietro Sincich
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 6 - n. 4 - luglio - agosto 2014
Registrazione al Tribunale di Milano
n. 712 del 27 novembre 2008
Una copia 1,00 euro.

Poste Italiane SpA - Spediz. in Abb.
Postale D.L. 353/2003 (Conv. in Legge
27/02/2004 n°46) Art.1 Comma 1 D.C.B.
Milano - L'editore garantisce la massima
riservatezza dei dati personali in suo
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 30 giugno 2014

MAGNETTI GOLDBECK DIVENTA GOLDBECK ITALIA

Il gruppo tedesco Goldbeck ha acquisito tramite la sua società Goldbeck Solar la proprietà totale di Magnetti Goldbeck, azienda italiana nata nel 2012 da un accordo di joint venture con la bergamasca Magnetti Building. Magnetti Goldbeck diventa così Goldbeck Italia.

15 MILIONI PER IL SUD

Il ministero dello Sviluppo Economico ha avviato una procedura a favore di interventi per l'efficienza energetica e la diffusione delle fonti rinnovabili negli edifici comunali delle Regioni Convergenza, ovvero Calabria, Campania, Puglia e Sicilia. L'iniziativa prevede finanziamenti a fondo perduto per un totale di 15 milioni di euro destinati a progetti di efficientamento e produzione di energia da fonti rinnovabili, tra le quali fotovoltaico e solare termico.

IL FOTOVOLTAICO ABBASSA IL COSTO DELL'ENERGIA

UN RECENTE STUDIO DEL CNR SPIEGA IN CHE MODO IL FOTOVOLTAICO IN ITALIA STA GENERANDO UN RISPARMIO DI CIRCA 1,6 MILIARDI DI EURO

Per ogni GWh di energia fotovoltaica immessa in rete il prezzo del MWh all'ingrosso scende di 2,9 euro. Nel corso di un anno, da settembre 2012 a settembre 2013, il fotovoltaico in Italia ha generato un risparmio di circa 1,6 miliardi di euro. I dati sono contenuti all'interno di uno studio del CNR pubblicato su Energy Science & Engineering che mostra come, grazie alla capacità del fotovoltaico di abbassare i prezzi dell'elettricità in Borsa, la tecnologia sia in grado di restituire circa un terzo del valore degli incentivi. La ricerca è stata realizzata mediante l'utilizzo di un modello capace di prevedere l'andamento dei prezzi alla Borsa elettrica nelle ore di picco (dalle 8 alle 20 nei giorni lavorativi) con e senza il fotovoltaico, che mostra anche come al crescere della domanda aumentino i risparmi prodotti dal solare.



6MILA MILIARDI NELLE FER ENTRO IL 2035

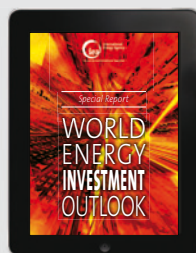
Il fabbisogno mondiale di energia comporterà investimenti per più di 40mila miliardi di dollari per l'approvvigionamento energetico entro il 2015 e quasi 8mila miliardi per l'incremento dell'efficienza energetica nel periodo 2014-2035.

È quanto previsto dall'International Energy Agency all'interno del rapporto World Energy Investment Outlook 2014, dove si ipotizza anche una cifra pari a 23mila miliardi di dollari per l'estrazione di combustibili fossili, trasporto e raffinazione del petrolio e quasi 10mila miliardi di dollari per la generazione di energia elettrica, dei quali 6mila investiti in fonti rinnovabili e poco più di 1.000 nel nucleare.

L'Agenzia sottolinea come la mobilitazione di questi capitali sarà sufficiente a soddisfare la crescente domanda di energia a livello mondiale, ma non a fermare l'aumento della temperatura globale entro la soglia critica dei 2 gradi centigradi. Quest'ultimo obiettivo richiederebbe infatti investimenti per 53mila miliardi, con stanziamenti più massicci destinati all'incremento dell'efficienza energetica.

SPAZIO INTERATTIVO ACCEDI AL DOCUMENTO

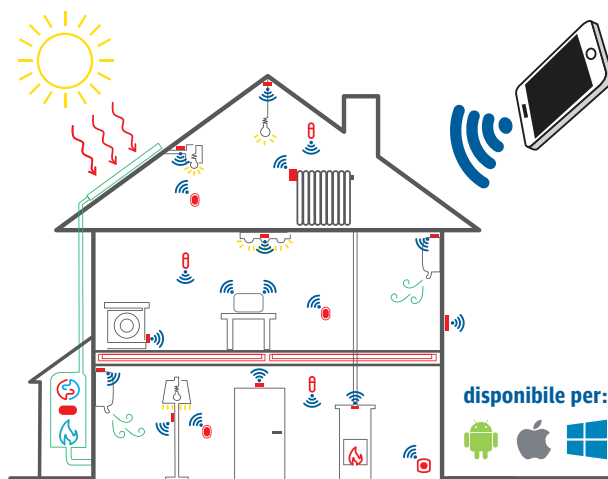
Per visualizzare sul tuo smart phone, tablet o telefono cellulare il documento "International Energy Agency (IEA): rapporto "World Energy Investment Outlook" inquadra il riquadro con l'applicazione dedicata.



**La casa
DELLE NUOVE
energie**



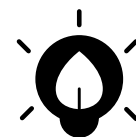
DIVENTA RIVENDITORE O INSTALLATORE AUTORIZZATO DI DOMUSHAND: LA DOMOTICA IN UN PALMO DI MANO



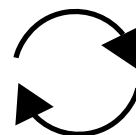
**LA DOMOTICA CHE TI FA
ACCENDERE CLIMA
E TERMOSIFONI DAL CELLULARE**



**LA DOMOTICA CHE SI
INSTALLA IN 2 ORE**



**LA DOMOTICA CHE ACCENDE
LA LAVATRICE QUANDO
L'IMPIANTO FV PRODUCE**



**LA DOMOTICA CHE SI AGGIORNA
DA SOLA**



**LA DOMOTICA CHE TI PERMETTE
DI RISPONDERE AL CITOFONO
DALLO SMARTPHONE**

DomusHand
La casa delle nuove energie

NUMERO VERDE 800 984 587
info@cdne.it
www.lacasadellenueveenergie.it

DAL MONDO

CINA OBIETTIVO 70 GW ENTRO IL 2017

La Cina intende aumentare la potenza fotovoltaica cumulata del Paese fino a 70 GW entro il 2017. A riportarlo è Bloomberg, secondo cui il gigante asiatico potrebbe incentivare anche lo sviluppo delle altre fonti rinnovabili tra le quali eolico (150 GW di potenza cumulata entro il 2017), idroelettrico (330 GW) e biomasse (11 GW).

4 GW ANNUI IN AFRICA E MEDIO ORIENTE

Nei prossimi anni Medio Oriente e Nord Africa potrebbero assistere a un vero e proprio boom di installazioni fotovoltaiche, registrando una capacità annua di 4 GW a partire dal 2017. A riportarlo è NPD Solarbuzz, secondo cui la maggior parte delle installazioni saranno realizzate a terra, soprattutto in aree desertiche.

PANNELLI SOLARI SULLA CASA BIANCA



La Casa Bianca ha cambiato volto sposando soluzioni per l'efficienza energetica. Dopo circa tre anni dall'annuncio dell'amministrazione Obama, è stata avviata l'installazione di pannelli fotovoltaici sulla residenza ufficiale del presidente degli Stati Uniti. Si tratta di un segnale di forte attenzione da parte di Obama verso il comparto delle energie rinnovabili.

DANIMARCA 100% GREEN ENTRO IL 2050

La Danimarca ha definito l'obiettivo di rendersi completamente autonoma dalle fonti fossili entro il 2050. Per riuscire nell'intento è necessario che il Governo intraprenda investimenti in nuovi impianti, costruendo almeno un parco eolico offshore da 400 MW ogni anno e potenziando il fotovoltaico, per raggiungere i 2.000 MW entro il 2050.

NEWS

GLI ITALIANI HANNO FIDUCIA NEL SOLARE

IL 90% DEL CAMPIONE INTERVISTATO PER L'UNDICESIMO RAPPORTO "GLI ITALIANI E IL SOLARE" CHIEDE INCENTIVI AL FOTOVOLTAICO E AI SISTEMI DI ACCUMULO PER UN PIÙ RAPIDO SVILUPPO DELLE FONTI PULITE

Incentivi al solare e ai sistemi di accumulo per lo sviluppo delle fonti pulite nel mix energetico nazionale. È quanto auspicato dal 90% degli italiani intervistati nell'ambito dell'undicesimo rapporto "Gli italiani e il solare", promosso da Fondazione Univerde e IPR Marketing con la collaborazione di Cobat, Yingli Green Energy Italia e Lifegate. Il campione intervistato crede fortemente nel fotovoltaico: il 90% si dichiara infatti favorevole al solare e installerebbe un impianto nel proprio condominio, ritenuto sicuro e compatibile con l'ambiente. Gli intervistati auspicano l'ampliamento delle forme di sostegno a favore del solare e dei sistemi di accumulo energetico. Per quanto riguarda invece le questioni climatiche e ambientali, l'83% del campione condivide l'appello ONU per triplicare le rinnovabili nel mix energetico.

SPAZIO INTERATTIVO ACCEDI AL DOCUMENTO

Per visualizzare sul tuo smart phone, tablet o telefono cellulare il documento "Fondazione Univerde e IPR Marketing: undicesimo rapporto "Gli italiani e il solare" inquadra il riquadro con l'applicazione dedicata.



Solare Business su iPad e iPhone



L'App "Farlastrada" è disponibile gratuitamente su AppStore e ti permette di sfogliare e archiviare su iPad e iPhone le nostre pubblicazioni.

NASCELA CASA DELLE NUOVE ENERGIE



Si è concluso il percorso di trasformazione di Punto Fotovoltaico verso la nuova denominazione CDNE, ovvero la Casa Delle Nuove Energie, che oggi si presenta con un nuovo logo, scelto nel segno della continuità rispetto alla precedente corporate identity, e con il nuovo sito web rinnovato www.lacasadellenuoveenergie.it.

SOLSKIN PER L'INTEGRAZIONE ARCHITETTONICA



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

DRONI PER IL MONITORAGGIO



Un'equipe di ricercatori del Politecnico di Milano ha sviluppato un nuovo sistema di monitoraggio degli impianti fotovoltaici basato sull'uso dei droni, velivoli leggeri telecomandati che, sorvolando i moduli, possono effettuare un controllo puntuale in modo veloce e preciso grazie all'utilizzo di sensori diversi, come fotocamere, termocamere o sensori ottici.

LA NUOVA SEDE DI HOVAL



Il prossimo autunno Hoval lascerà Grassobbio (BG) per trasferirsi nel vicino comune bergamasco di Zanica. La nuova sede costruita in classe A diventerà un laboratorio-pilota per le industrie che decidono di sostenere interventi volti all'efficienza energetica.

LE ATTIVITÀ DI POWER-ONE SONO A MARCHIO ABB



Il 1° maggio 2014 le attività di business relative alle energie rinnovabili di Power-One sono passate sotto il marchio ABB a seguito dell'acquisizione avviata lo scorso luglio 2013. L'offerta Power-One è invariata, così come i nomi di tutti i prodotti (inverter Uno, Trio e Ultra).

CADENZA BIENNALE PER KLIMAENERGY



Klimaenergy e Klimamobility diventeranno biennali a partire dall'edizione 2015. Questa scelta consentirà di rispondere alle rinnovate esigenze del mercato energetico e di specializzare ulteriormente l'offerta espositiva della manifestazione.

NEWS

UN PREMIO PER IL PASSAPAROLA

L'AZIENDA SOLAR ENERGY GROUP PROPONE L'INIZIATIVA PRESENTAMICO, CHE RICONOSCE RICCHI PREMI A CHI SEGNA UN CONOSCENTE INTERESSATO ALL'INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO O SOLARE TERMICO

L'iniziativa Presentamico di Solar Energy Group è dedicata a tutti coloro che segnalano all'azienda nuovi potenziali clienti. In particolare, presentando amici e conoscenti interessati a ricevere la visita di un consulente per il risparmio energetico Solar Energy Group e ad acquistare un impianto Super Solar, sarà possibile accumulare punti utili a ricevere ricchi premi come iPhone, iPad, bici e mountain bike, gioielli, piccoli e grandi elettrodomestici per la casa. La partecipazione, totalmente gratuita, è aperta a tutti coloro che presenteranno all'azienda persone potenzialmente interessate ad acquistare un impianto solare termico, fotovoltaico e prodotti a catalogo Super Solar (ad esclusione dei servizi). Valida fino al 31 dicembre 2014, la promozione si svolge in tutte le aree servite dalle filiali Solar Energy Group sul territorio italiano. Per diventare presentatori basterà iscriversi alla promozione compilando il form online disponibile sul sito <http://presentamico.supersolar.it>, oppure l'apposita cartolina cartacea.



A GIUGNO 2014 DAL FOTOVOLTAICO IL 12% DELL'ENERGIA ITALIANA

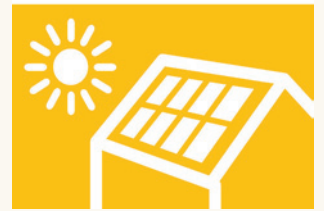


La produzione netta di energia fotovoltaica nel mese di giugno ha raggiunto complessivamente i 2.819 GWh, coprendo il 12,2% della produzione totale di energia elettrica in Italia (23.055 GWh), con una variazione del 2% rispetto allo stesso periodo del 2013. Per quanto riguarda la domanda di elettricità, nel mese di giugno il solare ha soddisfatto il 10,87% del totale. È quanto riportato da Terna, secondo la quale dal 1° gennaio a fine giugno il fotovoltaico ha coperto l'8,92% dei 132.057 GWh complessivamente prodotti in Italia, generando 11.781 GWh di energia pulita, con un incremento di circa 8,6 punti percentuali rispetto allo stesso periodo del 2013. Per quanto riguarda la domanda, dall'inizio dell'anno ad oggi il solare ha soddisfatto il 7,7%.

La produzione netta di energia fotovoltaica nel mese di giugno ha raggiunto complessivamente i 2.819 GWh, coprendo il 12,2% della produzione totale di energia elettrica in Italia (23.055 GWh), con una variazione del 2% rispetto allo

SOLARWORLD PER L'AUTOCONSUMO

Suntrol HoMy



SolarWorld ha lanciato tre prodotti sviluppati per favorire l'autoconsumo domestico. Si tratta del sistema di storage SunPac Lion, del Suntrol eManager, sistema progettato per ottimizzare l'energia autoconsumata e del Suntrol Homy, una app che dialoga direttamente con il Suntrol eManager per la visualizzazione e l'ottimizzazione dei consumi energetici.

TOSCANA, GARANZIE GRATUITE SU PRESTITI PER LE FER



La Regione Toscana ha istituito un fondo di garanzia per progetti in energie rinnovabili ed efficienza energetica. Il servizio è dedicato a chi decida di riqualificare energeticamente un immobile o di installare impianti alimentati da fonti rinnovabili. Per garantire i prestiti concessi dalle banche sono stati stanziati tre milioni di euro.

L'INSEGUITORE SOLARE SMARTFLOWER



VP Solar è distributore per l'Italia e Malta dell'inseguitore solare Smartflower. Progettato con la forma di un girasole, grazie al GPS integrato, al sistema di autopulizia e alle celle fotovoltaiche ad alta efficienza, il sistema può produrre fino al 40% in più rispetto ad un impianto fotovoltaico con caratteristiche simili ma posizionato su tetto.

ESTATE SOLARE

DALLO ZAINO CHE INTEGRA PICCOLI MODULI ALLA STAZIONE DI RICARICA DA CAMPEGGIO, SONO MOLTE LE SOLUZIONI FOTOVOLTAICHE CHE PERMETTONO DI AVERE UNA RISERVA DI ENERGIA SEMPRE A PORTATA DI MANO ANCHE IN VACANZA, NEL PIENO RISPETTO PER L'AMBIENTE



La tecnologia è sempre più a portata di mano, non solo a casa o in ufficio ma anche sotto l'ombrellone o sui prati d'alta montagna. A tenere sempre carichi smartphone e tablet, GPS e piccoli elettrodomestici pensano infatti i caricatori fotovoltaici. In commercio si trovano alimentatori portatili per tutte le esigenze e di tutte le dimensioni, a partire dai dispositivi più piccoli che offrono 10 Wh di autonomia, ideali per la ricarica di dispositivi USB come piccole fotocamere digitali, smartphone e lettori mp3, per arrivare a vere e proprie stazioni di carica in grado di alimentare anche piccoli

elettrodomestici. Non solo, in commercio vi sono anche prodotti tecnologici che integrano direttamente i pannelli solari, consentendo una ricarica green al 100%, come l'innovativo cellulare Samsung Blue Earth.

Grazie al fotovoltaico, è così possibile raggiungere l'autonomia energetica sotto l'ombrellone, in campeggio o in bara a vela e contribuire a risparmiare dannose emissioni di CO2 in atmosfera. E per coloro che desiderano una vacanza 100% green è possibile scegliere una tra le tante strutture ricettive che hanno fatto della sostenibilità la propria mission.

IN CAMPER

Per viaggiatori, camperisti e campeggiatori, GBC presenta il mini kit solare Ecoboxx da 50Wh o 120Wh dotato di un pannello solare monocristallino e batteria incorporata, regolatore di carica, uscita USB e connettori per pannelli solari e lampadine a LED. Una volta caricata al 100% la batteria tramite l'alimentatore, il pannello solare incluso consentirà il mantenimento della carica e il prolungamento dell'utilizzo della batteria stessa. Il kit è espandibile tramite moduli fotovoltaici accessori. Ecoboxx 120 include inoltre un inverter 220Vca 100W per l'alimentazione di piccoli elettrodomestici.

Prezzo: a partire da euro 159,00

Info: www.gbconline.it



PER I PIÙ ESIGENTI



che non è solo conveniente, ma anche ecologicamente sostenibile.

Prezzo: 299,00 euro circa

Info: www.samsung.com

Blue Earth di Samsung è lo smartphone a ricarica interamente touchscreen. Corredato da un sistema di moduli fotovoltaici posti sul retro garantisce oltre 40 mAh di carica per ora e dispone di una durata di vita della batteria potenziata

IL MURO FV DI CAPRI

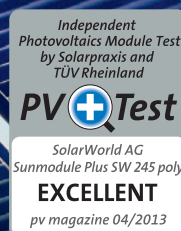
Sulla terrazza Belvedere di Punta Tanagra, a Capri, lo scorso maggio è stato inaugurato un impianto fotovoltaico da 46 Wp stand alone costituito da mattoni fotovoltaici.



Si tratta di una realizzazione sperimentale che vede l'impiego dell'innovativo modulo fotovoltaico invisibile dell'azienda Dyaqua Art Sudio. Il modulo in silicio è rivestito da una particolare resina trasparente ai raggi del sole collocata a copertura delle celle che simula l'effetto "muro". L'energia prodotta viene utilizzata in loco per l'illuminazione della terrazza grazie ad un sistema di accumulo che garantisce l'alimentazione del sistema a LED dal mese di maggio al mese di ottobre per quattro ore notturne.



LA QUALITÀ È MISURABILE



PRESTAZIONI COMPROVATE CON MODULI FOTOVOLTAICI DI SOLARWORLD

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

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



Con noi il sole diventa energia.

PICCOLO E COMPATTO

Il caricabatteria GBC è piccolo e compatto (168x108x28 mm), così da non occupare posto in valigia o nello zaino ed è facile da utilizzare: basta aprirlo ed esporre i due pannelli solari alla luce diretta del sole e quando il dispositivo è pronto per alimentare qualsiasi dispositivo mobile. Il caricabatteria ha in dotazione cinque batterie mini stilo AAA da 550 mAh e una porta USB utile per tutti quei dispositivi come smartphone e tablet che si ricaricano tramite cavo.



Prezzo consigliato al pubblico: 34,90 euro

Info: www.gbconline.it



SOLAR BACKPACK

Solar Backpack è lo zaino solare versatile e spazioso prodotto da Voltaic Systems dotato di un pannello fotovoltaico frontale removibile e può essere collegato anche sul portapacchi della bicicletta o della moto e sulla tenda da campeggio. Il dispositivo include una batteria da 3.000 mAh.

Prezzo: 219,00 euro

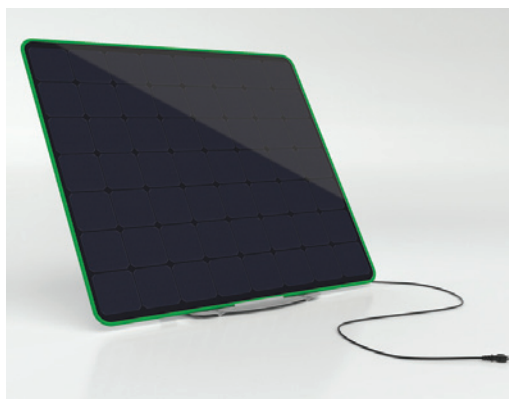
Info: www.zainosolare.it

FREE ENERGY ANCHE A CASA

Solaris POP è il nuovo micro generatore fotovoltaico di RenFactory dedicato all'alimentazione degli elettrodomestici in ambito domestico. Il sistema si può installare sulla terrazza o in giardino mediante l'inserimento di una normale spina all'interno di una presa elettrica. L'energia prodotta viene immessa nel sistema elettrico domestico ed è direttamente assorbita dagli elettrodomestici. Il generatore può usufruire della detrazione fiscale del 50%.

Prezzo: 650,00 euro + Iva

Info: www.renfactory.com



SOGGIORNO SOSTENIBILE

L'hotel ristorante Il Corazziere di Merone, in provincia di Como, grazie alle scelte a favore del risparmio energetico e all'utilizzo delle fonti rinnovabili, offre un soggiorno all'insegna dell'ecosostenibilità e del massimo comfort. La struttura è infatti realizzata con impianti e apparecchi di classe A, è dotata di un sistema di recupero per l'acqua piovana e di illuminazione a LED. Per rispondere al fabbisogno energetico il resort è stato dotato di due impianti fotovoltaici e di una pompa di calore che utilizza l'acqua del fiume Lambro. Parte dell'elettricità, inoltre, proviene da un antico mulino riadattato, divenuto il simbolo dell'impegno del ristorante nei confronti del contesto storico e ambientale in cui è inserito.

Grazie a queste iniziative Il Corazziere ha ricevuto il premio Talento italiano 2014 nella sezione Imprese ospitali e, nel 2013, il premio Lombardia ambiente.

Info: www.corazziere.it



LOCATION GREEN

Gite a cavallo, a piedi o con l'auto elettrica, menù a km zero, utilizzo efficiente dell'energia e valorizzazione delle fonti rinnovabili nelle strutture turistiche. Queste alcune delle caratteristiche che accomunano l'offerta degli hotel di EcoWorldHotel, la catena online di hotel e B&B amici dell'ambiente, che propone un'offerta mirata per gli amanti della natura.

Info: www.ecoworldhotel.org

DALLA VELA ALLE ALTE QUOTE

I pannelli solari trasportabili Tregoo sono pensati per l'utilizzo outdoor nell'ambito di sport, tempo libero e avventura. Dalla vela al trekking in alta quota Tregoo ha pensato a soluzioni adatte ad ogni situazione, con la possibilità di abbinare ai pannelli anche gli accumulatori di energia. Il kit Tregoo 10-10, composto dal pannello solare Hippy 10 e dall'accumulatore Lizard 10, è il più piccolo della serie e offre 10Wh di autonomia per la ricarica di dispositivi USB.

Prezzo: 199,00 euro

Info: www.tregoo.com



LA LANTERNA MIRELLA

Mirella è la lanterna da campeggio ad energia solare della linea eco-idee che, dopo una giornata al sole, offre luce pulita per 5-6 ore. Ideale per la vita all'aperto o per il camping, la lanterna può essere utilizzata anche come caricatore d'emergenza.

Prezzo: 24,50 euro

Info: www.eco-idee.it

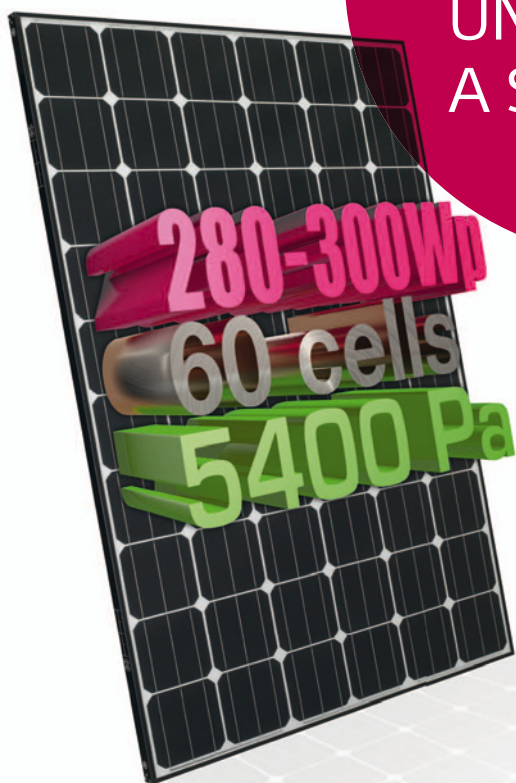


PARCO STORICO A EMISSIONI ZERO

I tagli erba e le operazioni di manutenzione del parco storico della villa Visconti Borromeo Litta a Lainate, nell'hinterland milanese, sono effettuati con apparecchiature elettriche alimentate dall'energia solare, grazie ad una postazione di moduli fotovoltaici destinati alla ricarica. L'iniziativa rientra nell'ambito del progetto Eco-Zona, che prevede l'abbattimento delle emissioni di CO2 per tutte le attività effettuate nel parco.



LG MonoX™
NeON:
UNA CLASSE
A SÈ STANTE



MonoX™ NeON

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

www.lg-solar.com/it

It's All Possible.



QUANTO CONOSCI L'ENERGIA SOLARE?

**UN PICCOLO TEST PER
DIVERTIRSI METTENDOSI
ALLA PROVA SULLA
CONOSCENZA DEL MONDO
DEL FOTOVOLTAICO:
TECNOLOGIA, MERCATO,
DIFFUSIONE... (E PER
RICORDARSI CHE SI
TRATTA DI UN FENOMENO
SEMPRE PIÙ DIFFUSO E
INNOVATIVO)**

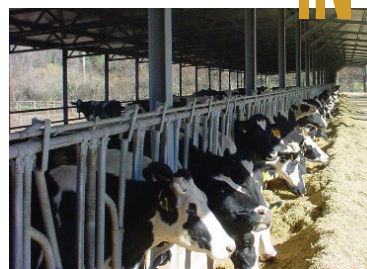
1) LE NAZIONI PIÙ SOLARI

Colloca in ordine i seguenti Paesi in modo da ricostruire la graduatoria delle Nazioni con la maggiore potenza fotovoltaica cumulata a fine 2013:

Cina, Germania, Giappone, Italia, USA

Posizione	NAZIONE	Potenza cumulata installata
1		35,7 GW
2		19,6 GW
3		17,9 GW
4		13,8 GW
5		12,1 GW

2) REBUS (10-8)



3) LA POTENZA DELL'IMPIANTO



Nella foto si vede un impianto fotovoltaico definito "residenziale". Considerando un'abitazione del Centro Italia, e con un tetto perfettamente orientato a sud, dove vive un nucleo familiare con consumi di 3.400 kWh all'anno, di quale potenza dovrebbe essere l'impianto per garantire una corretta copertura dei consumi [almeno teoricamente, senza considerare le variazioni di irraggiamento con il cambiare delle stagioni]?

3 kWp 5 kWp 7 kWp

4) IL FOTOVOLTAICO NELLE REGIONI ITALIANE

Colloca in ordine le seguenti Regioni italiane in modo da ricostruire la graduatoria di quelle che nel corso dell'anno 2013 hanno installato la maggiore potenza fotovoltaica:

Emilia-Romagna, Lombardia, Sicilia, Valle d'Aosta, Veneto

Posizione	Regione
1	
2	
3	
4	
Ultima	

5) SCOPRI IL LEADER

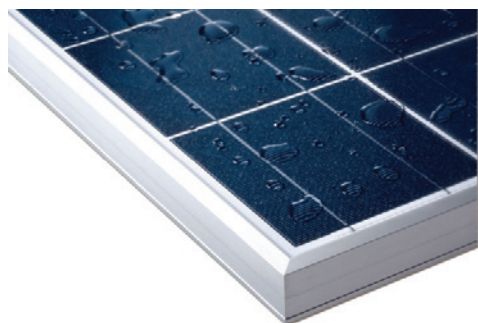
Inserisci nella riga corrispondente al Paese di provenienza il nome dei sei produttori di moduli fotovoltaici, a cominciare dalla prima casella libera. Nella colonna centrale risulterà il nome dell'azienda leader a livello mondiale.

Produttori: Jinko, Kyocera, LG, Solarworld, Solsonica, Sunedison

Giappone														
Italia														
USA														
Corea del Sud														
Germania														
Cina														

6) QUALE DEI TRE

Scegli la risposta giusta tra le varie opzioni e barra la casella corrispondente.



1	Qual è stata nel 2013 la quota delle rinnovabili sulla produzione totale di energia in Italia?	21,10%	29,20%	34,20%
2	Qual è stata nel 2013 la quota del fotovoltaico sulla produzione totale di energia in Italia?	5,40%	7,90%	10,60%
3	In quanti dei Comuni italiani è installato almeno un impianto fotovoltaico?	53%	76%	97%
4	In quale Paese nel 2013 sono stati installati più impianti su edifici residenziali?	Italia	Germania	UK
5	In quale Paese nel 2013 sono stati installati più impianti su edifici industriali?	Italia	Germania	UK

7) IL PREVENTIVO PASTICCIATO

Un installatore ha mescolato alcuni dati del preventivo. Aiutalo a ricostruirlo rimettendo a posto cifre e unità di misura.

PREVENTIVO 1		
Potenza impianto	3	Unità
Numero moduli	1.200	Euro
Produzione annua per kWp	3.600	kWp
Produzione totale attesa	7.000	kWh
Costo totale Iva compresa*	10-dic	kWh

*Il prezzo è puramente indicativo

PREVENTIVO 2		
Potenza impianto	3	
Numero moduli		
Produzione annua per kWp		
Produzione totale attesa		kWh
Costo totale Iva compresa*		

1 LE NAZIONI PIÙ SOLARI - L'ordine esatto è: Germania, Cina, Italia, Giappone, USA.
2 RBUS (10-8) - Installare impianti
3 LA POTENZA DELL'IMPIANTO - 3 kWp
4) IL FOTOVOLTAICO NELLE REGIONI ITALIANE - L'ordine esatto è: 1, Emilia Romagna; 2, Veneto; 3, Lombardia; 4 Sicilia; ultima, Valle d'Aosta (Cina)
5) SCOPRI IL LEADER - Gli abbinamenti esatti sono: Giappone: Kyocera; Italia: Solsonica; USA: Sunedison; Corea del Sud: LG; Germania: Solarworld; Cina: Jinko. Il leader mondiale nella produzione di moduli è Yingli (Cina)
6) QUALE DEI TRE - Le risposte esatte sono: 1: 34,2% - 2: 7,9% - 3: 97% - 4: Germania - 5: Italia
7) IL PREVENTIVO PASTICCIATO - Gli abbinamenti esatti sono: Potenza impianto, 3, kWp - Numero moduli, 10-12, Unità - Produzione annua per kWp, 1200, kWh - Produzione totale attesa, 3600, kWh - Costo totale Iva compresa, 7.000, euro

COMUNI RINNOVABILI CRESCONO

SONO PIÙ DI 700 MILA GLI IMPIANTI DA FONTI RINNOVABILI INSTALLATI IN ITALIA ENTRO LA FINE DEL 2013, CHE HANNO RAGGIUNTO TUTTI I CENTRI DELLA PENISOLA. UN NUOVO TRAGUARDO PER LA GENERAZIONE DISTRIBUITA, CHE OFFRE AD ABITAZIONI E IMPRESE POSSIBILITÀ CONCRETE DI RISPARMIO SULLE BOLLETTE ENERGETICHE

Gli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili hanno raggiunto tutti i comuni italiani, e in particolare dal 2013 tutti i centri della nostra penisola possono vantare un impianto solare termico o fotovoltaico. Si tratta di una crescita esponenziale che negli ultimi sei anni ha visto aumentare del 150% il totale delle località dotate di impianti green (erano 3.190 nel 2008). È in costante aumento anche il numero di comuni che soddisfano il 100% del proprio fabbisogno energetico con impianti per la produzione di energia pulita, modelli di sostenibilità e autonomia energetica, che quest'anno hanno raggiunto un totale di 29 unità. I dati sono contenuti nell'edizione 2014 del rapporto di Legambiente Comuni Rinnovabili, pubblicato lo scorso maggio, che traccia la mappa di un'Italia sempre più rinnovabile.

Rispetto all'anno precedente è aumentata la diffusione di tutte le fonti, dal solare termico e fotovoltaico, alle biomasse e ai biogas, passando per idroelettrico, geotermia e bassa entalpia. Il report evidenzia come lo scorso anno si siano infatti registrate circa 100 mila nuove installazioni elettriche e termiche green che insieme hanno contribuito a generare 104 TWh di energia prodotta da fonti pulite.

100% RINNOVABILI

Il Rapporto mette in luce soprattutto la capacità degli impianti green di produrre energia in rapporto ai consumi, in particolare delle famiglie, evidenziando come il loro contributo sia fondamentale nel rispondere direttamente alla domanda elettrica di case, aziende, utenze. Infatti, come si legge nel rapporto "grazie a questi cambiamenti, insieme a quelli sull'efficienza energetica, il bilancio

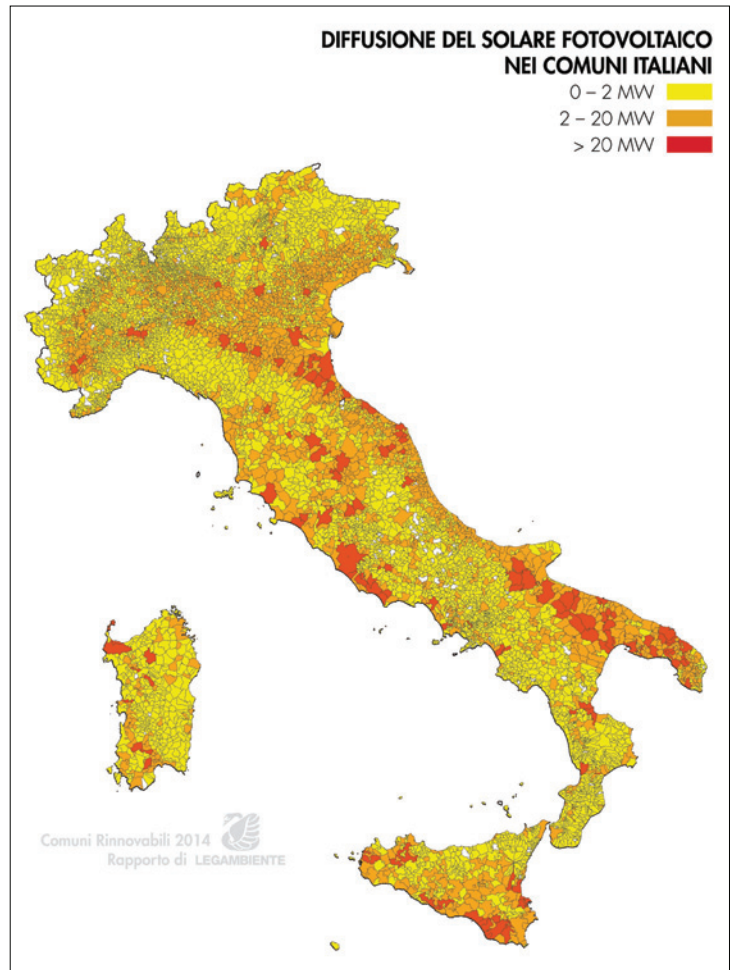
energetico italiano non solo sta diventando più pulito e meno dipendente dall'estero, ma anche più moderno perché distribuito sul territorio".

Esemplari in questi senso sono i 29 comuni 100% rinnovabili, categoria che prende in considerazione le località dove le fonti rinnovabili installate riescono a superare i fabbisogni elettrici e termici dei cittadini (riscaldamento delle case, acqua calda per usi sanitari, elettricità) attraverso un mix delle diverse fonti.

L'avanguardia virtuosa dei comuni 100% green è costituita da 24 località situate nelle province autonome di Trento e Bolzano, due centri della Valle d'Aosta, due della provincia di Sondrio e un comune situato nella provincia di Udine. In questi comuni il fabbisogno

DIFFUSIONE DEL SOLARE FOTOVOLTAICO NEI COMUNI ITALIANI

0 - 2 MW
2 - 20 MW
> 20 MW

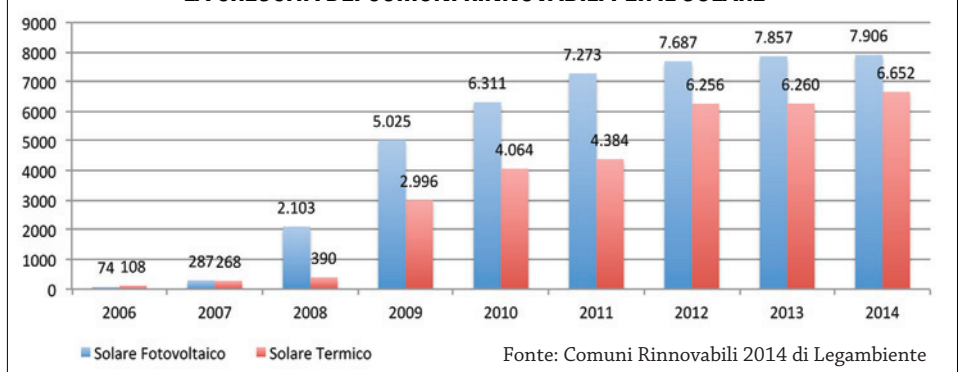


termico è soddisfatto attraverso l'impiego di impianti a biomasse allacciati a reti di teleriscaldamento mentre l'energia elettrica viene prodotta da diversi sistemi da fonti rinnovabili come idroelettrico, fotovoltaico, biomasse ed eolico.

IL FOTOVOLTAICO SUI TETTI

La diffusione degli impianti fotovoltaici nei comuni italiani è proseguita anche nel corso del 2013, raggiungendo 49 centri in più rispetto all'anno precedente, per

LA CRESCITA DEI COMUNI RINNOVABILI PER IL SOLARE



un totale di 7.906 località interessate da installazioni. Complessivamente sono circa 80 mila i nuovi impianti, che hanno riguardato in particolar modo i tetti di abitazioni e imprese. La classifica stilata da Legambiente mette in evidenza proprio il rapporto degli impianti su tetto rispetto al numero degli abitanti che, come per il 2012, vede in prima e seconda posizione Casaleto di Sopra (CR) e Cosio Valtellino (SO), che nel corso del 2013 hanno raggiunto rispettivamente gli 11.727 kW ogni 1.000 abitanti e gli 11.475 kW ogni 1.000 abitanti. Tutte le prime 50 posizioni della classifica sono occupate da comuni piccoli e piccolissimi, con l'eccezione di Bentivoglio (BO), che si trova al 21esimo posto con 2,3 MW/1.000 abitanti e Carinaro (CE) al 24esimo posto. Sono aumentati di 49 unità anche i comuni che vedono la presenza di impianti fotovoltaici sui tetti degli edifici pubblici come scuole, uffici, centri sanitari e biblioteche. Nell'ambito di questa categoria è Verona a conquistare il primo posto, con 5.978 kW di moduli distribuiti tra i tetti di scuole e piscine comunali, rispettivamente per 991,78 kW e 209,48. Un altro impianto da 999 kW è installato sulla copertura dello Stadio Bentegodi e 3,7 MW sono collocati sulle coperture degli undici capannoni del Consorzio Zai. Al secondo posto troviamo invece Cisano Bergamasco (BG) con 2,9 MW, seguito in terza posizione da Bologna con 1,9 MW distribuiti in 27 impianti fotovoltaici, di cui 21 realizzati nel corso del 2012 sulle coperture delle scuole comunali.

SOLARE TERMICO

Anche per il solare termico sono i piccoli comuni ad occupare le prime posizioni nella classifica che considera i metri quadri di installato in rapporto al numero

di abitanti. Legambiente ha registrato un incremento dei centri solari di 392 unità rispetto allo scorso anno e, dei 6.652 comuni che possono vantare almeno un impianto solare termico, il 65% circa è costituito da centri con meno di 5 mila abitanti. In testa alla graduatoria Seneghe (OR), grazie ai 3.661 metri quadri di installato e un rapporto di 1.955 mq su 1.000 abitanti, seguito da Terento (BZ) con un rapporto di 1.047 mq per 1.000 abitanti. Sono complessivamente

72 i comuni italiani che hanno superato il valore di 264 mq per 1.000 abitanti, stabilito dall'Unione Europea come target ideale per quanto riguarda la diffusione della tecnologia. La graduatoria relativa alla diffusione del solare termico nell'edilizia pubblica, infine, vede tra i più virtuosi Milano, con 1.565 mq di collettori posizionati su scuole, depositi dei mezzi pubblici e punti ristoro e Roma, con 1.485 metri quadri distribuiti su edifici dell'amministrazione comunale.

FOTOVOLTAICO - I PRIMI 5 COMUNI PER INSTALLATO/ABITANTI

	PR	COMUNE	kW	kW/1.000 ab
1	CR	CASALETTO DI SOPRA	6.426	11.727
2	SO	COSIO VALTELLINO	3.091	11.475
3	VC	COLLOBIANO	1.008	9.336
4	LO	MELETI	2.236	4.708
5	CR	CAPPELLA CANTONE	6.028	4.590

Fonte: Comuni Rinnovabili 2014 di Legambiente

SOLARE TERMICO - I PRIMI 5 COMUNI PER INSTALLATO/ABITANTI

	PR	COMUNE	mq	mq/1.000 ab
1	OR	SENEGHE	3.661	1.955
2	BZ	TERENTO	1.800	1.047
3	BZ	FIE' ALLO SCILIAR	3.500	1.009
4	BZ	SELVA DI VAL GARDENA	2.600	984
5	BZ	PARCINES	3.000	849

Fonte: Comuni Rinnovabili 2014 di Legambiente

RAPPORTO COMUNI RINNOVABILI 2014

Il rapporto annuale di Legambiente Comuni Rinnovabili a partire dal 2006 fotografa lo sviluppo delle fonti alternative, elaborando informazioni e dati ottenuti attraverso un questionario inviato ai comuni e incrociando le risposte con numeri e rapporti che provengono dal GSE, dall'Enea, da Itabia e Fiper, dall'ANEV, e con le informazioni provenienti da Regioni, Province e aziende.



CINQUE COMUNI 100% RINNOVABILI

Comune	Solare Termico Mq	Solare Fotovoltaico kW	Eolico kW	Mini Idroelettrico kW	Geotermico kW	Biogas kW elettrici	Biomasse kW elettrici	Teleriscaldamento
BRUNICO (BZ)	840	5.771		3.960		1.500	990	66.882
DOBBIACO (BZ)	1.350	1.571		1.783		132	1.800	67.216
PRATO ALLO STELVIO (BZ)	2.200	6.943		4.082		150	990	14.765
SLUDERNO (BZ)	960	1.972		306		750	520	16.113
MORGEX (AO)	51	195		1.100			6.580	22.099

TRA I 29 COMUNI 100% RINNOVABILI SEGNALIAMO LE CINQUE LOCALITÀ CHE PRESENTANO IL MAGGIOR NUMERO DI TIPOLOGIE DI IMPIANTI DA FONTI ALTERNATIVE

Fonte: Comuni Rinnovabili 2014 di Legambiente

ATTUALITÀ

Conoscere il fotovoltaico: MONITORAGGIO, TUTTO SOTTO CONTROLLO

IL BUON FUNZIONAMENTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PERMETTE DI OTTENERE UNA QUOTA ELEVATA DI ENERGIA PULITA E UN SIGNIFICATIVO RISPARMIO SULLA BOLLETTA. COME? ATTRAVERSO STRUMENTI IN GRADO DI MONITORARE LE PRESTAZIONI, GESTIRE I FLUSSI ENERGETICI E SEGNALARE TEMPESTIVAMENTE EVENTUALI GUASTI

Se un impianto fotovoltaico permette di avere energia elettrica a costo zero in modo da abbattere le spese della bolletta, è evidente che tanto più sarà alta l'efficienza dell'impianto stesso, tanto più saranno elevati i benefici economici.

Per questo motivo è importante che ogni impianto sia messo nelle condizioni di lavorare al meglio in termini di progettazione, installazione e funzione. A tal fine possono rivelarsi utili anche tutte le soluzioni per il controllo e il monitoraggio delle prestazioni degli impianti, dispositivi in grado di tenere sotto controllo la

produzione 24 ore su 24, gestire i flussi energetici dell'abitazione o dell'impresa e diagnosticare in maniera tempestiva eventuali anomalie relative alle componenti, tra cui moduli e inverter.

Si tratta di prodotti progettati e sviluppati per permettere all'utente di visualizzare costantemente, attraverso l'utilizzo di smartphone, tablet o pc, tutti i parametri dell'impianto fotovoltaico.

Grazie all'evoluzione dei sistemi di controllo e monitoraggio, infatti, è diventato molto semplice tenere sott'occhio le performance

delle installazioni e ottimizzare la produzione. Le aziende che operano nella progettazione e realizzazione di questi dispositivi hanno lanciato sul mercato soluzioni che mirano a garantire l'accesso a tutte le informazioni relative a produttività dell'impianto, stato di moduli e inverter ed eventuali guasti, il tutto con semplici click. In questo modo il proprietario dell'impianto potrà rivolgersi al proprio installatore per interventi correttivi.

Perché è quindi importante disporre di un sistema che garantisca il controllo e il monitoraggio?

VETRINA PRODOTTI

SMA, gestione intelligente dei consumi

Sunny Home Manager è il dispositivo realizzato da SMA per la gestione intelligente dell'energia in ambito residenziale, che mira a garantire la programmazione e il coordinamento, in modalità autonoma, dell'energia che l'impianto produce, utilizzando anche le previsioni meteorologiche per stimare la produzione. Sunny Home Manager analizza la variazione delle tariffe energetiche consentendo una gestione complessiva dei carichi domestici. Il dispositivo è in grado di valutare i dati di massimo tre contatori di energia e pertanto di rilevare tutti i flussi energetici dell'abitazione. Sunny Home Manager può essere controllato in modo semplice tramite browser, sia da smartphone sia da PC, a casa o da remoto.



Solar-Log: tutto in un unico dispositivo

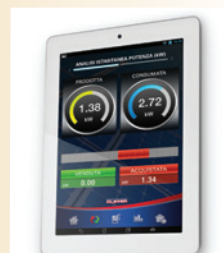


Solar-Log Meter misura il consumo energetico, la produzione dell'impianto fotovoltaico e, qualora installata, lo stato di carica della batteria. L'apparecchio dispone di un contatore di energia integrato e di un'apposita interfaccia per il collegamento di trasformatori amperometrici (TA). I modelli Solar-Log 300/1200 Meter soddisfano tutti i requisiti in un unico apparecchio: monitoraggio, misurazione e gestione energetica. Solar-Log Meter consente di massimizzare l'autoconsumo dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico, programmando l'attivazione dei carichi elettrici (fino ad un massimo di 10 utenze) in base alla produzione energetica.

Connet, massimizzare l'autoconsumo



Connet ha sviluppato il kit Clever App, apparato di monitoraggio che consente di controllare l'energia prodotta, scambiata e consumata. Il dispositivo permette di attivare i carichi sia da casa sia da remoto quando vi è produzione di energia in esubero, in modo da massimizzare l'autoconsumo e recuperare rapidamente l'investimento. Il controllo dell'apparato avviene con un tablet o uno smartphone tramite un'app scaricabile gratuitamente da internet. Il tablet si può connettere direttamente alla centralina Clever App senza passare per il router: ciò significa che per il funzionamento in locale non è necessario avere internet. Qualora l'utente desideri visualizzare il proprio impianto anche da remoto, sarà sufficiente che imposti tramite il suo Tablet la connessione della centralina con il router di casa.



Come citato sopra, la realizzazione di un impianto fotovoltaico viene commissionata in un'ottica di risparmio energetico: più l'impianto produce, più si ha la possibilità di autoconsumare l'energia prodotta e tagliare i costi della bolletta elettrica.

Ma alcuni fenomeni tra cui polvere, invecchiamento dei moduli e ombreggiamento parziale dell'impianto possono rallentare la produttività dello stesso.

I dispositivi di monitoraggio, attraverso grafiche semplici e intuitive, permettono di poter intervenire e fare in modo che l'impianto possa produrre sempre al massimo delle prestazioni. Non solo; alcuni operatori hanno lanciato sul mercato dispositivi "smart" che offrono la possibilità di gestire i flussi energetici: attraverso funzioni semplici, questi prodotti sono in grado di decidere in base alla situazione meteorologica, alla produzione in tempo reale o attesa dell'impianto e in base

al fabbisogno degli elettrodomestici presenti nell'abitazione quando attivare, ad esempio, la lavatrice o la lavastoviglie,

ottimizzando in questo modo l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico e aumentando l'autoconsumo.

Da Honeywell il dispositivo per la gestione del riscaldamento

Evohome connected comfort è il nuovo dispositivo di Honeywell che gestisce via smartphone il riscaldamento monitorando in tempo reale la temperatura e i consumi, permettendo all'utente finale di avere un controllo della temperatura differenziato per le diverse aree dell'abitazione. Il prodotto consente di gestire fino a 12 differenti zone di abitazioni con qualsiasi tipologia di impianto.

Con Evohome cc è disponibile anche la app gratuita Total Connect Comfort che permette di controllare a distanza la temperatura della propria casa. Disponibile sia per iOS sia per Android, l'applicazione consente di accendere, spegnere, aumentare o abbassare la temperatura direttamente dal proprio smartphone o tablet in qualsiasi momento e ovunque ci si trovi.



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



ENERGIE
RINNOVABILI

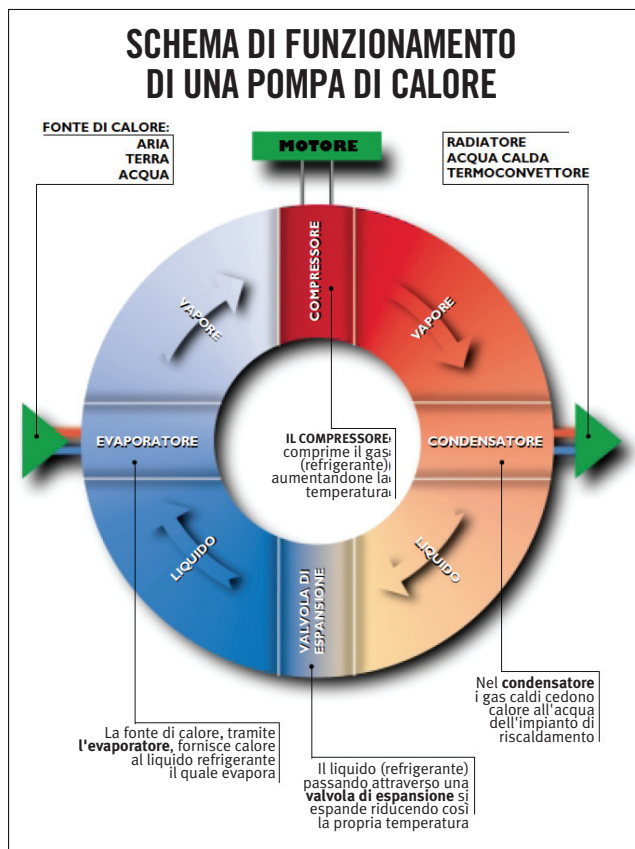
COLLABORIAMO CON IL SOLE
PER GARANTIRVI ENERGIA NATURALE E PULITA

DISTRIBUTORE UFFICIALE



AL VIA LA TARIFFA SPERIMENTALE PER LE POMPE DI CALORE

IL 1° LUGLIO È ENTRATA IN VIGORE LA TARIFFA SPERIMENTALE D1 RIVOLTA AGLI UTENTI CHE UTILIZZANO LE POMPE DI CALORE COME UNICO SISTEMA DI RISCALDAMENTO DELLA PROPRIA ABITAZIONE. ECCO I VANTAGGI E I REQUISITI PER RICHIEDERLA



servizio, che utilizzino nella propria abitazione di residenza un sistema di riscaldamento unico a pompa di calore, entrato in funzione non prima del 1° gennaio 2008, e che forniscano il proprio consenso all'effettuazione di eventuali verifiche e controlli anche presso la propria abitazione. Per "sistema di riscaldamento unico a pompa di calore" si intende un sistema formato da una o più pompe di calore e da un generatore di calore alternativo utilizzabile solamente per esigenze di emergenza.

Per ottenere la tariffa D1 inoltre non è necessario che sia installato un secondo contatore dedicato alla pompa di calore. Nel caso in cui questo prodotto costituisca l'unico sistema di riscaldamento dell'abitazione di residenza, la tariffa D1 viene applicata alla totalità dei consumi elettrici dell'abitazione e non c'è bisogno di installare alcun contatore dedicato. Se, invece, la pompa di calore è già presente ed è già allacciata ad un contatore separato, sarà possibile scegliere se applicare la tariffa D1 ai soli consumi della pompa di calore oppure se procedere prima ad una riunificazione dei due contatori e poi applicare la tariffa a tutti i consumi della casa.

VANTAGGI

L'obiettivo della tariffa è quello di ridurre gli ostacoli all'efficientamento energetico nel residenziale derivanti dai corrispettivi tariffari. Le tariffe domestiche attualmente in vigore (chiamate D2 e D3) prevedono infatti che la componente variabile abbia

un valore crescente con i consumi e risultano quindi "progressive", ovvero, maggiore è il consumo, maggiore è il costo del kWh consumato. I clienti con alti livelli di consumo annuo sono dunque i più penalizzati dall'attuale struttura tariffaria progressiva, con bollette elettriche che crescono più che proporzionalmente all'incremento dei consumi. Al contrario, la tariffa D1 prevede che ogni kWh sia pagato sempre uguale, indipendentemente dal volume di consumo annuo. La tariffa D1 risulta quindi vantaggiosa per chi ha consumi annui elevati, come spesso accade per chi si riscalda con una pompa di calore elettrica.

In particolare, i vantaggi della tariffa si distinguono in base alla tipologia di utenza.

Per chi oggi dispone di una pompa di calore allacciata all'unico contatore di casa, con potenza impegnata di 3 kW, la tariffa D1 risulta più conveniente per consumi totali superiori a circa 4.500 kWh/anno, mentre per chi dispone di una pompa di calore allacciata all'unico contatore di casa, con potenza impegnata superiore a 3 kW, la tariffa D1 risulta più conveniente per consumi totali almeno pari a circa 2.700 kWh/anno. Infine, per chi oggi dispone di una pompa di calore allacciata a un contatore separato (tariffa BTA dedicata), la tariffa D1 risulta più conveniente sempre, qualunque siano i valori di potenza impegnata e di consumo annuo. ●

TARIFFA D1 IN PILLOLE

Entrata in vigore: 1° luglio 2014

Durata: fino al 31 dicembre 2015

Beneficiari: utenti che utilizzano pompe di calore elettriche come unico sistema di riscaldamento

Tra gli interventi di efficientamento energetico in edilizia, un ruolo sempre più determinante è ricoperto dalle pompe di calore, macchine azionate dall'energia elettrica che utilizzano l'aria o l'acqua del sottosuolo per il riscaldamento o il raffrescamento dell'abitazione. Per incentivare le opere di riqualificazione ed efficientamento mediante l'utilizzo di questi dispositivi, lo scorso 1° luglio 2014 è entrata in vigore la tariffa elettrica lineare D1, destinata agli utenti che utilizzano nella propria abitazione pompe di calore elettriche come unico sistema di riscaldamento.

I BENEFICIARI

La tariffa, alla quale si può accedere volontariamente, è indicata principalmente per i titolari di utenze domestiche in bassa tensione, che siano dotati di misuratore elettronico telegestito installato e in

CASE HISTORY

PENSILINE FV PER IL VILLAGGIO TURISTICO

L'IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 110 KWP SU PENSILINA, REALIZZATO PER IL CENTRO TURISTICO AIRONE BIANCO DI COMACCHIO (FE), È STATO DIMENSIONATO PER GARANTIRE LA COPERTURA TOTALE DEL FABBISOGNO ENERGETICO. GRAZIE AD UNA QUOTA DI AUTOCONSUMO PARI AL 65% L'INVESTIMENTO RIENTRERÀ IN SOLI QUATTRO ANNI E MEZZO



LE STRUTTURE IN LEGNO OSPITANO 440 MODULI SUNRISE SOLARTECH COLLEGATI A 10 INVERTER POWER-ONE PER UNA PRODUZIONE STIMATA DI 120.000 KWH/ANNO

Grazie all'impianto fotovoltaico da 110 kWp su pensilina allacciato alla rete nel mese di giugno, il villaggio turistico Airone Bianco situato nei pressi del Lido delle Nazioni a Comacchio, in provincia di Ferrara, quest'anno diminuirà notevolmente il suo impatto ambientale, vantando una produzione di energia elettrica in grado di coprire al 100% il suo fabbisogno. La realizzazione rientra nel Progetto Mare siglato con l'associazione AS Balneari, che vede coinvolti operatori turistici, campeggi, strutture balneari, ristoranti e alberghi associati nel Lido delle Nazioni, Lido degli Scacchi e Lido di Pomposa, con l'obiettivo di riqualificare energeticamente le strutture ricettive, offrendo loro la possibilità di finanziare gli interventi attraverso il risparmio sulla bolletta energetica.

PIÙ RISPARMIO CON L'AUTOCONSUMO

Il sistema fotovoltaico è costituito da 440 moduli Sunrise Solartech da 250 Wp collocati su due pensiline in legno nel rispetto dei vincoli paesaggistici posti a tutela della località turistica, situata in

un'area parco. Il progetto, realizzato da PFF Group-La Casa delle Nuove Energie di Ferrara, nasce infatti dalla volontà di integrare perfettamente l'impianto con la natura del luogo. I moduli Sunrise, collegati a 10 inverter Power-One, consentiranno una produzione di energia elettrica pari a 120.000 kWh annui. Trattandosi di un'utenza che vede il suo maggior fabbisogno energetico nel periodo estivo si prevede che il 65% dell'energia prodotta dai moduli potrà essere utilizzata in autoconsumo. Per il restante 35% il produttore beneficerà del regime di Scambio sul posto, che consente di immettere

in rete l'energia prodotta ma non immediatamente consumata, ricevendo dal Gestore dei Servizi Energetici una valorizzazione economica. Grazie a questa modalità di utilizzo dell'energia fotovoltaica e all'immediato risparmio sulla bolletta elettrica si prevede il rientro dell'investimento economico nell'arco di circa quattro anni e mezzo.

PROGETTO MARE

L'impianto realizzato per il villaggio Airone Bianco, come tutti gli interventi progettati nell'ambito del Progetto Mare, è stato studiato da PFF Group-La Casa delle Nuove Energie di Ferrara per consentire agli operatori turistici di riqualificare le strutture ricettive e ricreative attraverso l'auto-finanziamento generato dal risparmio energetico. Le opere previste sono infatti studiate ad hoc sulle esigenze del cliente e pensate in modo integrato, nell'ottica di favorire l'efficienza energetica e il risparmio immediato sulle bollette di gas e luce, attraverso il quale è possibile accelerare il tempo di rientro dell'investimento economico. Al momento in fase di progetto vi sono circa 15 impianti

DATI TECNICI

Località d'installazione: Comacchio (FE)

Committente: Tomasi Tourism

Tipologia di impianto: su pensilina

Potenza di picco: 110 kWp

Produttività annua impianto: 120.000 kWh/anno

Caratteristiche tecniche:

- n. 440 moduli Sunrise Solartech da 250 wp

- n. 10 inverter Power One da 10 Kw

Installatore: PFF Group - La Casa delle Nuove Energie, filiale di Ferrara



L'IMPIANTO FOTOVOLTAICO RIENTRA NELL'AMBITO DEL PROGETTO MARE GESTITO DA PFF GROUP-LA CASA DELLE NUOVE ENERGIE DI FERRARA CHE PREVEDE INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA IN CAMPEGGI, STRUTTURE BALNEARI, RISTORANTI E ALBERGHI

tra fotovoltaico, LED, solare termico e ottimizzatori di rete. Tutti gli impianti sono seguiti da PFF Group-La Casa delle Nuove Energie di Ferrara in ogni fase del progetto, dallo studio preliminare all'assistenza al portale GSE, dall'assicurazione al pronto intervento. Inoltre l'azienda è in grado di instaurare accordi specifici con il fornitore di energia elettrica, per consentire l'acquisto ad un prezzo agevolato della quota di elettricità che non viene prodotta dal fotovoltaico.



MASSIME PRESTAZIONI PER L'IMPIANTO DELLA TESSITURA

L'IMPIANTO DA 650 KWP INSTALLATO SUI TETTI DI TESSITURE DI NOSATE DI SANTO STEFANO TICINO (MI) NEL PRIMO ANNO DI ESERCIZIO HA PRODOTTO CIRCA 797 MILA KWH/ANNO, SUPERANDO DI CIRCA 8 PUNTI PERCENTUALI LE STIME INIZIALI E CONSENTENDO ALL'AZIENDA UN RISPARMIO DI CIRCA 80 MILA EURO SULLA BOLLETTA



PER SFRUTTARE AL MEGLIO LA SUPERFICIE DISPONIBILE I MODULI FOTOVOLTAICI SONO STATI POSIZIONATI CON INCLINAZIONE DEL 5% RISPETTO ALL'ASSE ORIZZONTALE E DISPOSTI IN MODO TALE DA EVITARE LE AREE DI OMBREGGIAMENTO

Tessiture di Nosate S.p.A. è un'azienda leader nella produzione di tessuti greggi per l'abbigliamento e per l'arredamento. Nata nel 1928 a Nosate, nel milanese, è oggi attiva nei vicini stabilimenti di Santo Stefano Ticino. Il processo produttivo, a ciclo continuo, è composto da lavorazioni specifiche (dall'orditura e imbozzimatura fino alla confezione e spedizione) ed è particolarmente energivoro, sfiorando i 2 GWh/anno.

Sulla copertura dello stabilimento principale di produzione, esteso per 12 mila metri quadrati, nei primi mesi del 2013 Goldbeck Italia ha portato a termine la realizzazione di un impianto fotovoltaico chiavi in mano di 649,92 kWp di potenza che, grazie alle ottime prestazioni registrate nei primi 15 mesi di esercizio, con una producibilità media dell'8% in più rispetto alle stime iniziali, è stato in grado di generare un risparmio di circa 80.000 euro all'anno sulla bolletta elettrica.

PRODUZIONE AL TOP

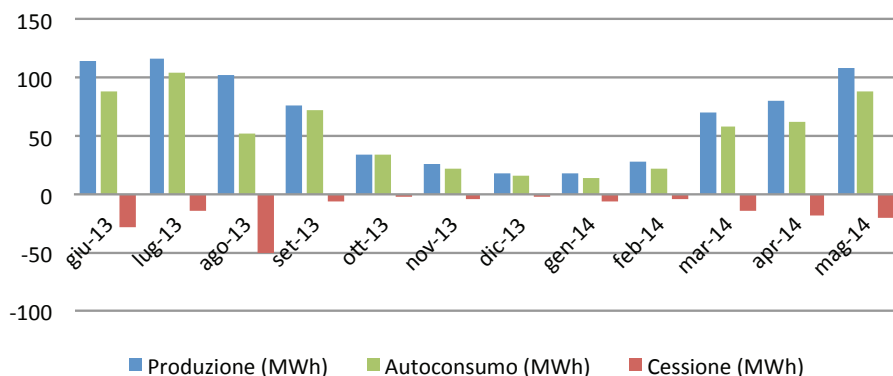
L'impianto è composto da 2.708 moduli policristallini Aleo Solar da 240 Wp collocati sulla copertura piana dello stabilimento

produttivo con sottostruttura zavorrata mediante supporti di calcestruzzo, previa verifica della capacità portante e dello stato di conservazione del manto impermeabile. Al fine di poter sfruttare al meglio la superficie disponibile, i pannelli fotovoltaici sono stati posizionati con inclinazione del 5% rispetto all'asse orizzontale e disposti in modo tale da evitare le aree di ombreggiamento che si generano per la presenza di torrioni di esalazione e di evacuatori di fumo. I moduli, collegati a

30 inverter Refusol, hanno garantito una produzione annua complessiva di 797.244 kWh. Grazie al monitoraggio continuativo effettuato da Goldbeck Italia è stata registrata una producibilità media annua di 1.226 kWh/kWp, di circa l'8% superiore a quanto prospettato, su base statistica, in fase di progettazione.

L'installazione di un solarimetro in copertura ha permesso di monitorare le reali condizioni meteo realizzatesi nel corso dell'anno e identificare quindi un performance ratio dell'impianto [parametro che definisce l'efficienza di un impianto fotovoltaico rapportando il suo rendimento effettivo e quello teorico, *n.d.r.*] pari ad un

ENERGIA PRODOTTA, AUTOCONSUMATA E CEDUTA DALL'IMPIANTO DI NOSATE



valore medio di 89,50 punti percentuali. Considerato che si valutano molto efficienti gli impianti fotovoltaici che raggiungono un performance ratio dell'80-85%, la resa dell'impianto di Nosate è stata superiore alla media durante tutti i mesi dell'anno, a partire dal valore più basso registrato nel mese di agosto 2013, pari a 83,62, fino al picco del mese di gennaio 2014, quando il performance ratio ha raggiunto il 98,98%.

DATI TECNICI

Località installazione: Santo Stefano Ticino (MI)

Committente: Tessiture di Nosate S.p.A.

Tipologia di impianto: su tetto

Potenza di picco: 649,92 kWp

Produttività stimata in fase di progetto: 1.140 kWh/kWp

Produttività annua effettiva: 1.227 kWh/kWp

Produzione annua totale: 797.244 kWh/anno

Caratteristiche tecniche:

- n. 2.708 moduli policristallini Aleo Solar S18 240 Wp

- n. 30 inverter Refusol 20k

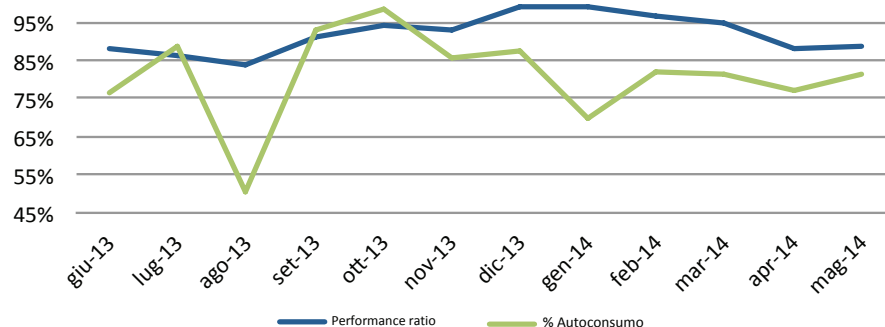
EPC Contractor: GOLDBECK Italia

OLTRE GLI INCENTIVI

L'energia elettrica prodotta dall'impianto è stata utilizzata in autoconsumo dalla tessitura per un valore medio nel corso dell'anno pari all'80%, con punte al 93% e 98% rispettivamente nei mesi di settembre e ottobre. Complessivamente inoltre grazie alla resa eccellente dell'impianto, il fotovoltaico ha consentito di rispondere al 35% circa del fabbisogno elettrico

dell'azienda. Questi valori, uniti agli incentivi del Primo registro del 5° Conto Energia, consentono di stimare il tempo di rientro dell'investimento economico sostenuto dall'azienda in circa 5 anni. Grazie alle alte percentuali di energia gestita in autoconsumo tuttavia si stima che, anche in assenza di incentivi, il tempo di rientro sarebbe stato comunque relativamente breve, attestandosi intorno ai 6-7 anni.

LE PRESTAZIONI DELL'IMPIANTO E L'AUTOCONSUMO



LA PERFORMANCE RATIO DELL'IMPIANTO (PARAMETRO CHE DEFINISCE L'EFFICIENZA RAPPORTANDO IL RENDIMENTO EFFETTIVO E QUELLO TEORICO), È PARI AD UN VALORE MEDIO ANNUO DELL'89,5%. SI TRATTA DI UN'OTTIMA RESA, CONSIDERATO CHE SI VALUTANO MOLTO EFFICIENTI GLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI CHE RAGGIUNGONO UN PERFORMANCE RATIO DELL'80-85%. L'ENERGIA PRODOTTA È STATA UTILIZZATA IN AUTOCONSUMO PER UN VALORE ANNUO DELL'80%, CON PUNTE DEL 93% E 98% RISPETTIVAMENTE NEI MESI DI SETTEMBRE E OTTOBRE

L'evoluzione del Mercato:

Smart Module by Jinko

Il tempo in cui ombra, nuvole e orientamento non ottimale compromettevano le prestazioni dei moduli sul vostro tetto sono ormai un ricordo del passato! Anche in queste situazioni il nuovo ed innovativo modulo Smart di Jinkosolar aumenterà la produzione di energia elettrica fino al 20% in più rispetto al modulo standard e renderà ogni tetto il tetto perfetto per produrre energia dal sole. Scegliendo i prodotti Jinkosolar otterrete i migliori vantaggi di produzione di energia dal sole dando un significativo contributo alla salvaguardia dell'ambiente.

www.jinkosolar.com

Energia in tutte le condizioni

Solar
Jinko
Building Your Trust in Solar

MOBILITÀ

PIÙ RISPARMIO CON L'AUTO ELETTRICA ED IL FV

IL COSTO AL CHILOMETRO DI UNA VETTURA ELETTRICA È CIRCA 3,5 VOLTE PIÙ CONVENIENTE RISPETTO A QUELLO DI UN DIESEL DELLA STESSA CATEGORIA E DI CIRCA 6 VOLTE PIÙ BASSO DEL COSTO DI UN'AUTO CON MOTORE A BENZINA. QUANDO L'ALIMENTAZIONE È COLLEGATA AD UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO SI PUÒ VIAGGIARE A "COSTO ZERO", NEL PIENO RISPETTO DELL'AMBIENTE



PRESSO L'IPER DI MONZA SONO STATE INSTALLATE COLONNINE DI RICARICA PUBBLICHE NELL'AMBITO DEL PROGETTO GREENLANDMOBILITY DI CLASS ONLUS

Tra i settori che richiedono un consumo di energia più elevato vi è quello dei trasporti, tanto che quasi un terzo dei problemi ambientali in Europa si può attribuire alla mobilità.

In Italia il trasporto ha avuto un'incidenza, in termini di milioni di tonnellate di CO2 equivalenti pari a 118,85 tonnellate, delle quali il 60% circa per gli spostamenti di persone (il 92% circa è su gomma). È evidente, quindi, che si potrebbe incidere significativamente su queste criticità ambientali rivedendo le modalità di utilizzo e le tecnologie che caratterizzano le auto che ogni giorno viaggiano sulle strade.

VEICOLI A CONFRONTO

L'auto elettrica può costituire un'interessante soluzione al problema dell'inquinamento, oltre a rappresentare una possibilità di risparmio. Per comprendere i vantaggi in termini ecologici ed economici della mobilità green può essere utile confrontare l'utilizzo di un'auto con motore endotermico alimentato da benzina o diesel, con quello di una vettura elettrica. Si prenderà come esempio di vettura con motore a scoppio una Citroën C3 Diesel costruita nel 2004, che ha percorso 250.000 km. Nell'ultimo anno questo veicolo ha consumato 900 litri di carburante per un

costo complessivo di 1.530 euro con una quantità di emissioni di CO2 equivalenti pari a 2,43 tonnellate di petrolio. La ricerca di un veicolo alternativo ha puntato a soddisfare requisiti di economicità e di percorrenza media giornaliera (inferiore a 120 km al giorno), oltre che di sostenibilità ambientale. La scelta è perciò caduta su una Citroën C-Zero.

I VANTAGGI DELL'ELETTRICO

Utilizzando la Citroën C-Zero, come fosse un'auto tradizionale, si possono percorrere 120 km. Questo chilometraggio diminuisce se l'impianto di climatizzazione è attivo, mentre con una guida del veicolo in modalità "ECO" (risparmio energetico) si possono raggiungere i 146 km. A livello di costi il veicolo elettrico risulta il più competitivo sia raffrontando le diverse tipologie di carburante sia osservando il costo rapportato al chilometraggio percorso [vedi tabella in questa pagina]. In particolare, per quanto riguarda la spesa sostenuta per 100 chilometri percorsi il modello elettrico risulta molto vantaggioso, con un costo di circa 2,4 euro necessario per l'alimentazione del veicolo elettrico contro gli 8,8 euro spesi da un'auto simile alimentata a diesel e i 14,9 euro di un modello benzina. Se poi la ricarica viene fatta attraverso l'energia prodotta da un impianto fotovoltaico i costi del chilowattora si possono definire azzerati, così come le emissioni di CO2. Dal punto di vista della sostenibilità ambientale infatti il modello elettrico è sicuramente il più performante, dato che le sue emissioni di anidride carbonica sono pari a zero.

CONFRONTO TRA AUTOMOBILI CHE UTILIZZANO COMBUSTIBILI DIFFERENTI

VEICOLO	COSTO CARBURANTE PER TIPO DI ALIMENTAZIONE	km PERCORSI/litro o kWh	COSTO PER 100 km in €	grCO2eq/km
Elettrico	0,23 kWh	9,375	2,453	0
Diesel	1,68 litro	19	8,842	135
Benzina	1,79 litro	12	14,917	165
GPL	0,75 litro	12	6,292	160
Ibrido benzina	1,79 litro	20	8,95	115

CONFRONTANDO MODELLI SIMILI DI VEICOLO CHE UTILIZZANO COMBUSTIBILI DIFFERENTI RISULTANO EVIDENTI I VANTAGGI IN TERMINI DI COSTI E DI EMISSIONI INQUINANTI DETERMINATI DALL'UTILIZZO DEL MEZZO ELETTRICO, SOPRATTUTTO PER QUANTO CONCERNE IL COSTO PER 100 CHILOMETRI PERCORSI E I GRAMMI DI CO2 EMESSI IN ATMOSFERA

Power and Energy. Naturally.

SIRI 

Esperienza tecnologica italiana

La nascita della divisione AROS Solar Technology ha radici profonde e basa la propria esperienza su 30 anni nella conversione di energia. Grazie ad una completa gamma prodotti, siamo oggi in grado di soddisfare tutte le esigenze, dalle utenze residenziali alle stazioni per centrali fotovoltaiche. Affidabilità, tecnologie innovative ed un impegno inesauribile in tutto ciò che facciamo.

AROS.

**Tutta la nostra energia
per le energie
rinnovabili.**



www.aros-solar.com

RELLI ELETTRONICA

AROS
SOLAR TECHNOLOGY

Hoval UltraSol: il collettore solare termico performante ed elegante

Hoval

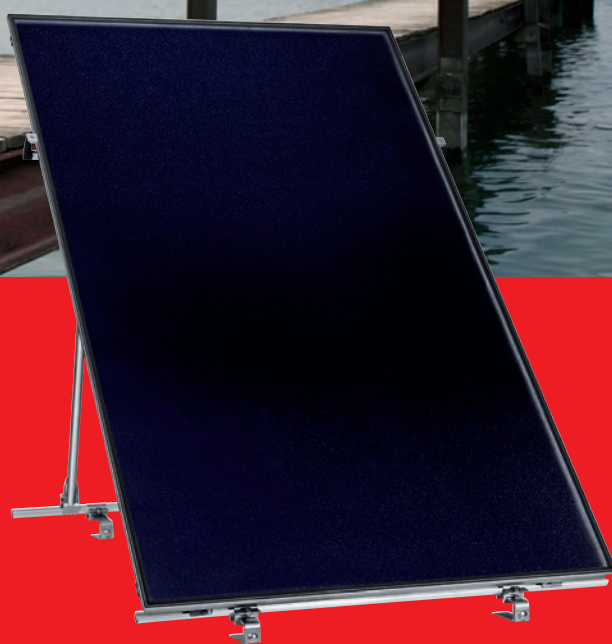
Noi di Hoval abbiamo trovato il modo migliore per accumulare l'energia gratuita del sole.



L'ultimo nato in casa Hoval è UltraSol, il collettore piano dalle caratteristiche tecniche davvero innovative e con il più alto rendimento esistente sul mercato. Decisamente compatto, UltraSol ha una superficie assorbente molto elevata che consente prestazioni eccellenti, con la possibilità di installare un numero più ridotto di pannelli.

Vantaggi in sintesi:

- Montaggio semplice e veloce grazie al telaio pressofuso in alluminio
- Effetto abbagliante ridotto al minimo grazie al vetro antiriflesso
- Facilità di collegamento grazie all'assorbitore a meandri a 4 attacchi
- Minor numero di pannelli necessari grazie all'elevato rendimento
- Un solo sistema di montaggio per tutti i collettori



Hoval S.r.l. Grassobbio (BG), Tel. 035.6661111 www.hoval.it