

Direttore Responsabile: Davide Bartesaghi - Editore: Editoriale Farlastrada

SOLARE BUSINESS



ALTA EFFICIENZA PER IL CENTRO LOGISTICO CONAD

ARTICOLO A PAGINA 20

2 MARZO/APRILE 2014 - ANNO VI - NUMERO 2

CONOSCERE, CAPIRE, PREPARARE L'ENERGIA DEL FUTURO

EDITORIALE

BUONO PER LE IMPRESE, BUONO PER TUTTI

Le cronache italiane ci hanno raccontato di una centrale termoelettrica a carbone che avrebbe causato la morte di 400 persone a Vado Ligure. Quelle internazionali hanno mostrato quanto le nostre forniture energetiche da fonti fossili siano sotto il costante ricatto di tensioni geopolitiche come dimostra la crisi Ucraina. Questi costi politici ed economici, ma soprattutto costi in vite umane, sono indissolubilmente legati a un vecchio modello energetico basato su petrolio, gas e carbone e per il quale i padroni delle fonti fossili non vogliono ammettere alternative. Ma le alternative oggi ci sono. E il fotovoltaico è una di quelle a maggior potenziale di sviluppo. Nel 2013 la nuova potenza fotovoltaica annuale è cresciuta del 35%. Cina, Giappone e Usa stanno accelerando la diffusione di impianti fotovoltaici e la produzione di energia solare pulita, prodotta in loco, amica dell'ambiente e della qualità della vita, capace di generare benefici ad ampio raggio. Oggi la locomotiva del fotovoltaico non è più l'Europa, che nel 2013 ha rallentato il suo sviluppo, anche se non mancano segnali che lasciano intuire una nuova fase di crescita. In Italia, ad esempio, sono gli impianti residenziali a trascinare la diffusione del solare sul territorio. Per gli impianti fotovoltaici su coperture industriali e commerciali, che hanno sofferto di più negli ultimi due anni (anche a causa della crisi delle Pmi) arriva ora una robusta spinta dalle agevolazioni previste dalla legge Nuova Sabatini per l'acquisto di beni strumentali. È una cosa buona che un impianto fotovoltaico sia considerato un bene "funzionale allo svolgimento dell'attività d'impresa" perché lo è davvero. Utilizzare energia solare auto-prodotta significa ridurre i costi di produzione e aumentare la competitività delle nostre Pmi. È insomma un classico (e raro) esempio di cosa significa mettere in moto comportamenti virtuosi e vantaggiosi dal punto di vista economico.

Davide Bartesaghi
bartesaghi@solarebusiness.it
Twitter: @DBartesaghi

PRIMO PIANO

IL FOTOVOLTAICO? UN'OPPORTUNITÀ



Indipendenza energetica, calo del prezzo dell'elettricità, riduzione delle emissioni di CO2 in atmosfera e risparmio sulla bolletta per famiglie e imprese. Questi sono solo alcuni dei benefici generati dallo sviluppo della tecnologia fotovoltaica nel nostro Paese, che continuerà ad espandersi, nonostante ci sia ancora chi cerca di remarle contro

ARTICOLO A PAGINA 10

L'INTERVISTA



GIANNI COMMESSATTI, DIRETTORE COMMERCIALE SUPER SOLAR

"IMPIANTI AD HOC PER LE ABITAZIONI"

Super Solar produce e vende impianti solari termici e fotovoltaici, con un'offerta integrata che consente di risparmiare sulla bolletta di gas e luce. «Cerchiamo di educare le famiglie a riorganizzare i consumi», spiega il direttore commerciale Gianni Commessatti, «per toccare quote di autoconsumo che si aggirano intorno al 70-80%»

CONTINUA A PAGINA 2

L'INTERVISTA

☀️ I SEGUE DALLA PRIMA PAGINA

"IMPIANTI AD HOC PER LE ABITAZIONI"

Super Solar è un'impresa storica nell'ambito delle rinnovabili. Nata nel 1982, da subito si è dedicata alla produzione e alla vendita di componenti per impianti da fonti rinnovabili. Il marchio, di proprietà dell'azienda Solar Energy Group, inizialmente si occupava di produzione e vendita diretta di impianti solari termici. A partire dal 2007 al solare termico si è affiancato il fotovoltaico, con la fondazione di una fabbrica che realizza i moduli, e l'attività di vendita. «Ad oggi sono più di 60 mila gli impianti distribuiti nel centro e nord Italia, dei quali più di 10 mila sono sistemi fotovoltaici», spiega Gianni Commessatti, direttore commerciale Super Solar.

Qual è il target di riferimento?

«Ci rivolgiamo primariamente ai privati. Il nostro core business è infatti costituito dalla fornitura di soluzioni per il risparmio energetico alle famiglie».

Come si compone la vostra offerta?

«Il nostro prodotto di punta è una soluzione che integra solare termico e fotovoltaico, chiamato Super Solar TOP7, che combina un impianto fotovoltaico da 3 kW, dedicato a soddisfare il fabbisogno elettrico, con due pannelli termici per oltre quattro metri quadri, per la produzione di acqua calda sanitaria. Questo sistema consente alle famiglie di tagliare drasticamente i costi delle bollette di luce e gas».

Qual è l'entità del risparmio?

«Il risparmio varia tra il 30 e il 70% su entrambe le bollette. La percentuale dipende dalle caratteristiche dell'abitazione, ovvero

orientamento della falda, inclinazione della stessa, e presenza di ombreggiamenti».

La vostra proposta comprende anche altri impianti green?

«Forniamo anche le pompe di calore aria-acqua realizzate con il nostro marchio, dedicate alla fornitura di acqua calda sanitaria e le pompe di calore prodotte da Immergas, che servono anche per l'intergrazione al riscaldamento».

Quando conviene installare la pompa di calore?

«Conviene laddove ci siano le condizioni per poter ottimizzare la sua produzione energetica, ovvero in abitazioni ben coibentate, non eccessivamente grandi, e collocate in aree geografiche soggette a sbalzi termici non eccessivi nei mesi invernali».

Qual è la giusta prospettiva per affrontare la riqualificazione energetica?

«Si deve partire dalla considerazione del risparmio energetico che si vuole ottenere. Per fare ciò occorre valutare le caratteristiche dello stabile, l'esposizione, la coibentazione, la presenza del cappotto termico, i serramenti, e gli interventi che si è disposti a realizzare. Noi affrontiamo insieme al cliente il check up energetico, una diagnosi puntuale che, a partire dalle condizioni dell'abitazione, dai dispositivi utilizzati e dalle abitudini del nucleo familiare, consente di definire la tipologia dei consumi e le priorità d'intervento».

È sempre necessario intervenire sull'isolamento dell'edificio?

«Non sempre. Dipende dall'obiettivo finale del cliente. L'installazione dei pannelli fotovoltaici per la produzione di elettricità e dei collettori per l'acqua calda sanitaria è sempre possibile, e consigliata, in quanto i consumi di energia elettrica



IMPIANTO FOTOVOLTAICO SUPER SOLAR ES250 DA 2,7 KWP E SISTEMA SOLARE TERMICO SUPER SOLAR SSN-200-RS2,60 INSTALLATI SUL TETTO DI UN'ABITAZIONE DI ROMA. LA SOLUZIONE COMBINATA CONSENTE UN AUTOCONSUMO DELL'ENERGIA ELETTRICA E TERMICA DEL 75% E UN RISPARMIO ENERGETICO PARI AL 55%

LA SCHEDA

Nome azienda: Solar Energy Group Spa

Marchio proprietario: Super Solar

Sede: San Daniele del Friuli (UD)

Anno di fondazione: 1982

Settori di attività: solare termico e fotovoltaico
Impianti realizzati: oltre 60 mila, dei quali più di 10 mila fotovoltaici

Dipendenti: 70, più la rete di vendita, per un totale di circa 200 persone

Fatturato 2013: 15 milioni di euro

www.supersolar.it



e quelli di acqua calda sono abbastanza slegati dall'isolamento termico dell'edificio. Infatti la quantità di elettricità necessaria per l'illuminazione o gli elettrodomestici più utilizzati, come frigorifero, lavatrice e lavastoviglie, non varia in relazione alle qualità strutturali dell'edificio, così come quella di acqua calda sanitaria. Il nostro Super Solar TOP7 risponde a queste esigenze e si adatta a tutte le tipologie di abitazione».

Offrite impianti chiavi in mano?

«Certo, attraverso la nostra rete di vendita, costituita da 200 persone tra consulenti energetici e promoter e 12 filiali ci occupiamo di tutte le fasi dell'installazione, dal progetto, alla realizzazione, alla gestione delle pratiche burocratiche».

La produzione è interamente italiana?

«Per quanto riguarda il fotovoltaico si tratta di una produzione "a chilometro zero", infatti produciamo direttamente in azienda i moduli che vendiamo, mentre i collettori termici e i bollitori sono prodotti su nostro disegno da aziende esterne e assemblati presso i nostri stabilimenti».

Quali sono i vantaggi di avere un unico partner per l'installazione di impianti diversi?

«Noi offriamo la possibilità di realizzare



SUPER SOLAR FORNISCE SOLUZIONI CHIAVI IN MANO OCCUPANDOSI DI TUTTI GLI ASPETTI DELL'INSTALLAZIONE, DALL'AUTORIZZAZIONE URBANISTICA, ALLA DETRAZIONE FISCALE PER IL FOTOVOLTAICO E ALL'ACCESSO AGLI INCENTIVI PER IL SOLARE TERMICO

contemporaneamente due diversi impianti da fonti rinnovabili, solare termico e fotovoltaico, risparmiando sui costi di progettazione e installazione. Siamo inoltre in grado di rispondere con puntualità e professionalità alle eventuali esigenze di assistenza durante l'intero arco di vita dell'impianto».

Che importanza ha avuto il Conto Termico per la diffusione del solare?

«Una grandissima importanza, soprattutto nell'ambito della promozione della tecnologia, che risulta essere tutt'ora troppo poco conosciuta».

Come comunicate con l'end user?

«L'azienda comunica direttamente con il sito internet e con la propria rete di consulenti energetici. I nostri esperti utilizzano diversi canali di promozione, che includono sagre, feste di paese e centri commerciali, cercando di raggiungere il maggior numero di persone. Inoltre vengono organizzate conferenze in collaborazione con gli enti locali, durante le quali vengono approfondite le opportunità offerte dalla tecnologia solare, gli incentivi del Conto Termico e le detrazioni fiscali».

Il solare termico è ancora sostenuto dagli incentivi mentre il fotovoltaico no. Conviene ancora produrre elettricità pulita con i pannelli?

«Certo, soprattutto potenziando l'autoconsumo e avvalendosi della detrazione

fiscale, dedicata alle persone fisiche soggette al versamento dell'Irpef, e dello scambio sul posto. Inoltre è necessario impostare in modo diverso le proprie abitudini di consumo».

Ovvero?

«Programmare il funzionamento degli elettrodomestici nelle ore di maggior insolazione, per esempio, e limitare gli sprechi. Noi cerchiamo di educare il cliente su una riorganizzazione dei consumi che lo renda quasi autosufficiente dalla rete, per toccare quote di autoconsumo che si aggirino intorno al 70-80%.

Questo è possibile anche grazie all'utilizzo di apparecchiature, di serie nei nostri impianti, che consentono di monitorare il funzionamento dell'impianto stesso e il consumo energetico istantaneo in casa, così da poter impostare il consumo di energia nel momento di maggior produzione da parte dei moduli fotovoltaici. Per la quota di energia necessaria nelle ore notturne, o di scarsa insolazione, c'è sempre la possibilità dello scambio sul posto».

Marta Maggioni

Anti-invecchiamento per il vostro impianto fotovoltaico

Per impianti nuovi e già esistenti

- Migliora il ritorno sugli investimenti
- Identifica e permette la riparazione dei componenti difettosi
- Monitora i rischi di archi elettrici, incendio e migliora la sicurezza
- Riduce i costi di gestione e manutenzione

L'Ottimizzatore Solare Tigo Energy

Tigo
energy



DAL MONDO

INDIA: LE TASSE SUL CARBONE PAGANO L'IMPIANTO

Nel Sud dell'India verrà realizzato un parco solare da 1 GW. L'aspetto interessante di questa operazione sta nel fatto che il 20% della spesa sarà coperto con le entrate fiscali legate alla produzione e importazione di carbone.

AUSTRALIA: BLACK OUT EVITATO GRAZIE AL FV

A metà dello scorso gennaio, in Australia, le temperature eccezionali di oltre 40 gradi hanno portato la rete elettrica vicina al collasso soprattutto a causa degli impianti di condizionamento. L'emergenza è stata evitata grazie al contributo dei grandi parchi fotovoltaici installati nel Paese, che hanno fornito l'energia sufficiente a coprire i più alti picchi della domanda.

AMERICA: ENTRO IL 2030 CAPACITÀ DI 138 GW



Entro il 2030 la capacità fotovoltaica installata tra Nord e Sud America crescerà più di dieci volte, passando dagli attuali 13,1 GW a 138 GW. È quanto riportato da un'analisi di GlobalData, secondo cui il continente potrebbe assistere a un incremento del 15% su base annua. A guidare il boom solare saranno Canada e Stati Uniti, seguiti da Brasile e Messico.

IL KENIA PUNTA SUL SOLARE

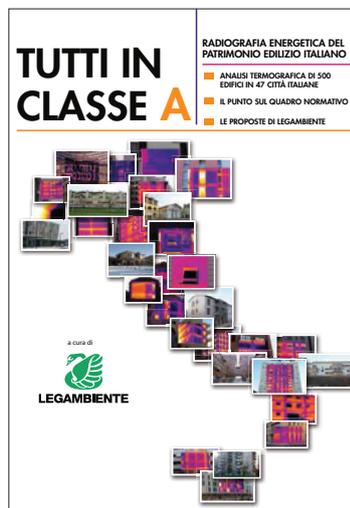
Il governo del Kenya ha annunciato il lancio di un progetto che dovrebbe portare a coprire con il fotovoltaico il 50% circa della domanda di energia elettrica del Paese entro il 2016. A tal fine verranno realizzati diversi mega parchi solari tramite una partnership pubblico-privato.

NEWS

IN CLASSE A SI VIVE MEGLIO

COME DIMOSTRA UNA RECENTE PUBBLICAZIONE DI LEGAMBIENTE, SONO ANCORA POCHE IN ITALIA LE CITTÀ CHE PRESENTANO EDIFICI CON BUONE PRESTAZIONI ENERGETICHE, NONOSTANTE GARANTISCANO MIGLIORE VIVIBILITÀ E BOLLETTE PIÙ LEGGERE

Agli inizi del mese di marzo Legambiente ha presentato i risultati dello studio Tutti in classe A, radiografia energetica del patrimonio edilizio italiano. L'analisi ha elaborato i dati delle termografie condotte su un campione di 500 edifici di 47 città italiane, che rivela come gli stabili realizzati in classe energetica A consentano maggior comfort abitativo, grazie a sbalzi termici minori e isolamento acustico più elevato, e risparmi sulla bolletta energetica di circa 1.000 euro l'anno, determinati dal contributo di pannelli solari termici o fotovoltaici, pompe di calore e altri impianti da fonti rinnovabili. Nonostante gli innegabili vantaggi questo modello abitativo è ancora poco diffuso nel nostro Paese: risultano infatti promosse a pieni voti solo le Province autonome di Trento e Bolzano e le Regioni Piemonte e Lombardia. Affinché inizi una stagione di cambiamento in edilizia secondo Legambiente sarà necessario introdurre regole omogenee per le prestazioni in edilizia in tutta Italia e controlli indipendenti su tutti gli edifici, con sanzioni per chi non rispetta le regole.



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. 2 - marzo - aprile 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
possesso. Tali dati saranno utilizzati
per la gestione degli abbonamenti e per
l'invio di informazioni commerciali.

In base all'Art. 13 della Legge numero
196/2003, i dati potranno essere rettificati
o cancellati in qualsiasi momento
scrivendo a:

Editoriale Farlastrada srl.
Responsabile dati: Marco Arosio
Via Don Milani, 1 - 20833 Giussano (MI)

Questo numero è stato chiuso
in redazione il 10 marzo 2014

LA SETTIMANA UE DELL'ENERGIA SOSTENIBILE

È in programma per il prossimo giugno la 9a edizione della Settimana europea dell'energia sostenibile, che si terrà dal 23 al 27 del mese, con iniziative distribuite in diversi Paesi. L'evento, lanciato nel 2006 dalla Commissione Europea, è oggi punto di riferimento per enti pubblici, agenzie per l'energia, aziende, organizzazioni non governative e associazioni di settore.

I PANNELLI SULLA ELIZABETH TOWER

L'orologio della Elizabeth Tower, conosciuta anche come Big Ben, potrebbe essere alimentato dall'energia fotovoltaica grazie all'installazione di moduli integrati nel tetto, con totale rispetto per l'estetica dell'edificio. L'iniziativa rientrerebbe in un progetto di riduzione dell'impatto ambientale della Camera dei Comuni.

LA VENEZIANA A ENERGIA SOLARE



Internorm, specializzata nella produzione di finestre, propone il serramento con tecnologia I-tec dotato di veneziana elettrica con un modulo fotovoltaico integrato nella veletta e apposita batteria per l'accumulo di energia. Un sensore integrato può aprire e chiudere la veneziana valutando autonomamente le condizioni di sole e temperatura esterna.

A FIRENZE FV NEL CENTRO STORICO

In occasione del restauro delle serre del giardino Torrigiani di Firenze è stato installato il primo impianto fotovoltaico autorizzato dalla Soprintendenza all'interno del centro storico della città. Si tratta di un sistema integrato sul tetto dell'edificio, realizzato con moduli vetro-vetro, che alimenterà il nuovo centro culturale.

NEWS

NEL 2014 NUOVO INSTALLATO GLOBALE A QUOTA 44,5 GW

LA CINA QUEST'ANNO DOVREBBE RAGGIUNGERE IL PRIMATO MONDIALE PER NUOVI IMPIANTI INSTALLATI TOTALIZZANDO 12 GW, SEGUITA DA GIAPPONE E USA

Le installazioni fotovoltaiche a livello globale nel 2014 arriveranno a 44,5 GW, con un incremento del 20% rispetto al 2013. Lo sostiene una stima di Bloomberg, secondo cui la Cina si piazzerà al primo posto del mercato mondiale del solare davanti a Giappone e USA, a fronte di un ridimensionamento del ruolo dell'Europa. Secondo gli analisti di Bloomberg, il mercato cinese potrebbe raggiungere 12 GW di nuovo installato. Il Giappone dovrebbe invece arrivare a 10,5 GW, seguito dagli Stati Uniti con 5,3 GW. «Dopo due anni di recessione» ha dichiarato Ash Sharma, senior research director della sede di IHS in Colorado, «le nuove installazioni sono destinate a crescere di due cifre in tutto il mondo: le spese in conto capitale si stanno riprendendo, i prezzi dei moduli si stabilizzeranno e i mercati emergenti continuano a crescere».



USA, 50.000 POSTI DI LAVORO NEL SOLARE

Nel triennio 2010-2013 negli Stati Uniti il numero di occupati nel mercato dell'energia solare è cresciuto di 50.000 unità, come riportato da un'analisi della Solar Foundation. Ad oggi l'industria americana conta circa 142.700 lavoratori nel solare. L'area con il maggior numero di occupati è la California.

L'IMPIANTO TRASPORTABILE

Solaris POP è il nuovo micro generatore fotovoltaico di RenFactory per l'alimentazione degli elettrodomestici,



la cui produzione di energia elettrica è sufficiente a soddisfare il fabbisogno diurno durante le ore in cui la casa non è vissuta. Solaris POP si installa sulla terrazza o in giardino con l'inserimento di una spina all'interno di una presa elettrica.

SOLON SOLiberty.

La soluzione per l'accumulo energetico in autonomia dalla rete elettrica.

Più indipendenza nei consumi domestici.



- > Copertura del fabbisogno energetico fino al 90%
- > Abbattimento dei costi in bolletta
- > Accesso alla detrazione fiscale
- > Sistema completamente "Made in Italy"
- > Versioni disponibili: DC per nuovi impianti, AC per impianti già esistenti
- > Sistema di stoccaggio energetico con batterie al piombo/gel
- > 4 tipologie di capacità totale: 3,3 kWh, 6,7 kWh, 8,5 kWh, 10 kWh
- > Fino a 6 anni di garanzia sull'efficienza dello storage

PROGETTO DI COOPERAZIONE ENERGETICA



LifeGate, in collaborazione con ForGreen, ha presentato Solar Share, progetto per la condivisione dell'energia prodotta da impianti fotovoltaici già attivi. Aderendo alla cooperativa energetica ogni socio può rilevare il numero di quote necessarie al proprio fabbisogno e usufruire di energia pulita ad un prezzo bloccato, al riparo dalle oscillazioni del costo della corrente elettrica.

IL PERCORSO PER LE SCUOLE "RACCONTAMI L'ENERGIA"



Sono più di 30 i comuni che hanno aderito con le loro scuole al progetto "Raccontami l'energia" promosso da Infoenergia delle Province di Milano e Monza e Brianza in collaborazione con l'Istituto Europeo di Design, con lo scopo di sensibilizzare ed informare i bambini su efficienza e fonti rinnovabili attraverso un gioco-racconto.

NEL 2015 BOOM DI INVERTER, STORAGE E COLONNINE DI RICARICA



Il 2015 sarà l'anno della ripresa del mercato di batterie, inverter fotovoltaici e colonnine di ricarica per veicoli elettrici. Come mostra un'indagine condotta da Anie Energia su un campione di imprese del settore, gli incrementi previsti di fatturato arriveranno al 20% rispetto al 2013.

NEWS

NUOVE AGEVOLAZIONI PER IMPIANTI NELLE PMI

SE È FUNZIONALE ALLO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ D'IMPRESA, ANCHE UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO È CONSIDERATO SPESA AMMISSIBILE AI SENSI DELLA FACILITAZIONE PREVISTA DAL DECRETO LEGGE FARE

SPAZIO INTERATTIVO ACCEDI AL DOCUMENTO

Per visualizzare sul tuo smartphone, tablet o telefono cellulare il documento "Legge Nuova Sabatini" inquadra il QR code con l'applicazione dedicata. Se stai consultando la rivista in formato digitale sarà sufficiente cliccare sull'immagine.



L'acquisto di impianti fotovoltaici, se funzionale allo svolgimento dell'attività d'impresa, rientra tra le spese ammissibili ai sensi dell'agevolazione prevista dall'articolo 2 del Decreto legge Fare e ribattezzato Nuova Sabatini. La misura è finalizzata ad accrescere la competitività del sistema produttivo migliorando l'accesso al credito delle micro, piccole e medie imprese. A chiarirlo sono le FAQ pubblicate sul sito del ministero dello Sviluppo Economico relativamente alla Nuova Sabatini. Tra le risposte relative alle spese ammissibili, si legge infatti che «l'acquisto di un impianto fotovoltaico funzionale allo svolgimento dell'attività d'impresa è considerata spesa ammissibile alle agevolazioni, laddove rientri nel concetto di "impianti", come chiarito nelle varie risoluzioni dell'Agenzia delle Entrate, quindi macchinari, impianti diversi da quelli infissi al suolo, ed attrezzature varie». Alla Nuova Sabatini possono accedere le imprese operanti in tutti i settori produttivi compresi agricoltura e pesca.

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.

IN USA IL PIÙ GRANDE IMPIANTO A CONCENTRAZIONE



È entrato in esercizio nel deserto del Mojave, in California, Ivanpah Solar Electric Generating System, il più grande impianto solare a concentrazione del mondo. L'installazione, che occupa un'area di circa otto chilometri quadrati, è formata da 170.000 specchi. Raggiunta la piena capacità, si stima che l'impianto potrà produrre 392 MW di energia elettrica.

EBOOK SUL RISANAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI

Il nuovo eBook di Mario Pagliaro, "Il risanamento energetico degli edifici", pubblicato da Narcisus, analizza



in modo concreto lo stato dell'arte dell'efficienza energetica in edilizia in Italia, attraverso l'esposizione di casi di studio, immagini, fotografie, video, e i punti di vista di alcuni dei protagonisti della rivoluzione della sostenibilità nelle costruzioni.

EFFICIENZA: +30% NEL 2012



In Italia nel 2012 è stato conseguito un risparmio energetico complessivo di circa 75.000 GWh, il 30% in più rispetto al 2011. Come spiega il Rapporto annuale sull'efficienza energetica di Enea, i settori che hanno maggiormente contribuito a questo risultato sono l'industria e il residenziale, che insieme hanno totalizzato l'80% del risparmio totale.

CRESCONO LE FER IN EUROPA



Cresce la nuova potenza installata da fonti rinnovabili in Europa. A riportarlo è la ricerca dell'European Wind Energy Association dal titolo "Wind in power 2013. European statistics", che spiega come nel 2013 il 32% delle nuove installazioni abbia riguardato centrali eoliche, con 11,2 GW, e il 31% impianti fotovoltaici, con 11 GW di installato.

UNA NUOVA SCUOLA DOPO IL SISMA

Dopo quasi due anni dal terremoto, San Felice sul Panaro (MO) ha una nuova scuola realizzata grazie alla raccolta fondi organizzata da Legambiente.

L'azienda Marano Solar ha donato alla scuola un impianto fotovoltaico da 5 kW che garantirà la copertura di una parte del fabbisogno elettrico dell'edificio.

NEWS

IL 75% DI AUTOCONSUMO DAI MODULI SU TETTO

L'IMPIANTO DA 250 KW INSTALLATO SUL TETTO DELL'AZIENDA GEMATA, DI TRISSINO (VI), PRODURRÀ CIRCA 250.000 KWH ALL'ANNO

Conergy ha avviato la realizzazione di un impianto da 250 kW sul tetto dei capannoni di Gemata, produttore di macchine per la lavorazione della pelle, a Trissino (VI). La struttura, composta da 980 moduli

Conergy PowerPlus disposti su una superficie di 4.000 metri quadri, produrrà circa 250.000 kWh di energia pulita ogni anno, che sarà destinata per il 75% all'autoconsumo. L'azienda ha seguito l'installazione dalla progettazione alla fornitura dei componenti, compresa l'attività di previsione del finanziamento. Grazie al nuovo assetto con Kawa, Conergy è infatti in grado di fornire un supporto alla realizzazione di impianti attraverso i finanziamenti. Come spiega Giuseppe Sofia, ad di Conergy Italia: «Spesso l'accesso al credito rappresenta una criticità per chi vuole investire nel fotovoltaico. Abbiamo quindi delineato delle soluzioni che consentono un pagamento rateale, dove il rimborso possa essere fatto attraverso il risparmio generato dall'impianto stesso».



1,6 MILIONI PER L'EFFICIENZA NEI COMUNI

Fondazione Cariplo ha indetto il bando "100 comuni efficienti e sostenibili" volto a sostenere le amministrazioni di 100 comuni e province nella realizzazione di interventi finalizzati all'efficienza energetica e allo sviluppo delle fonti rinnovabili. La dotazione complessiva del bando, pari a 1,6 milioni di euro, è destinata a interventi da realizzarsi tramite partnership pubblico-private (ppp).

DA BISOL GROUP IL LAMPIONE AUTOSUFFICIENTE

Bisol Group presenta il lampione fotovoltaico autosufficiente Bisol SSL-30 alimentato da un modulo



Bisol Premium da 250 Wp, ideato per l'utilizzo in strade, parcheggi, vialetti d'accesso, percorsi pedonali, piste ciclabili e aree industriali. Il lampione è disponibile in colore argento per progetti commerciali, e nella versione full-black per le applicazioni residenziali.

“La rivoluzione energetica inizia dalla tua impresa!”

Scopri come ridurre i costi dell'energia elettrica!

Produci e autoconsumi la tua energia con le soluzioni IBC SOLAR.

Scopri con noi come!

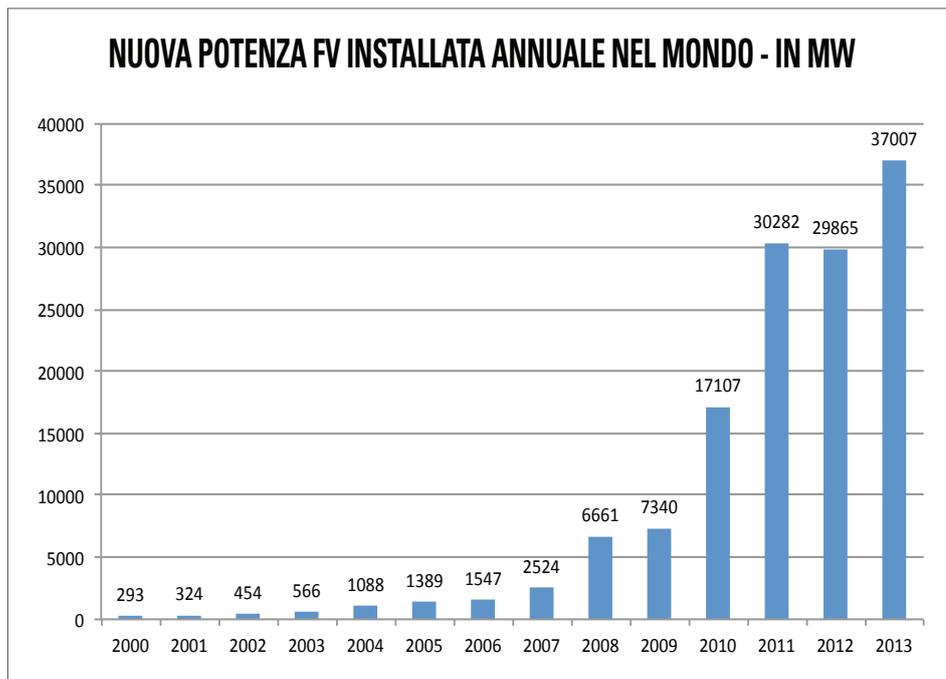
IBC
SOLAR

Smart Systems
for Solar Power

www.ibt-solar.it

UN ALTRO ANNO RECORD PER IL SOLARE

IN TUTTO IL MONDO NEL 2013 LA NUOVA POTENZA INSTALLATA È CRESCIUTA DEL 35%: UNO STRAORDINARIO EXPLOIT GUIDATO DA CINA, GIAPPONE E USA. E L'EUROPA? NEL VECCHIO CONTINENTE SI TROVA IL MAGGIOR NUMERO DI IMPIANTI STORICI, MA PER QUELLI NUOVI LA CORSA È RALLENTATA



I dati relativi al 2013 ci riconsegnano un fotovoltaico in piena crescita a livello globale. Per i profeti di sventura, che avevo pronosticato un calo della nuova potenza installata, è una bella lezione. Nell'anno scorso i nuovi impianti fotovoltaici in tutto il mondo sono stati pari a 37 GW, molti di più di quelli realizzati nel 2012, con un incremento della potenza pari a +35%.

A guardare la curva degli ultimi 10 anni, una leggera decrescita si era verificata solo nel 2012, quando i 29,8 GW installati avevano segnato una piccola retromarcia rispetto ai 30,2 GW del 2011. Ma la vera anomalia era stata proprio il 2011, un anno di boom eccessivo, per buona parte "colpa" dell'Italia dove la cosiddetta legge Salva Alcoa aveva favorito la creazione di una piccola "bolla", che sarebbe poi esplosa nei dodici mesi successivi.

Ma guardando all'orizzonte globale, la situazione non si discute: il fotovoltaico continua a crescere. Grazie ai 37 GW di nuova potenza installata del 2013, a fine dello scorso anno la potenza cumulata a livello globale ha raggiunto 136,7 GW

(solo cinque anni prima, a fine 2008, la potenza cumulata era di 15,8 GW). La maggior parte di questa potenza installata si trova in Europa (innanzitutto in Germania e poi in Italia) dove è collocato il 58% della potenza fotovoltaica installata nel mondo.

In questo momento però i Paesi che corrono di più non sono quelli del Vecchio Continente: nel 2013 il maggiore dinamismo si è visto in Asia e in particolare in Cina con 11,3 GW di nuova potenza installata, e in Giappone con 6,9 GW. A seguire gli Stati Uniti con 4,8 GW.

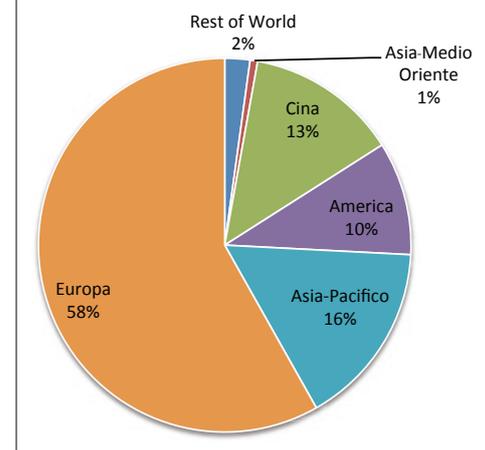
«In alcuni Paesi europei la forte riduzione degli incentivi, insieme ad alcune leggi retroattive, e improvvisi cambi nella regolamentazione dei mercati hanno avuto brutte ripercussioni sugli investitori che hanno perso fiducia nel settore con una significativa diminuzione del business», ha commentato Gaëtan Masson, head of business intelligence di Epia, l'agenzia che ha diffuso i dati relativi allo scorso anno.

E per il 2014? Le previsioni sembrano confermare un'ulteriore crescita della

nuova potenza installata che potrebbe arrivare (secondo una ricerca di Bloomberg) a 44,5 GW, con un'ulteriore crescita del 20,3%. È ormai certo che a guidare questa crescita saranno ancora Cina, Giappone e Stati Uniti, con l'India che potrebbe fare da outsider. L'Europa invece dovrebbe confermare gli stessi valori dello scorso anno, mentre una vera ripresa nel Vecchio Continente potrebbe arrivare dal 2015.

Il fotovoltaico esce vincente anche dal confronto con le altre fonti energetiche. Nel 2013 in Europa la nuova capacità produttiva di energia elettrica è arrivata soprattutto da eolico (+10,8 MW) e fotovoltaico (+9,6 MW). Al terzo posto l'idroelettrico con soli 1,2 MW. Sono in area negativa le principali fonti fossili che presentano una decrescita di -2,5 MW per il petrolio, di -2,6 MW per il gas e di -5,8 MW per il carbone. Significa quindi che la produzione di energia elettrica si sta lentamente spostando verso le rinnovabili. E questo non succede solo in Europa, ma in tutto il mondo. Come dimostra ad esempio il caso della Penisola Arabica dove sono stati varati diversi piani di sviluppo del fotovoltaico, nonostante il petrolio.

DOVE SI TROVA LA POTENZA INSTALLATA NEL MONDO - FINE 2013



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.

IL SOLARE COME OPPORTUNITÀ

QUAL È LO STATO DI SALUTE DEL FOTOVOLTAICO? CONTINUERÀ A SVILUPParsi IN FUTURO ANCHE SENZA IL SOSTEGNO DEGLI INCENTIVI? E QUALI SONO I BENEFICI PER IL PAESE?

LA TECNOLOGIA GODE DI BUONA SALUTE E CONTINUERÀ AD ESPANDERSI, NONOSTANTE IN ITALIA CI SIA ANCORA CHI REMA CONTRO QUESTA FONTE ENERGETICA PULITA CHE, DA SOLA, NEL 2013 HA COPERTO IL 7% DELLA DOMANDA DI ELETTRICITÀ



Foto: JinkoSolar

La tecnologia fotovoltaica è ampiamente diffusa nel nostro Paese, tanto che nel 2013 è riuscita a coprire il 7% circa della domanda di energia elettrica complessiva, contro il 5,6% dell'anno precedente, contribuendo a ridurre i costi di approvvigionamento dell'energia e ad abbassare notevolmente le emissioni di CO₂ in atmosfera. Il mercato del fotovoltaico, inoltre, si mostra sempre vitale, nonostante gli alti e bassi determinati dai mutamenti delle normative di riferimento. Perché allora c'è ancora chi sostiene che il fotovoltaico non sia conveniente per il Paese?

Probabilmente ciò è dovuto al fatto che intorno all'energia solare circolano informazioni non corrette. Proviamo dunque a mettere ordine.

COSTI-BENEFICI

Dal settembre 2005 allo stesso mese del 2013 la diffusione della tecnologia fotovoltaica è stata sostenuta dallo Stato attraverso l'erogazione di incentivi, per un costo cumulato totale di 6,7 miliardi di euro. A fronte di questa spesa, la fattura energetica del Paese, ovvero la spesa relativa all'acquisto di energia

importata dall'estero (al netto delle esportazioni di prodotti energetici), nel 2013 ha subito una flessione di 9 miliardi. Questo significa che l'apporto energetico delle rinnovabili ha consentito all'Italia di risparmiare sull'acquisto di energia dall'estero, per un risultato positivo di 2,3 miliardi sulla spesa sostenuta per gli incentivi. Il calo della bolletta energetica nazionale, determinato in parte dalla diminuzione fisiologica della domanda in un periodo di crisi economica, trova dunque la sua origine anche nella crescita dell'energia prodotta dalle rinnovabili. L'anno passato, infatti, la produzione di energia da parte degli impianti da fonti rinnovabili è cresciuta in modo considerevole, a partire dall'idroelettrico, che ha registrato un +21,4%, e dal fotovoltaico (+18,9%), per arrivare a all'eolico (+11,6%) e al geotermico (+1%) mentre la produzione da fonte termoelettrica è diminuita del 12%.

INDIPENDENZA ENERGETICA

Nel Paese sono presenti circa 550.000 impianti fotovoltaici, per il 90% collocati su tetti di piccole e medie imprese e abitazioni, dei quali circa 531.200 in

regime di Conto Energia, il sistema incentivante che ha corrisposto le tariffe a sostegno del fotovoltaico, che attualmente pesano sulle bollette degli italiani per 9 euro al mese e un totale di 112 euro all'anno. La cifra potrebbe sembrare elevata ma, se non si può negare che rappresenti un costo per gli italiani, bisogna tuttavia sottolinearne i vantaggi.

Aumentare la quota di energia prodotta con le rinnovabili permette all'Italia di rendersi progressivamente più indipendente dai Paesi esportatori di petrolio e dai continui rincari del prezzo del greggio, con una conseguente riduzione della spesa energetica per le famiglie.

BOLLETTA PIÙ SALATA?

A fronte della spesa di 9 euro dedicata al sostegno delle rinnovabili moltissime aziende e famiglie hanno così ridimensionato la propria bolletta energetica e contribuito a sostenere un settore che, tra occupati diretti e indiretti, impiega oggi circa 130 mila lavoratori. A tal proposito Legambiente, nel dossier "Stop sussidi alle fonti fossili", pubblicato lo scorso novembre, spiega che: "Occorre ricordare quanto sia dovuto alla dipendenza nella produzione di energia da fonti fossili che importiamo dall'estero

I BENEFICI DEL FV IN PILLOLE

- RISPARMIO IN BOLLETTA
- INDIPENDENZA ENERGETICA
- CALO DEL PREZZO DELL'ENERGIA
- MIGLIAIA DI POSTI DI LAVORO
- ABBATTIMENTO DELL'INQUINAMENTO

il fatto che la spesa annua delle famiglie per l'elettricità è passata dal 2003 ad oggi da 338 euro a 516, con un aumento di quasi il 53%. Ma è in particolare la voce legata al prezzo delle fonti fossili ad essere lievitata passando da 106,6 euro a 293,96! D'altronde, un aumento di questa dimensione ha una spiegazione ovvia, siamo un Paese in balia degli eventi che accadono intorno al prezzo del greggio tra conflitti, speculazioni, interessi delle imprese". Inoltre va sottolineato come nella bolletta elettrica pesino ancora alcune componenti, come il CIP6, che rappresentano un sostegno diretto alle centrali da fonti fossili, dannose per il clima e per la salute, delle quali non si sente spesso menzione e che raramente vengono additate come responsabili del caro bolletta. Come spiega Legambiente nel già citato rapporto: "Fin dal 1992 un provvedimento che avrebbe dovuto sostenere, attraverso la componente A3 della bolletta, la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, ha regalato decine di miliardi di euro a impianti a carbone, raffinerie e centrali che utilizzano fonti fossili. Lo stratagemma è stato l'estensione alle fonti assimilate, ovvero impianti alimentati a combustibili di processo o residui o recuperi di energia e impianti alimentati con combustibili fossili o idrocarburi".

IL PREZZO DELL'ELETTRICITÀ

È ormai dimostrato che le rinnovabili sono in grado di abbassare il prezzo dell'energia elettrica.

Il contributo delle fonti pulite, infatti, influisce positivamente sul sistema dei prezzi dell'elettricità, generando il cosiddetto effetto peak shaving. Grazie all'apporto delle fonti pulite, e quindi in buona parte del fotovoltaico, nel 2013 il prezzo dell'energia scambiata nel mercato è diminuito fino al 26%, con valori più bassi registrati soprattutto nelle ore di punta, quando la produzione da fonte solare raggiunge il picco massimo, riuscendo a coprire buona parte della domanda; e i prezzi medi di vendita hanno registrato un calo in tutte le aree geografiche del Paese. È stato anche calcolato che, entro il 2030, i benefici generati dal fotovoltaico sul prezzo dell'energia potrebbero raggiungere un valore cumulato di circa 47 miliardi di euro.

I VANTAGGI PER FAMIGLIE E IMPRESE

Oggi rispetto a cinque anni fa il costo della tecnologia fotovoltaica si è ridotto del 72%, motivo per il quale è sempre conveniente installare un impianto, anche senza incentivi. Inoltre il sostegno statale per alcune tipologie di impianti c'è ancora, anche se non avviene attraverso l'erogazione di incentivi ma in forme differenti. Gli impianti fino a 20 kWp installati ad uso domestico, per esempio, possono usufruire della detrazione Irpef del 50% sul costo sostenuto per l'acquisto dei materiali e l'installazione. A beneficiare di questo sostegno sono tutti i contribuenti privati tenuti a versare l'imposta sul reddito delle persone fisiche. Per gli impianti di potenza non superiore a 20 kW o di potenza compresa entro i 200 kW ma entrati in esercizio dopo il 31 dicembre 2007, è inoltre possibile usufruire del servizio di Scambio sul posto, che consente di

utilizzare la rete elettrica come un serbatoio di stoccaggio dove immettere l'energia prodotta dai moduli ma non direttamente consumata, per poi prelevarla quando l'impianto non è attivo, come la notte o nelle ore di scarsa insolazione. Questo meccanismo permette di realizzare una forma alternativa all'autoconsumo diretto, che oggi rappresenta la via preferenziale per valorizzare l'energia prodotta dal fotovoltaico, risparmiando notevolmente sulla bolletta e accorciando i tempi di rientro dell'investimento sostenuto per l'impianto. Il vantaggio legato all'autoproduzione di energia è tanto più grande quanto maggiore è la quota di elettricità prodotta e immediatamente consumata. A beneficiarne sono soprattutto le utenze che consumano elettricità nelle ore diurne come uffici, imprese e abitazioni.

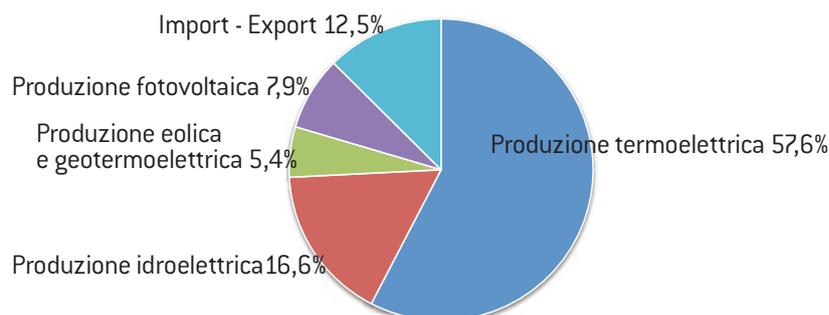
A FAVORE DELL'AMBIENTE

Solo nel 2013 in Italia grazie al fotovoltaico le emissioni di CO2 sono calate di 9,6 milioni di tonnellate. Si tratta di un enorme vantaggio a favore del clima ma anche della qualità dell'aria che respiriamo e dell'acqua che beviamo. L'apporto del fotovoltaico, come di tutti gli altri impianti per la produzione di energia rinnovabile, è fondamentale per l'abbattimento delle emissioni inquinanti responsabili di danni all'ambiente e alla salute delle persone. Basti pensare che, a fronte di emissioni di CO2 pari a zero per l'elettricità prodotta con il solare, per un kWh di energia elettrica generata in una centrale a carbone vengono emessi 857,3 grammi di CO2, e per ogni kWh prodotto

nelle centrali di gas naturale circa 379,7 grammi di CO2.

Il carbone si conferma essere tra le fonti fossili più inquinanti e, come dimostrato da Greenpeace all'interno del dossier "Killer silenziosi" del giugno 2013, nel nostro Paese le emissioni nocive delle centrali a carbone sono responsabili di circa 520 morti premature l'anno, 5.560 anni di vita persi, nonché di 117.000 giorni di lavoro mancati. Il carbone che bruciamo in queste centrali infatti produce particelle tossiche, tra le quali il cosiddetto particolato, generato da ossidi di zolfo e azoto, fuliggini e polveri sottili che penetrano in profondità nel sangue, causando patologie e cardiache e oncologiche.

RIPARTIZIONE PERCENTUALE DELLA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA IN ITALIA NEL 2013



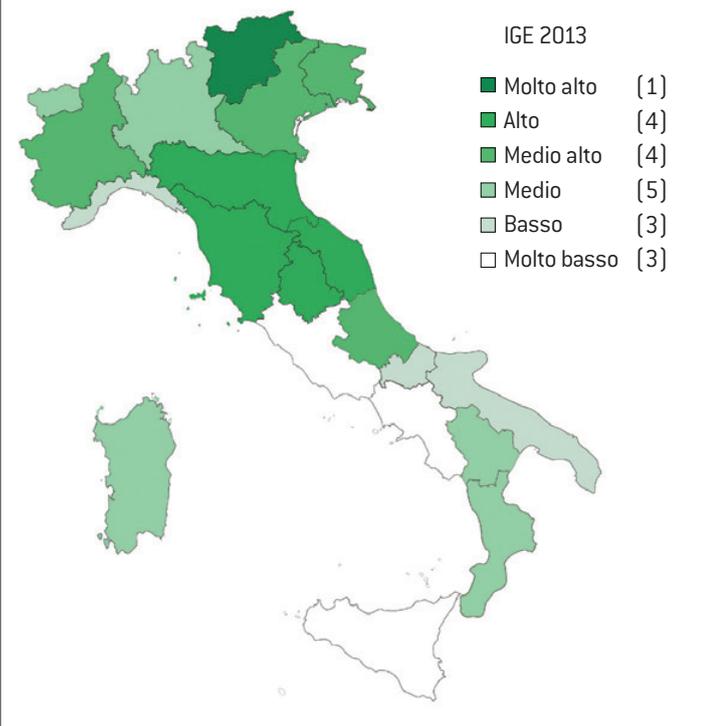
Fonte: Terna

ATTUALITÀ

ECONOMIA GREEN: LE REGIONI PIÙ VIRTUOSE

IL CENTRO-NORD PRIMEGGIA NELLE RINNOVABILI, NELL'EDILIZIA GREEN E NEL RICICLAGGIO DEI RIFIUTI, IL SUD INVECE SI DISTINGUE NELL'AGRICOLTURA BIOLOGICA. IL QUADRO DETTAGLIATO DELLE ATTIVITÀ SOSTENIBILI NELLE REGIONI ITALIANE È STATO PUBBLICATO DA FONDAZIONE IMPRESA, CHE INTENDE COSÌ CONTRIBUIRE ALLO SVILUPPO DELL'ECONOMIA VERDE IN ITALIA

L'INDICE DI GREEN ECONOMY 2013 NELLE REGIONI ITALIANE



VALLE D'AOSTA, TRENINO ALTO ADIGE E BASILICATA SONO LE REGIONI CHE PRESENTANO LA MAGGIORE PERCENTUALE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTI RINNOVABILI, TRA LE QUALI EOLICO E FOTOVOLTAICO

Sono diverse le iniziative economiche sostenibili nel nostro Paese, che si mostra molto vitale nell'ambito di energie rinnovabili, eco-turismo e agricoltura biologica. Un quadro dettagliato dell'economia green è stato pubblicato lo scorso gennaio da Fondazione Impresa, che all'interno del documento intitolato *Indice di Green Economy 2013*, ha fotografato lo stato delle attività economiche sostenibili nelle diverse regioni italiane. Si tratta della quarta edizione dell'Indice, basato su fonti ufficiali, tra le quali Istat, Terna, Enea, che offre un insieme di conoscenze fruibili da aziende e istituzioni, al fine di contribuire alla promozione della cultura economica a basso impatto ambientale.

INDICATORI VERDI

Fondazione Impresa, attiva nella ricerca sulla piccola impresa italiana, le categorie

economiche, la green economy e le nuove professioni, allo scopo di illustrare le diverse attività sostenibili regione per regione, ha utilizzato 21 indicatori di performance relativi ai principali settori interessati dall'economia green, ovvero comparto energetico, imprese e prodotti, agricoltura, turismo, edilizia, mobilità e rifiuti. I risultati sono stati sottoposti a una specifica procedura statistica di standardizzazione della variabile, che ha permesso di rendere

confrontabili parametri che presentano unità di misura diverse.

La media aritmetica delle variabili standardizzate relative ai ventuno indicatori equivale all'Indice di Green Economy (IGE). Attraverso l'incrocio dei dati ottenuti Fondazione Impresa ha poi stilato una classifica delle regioni italiane.

Sul podio delle regioni più virtuose

per le attività economiche verdi Trentino Alto Adige, Umbria e Marche, che hanno totalizzato i punteggi più alti in termini di attività sostenibili.

LA CLASSIFICA

Il Trentino Alto Adige svetta in cima alla graduatoria, con un punteggio di 1,004, che supera di quasi quattro volte l'indice IGE dell'Umbria, seconda classificata con un punteggio di 0,280, e delle Marche, che hanno raggiunto un indice di 0,209. In termini di distribuzione geografica le posizioni migliori appartengono alle regioni del centro-nord, con l'eccezione dell'Abruzzo che si trova in ottava posizione, migliorando di cinque posizioni rispetto al 2012, e di Sardegna e Basilicata che si posizionano meglio della Lombardia, in tredicesima posizione.

Nel complesso le regioni settentrionali primeggiano nell'edilizia sostenibile e nella raccolta differenziata, mentre quelle del centro si distinguono per la percentuale di punti vendita biologici e alloggi agrituristici, e condividono con le regioni meridionali i primi posti nell'agricoltura biologica.

ENERGIA PULITA ED EFFICIENZA

Valle d'Aosta, Trentino Alto Adige e Basilicata sono le regioni che presentano la maggiore percentuale di energia elettrica da fonti rinnovabili, tra le quali eolico e fotovoltaico, rispettivamente per una percentuale del 99,9%, 91,2% e 69,7% sulla produzione totale. Per quanto riguarda questo indicatore anche l'Umbria

SPAZIO INTERATTIVO ACCEDI AL DOCUMENTO

Per visualizzare sul tuo smartphone, tablet o telefono cellulare il documento "RFondazione Impresa: Indice di Green Economy 2013" inquadra il QR code con l'applicazione dedicata. Se stai consultando la rivista in formato digitale sarà sufficiente cliccare sull'immagine.



raggiunge livelli molto buoni, è infatti in quarta posizione con il 55,5% di energia elettrica green sul totale. In via generale, inoltre, anche le regioni del sud mostrano buone performance nella produzione di energia pulita, scavalcando in alcuni casi quelle del centro-nord. Relativamente all'indicatore della carbon intensity, che misura il grado di emissioni responsabili del cambiamento climatico, prima in classifica è la Campania, con il valore più basso di CO2 emessa per euro di valore aggiunto reale, pari a 247,9 grammi. Seguono Trentino Alto Adige, Lazio, Marche, Lombardia, Piemonte e Veneto, tutte su livelli inferiori a 350 grammi di CO2 per euro di valore aggiunto reale. Rispetto al risparmio energetico certificato con i Titoli di efficienza energetica (Tee), conosciuti anche come Certificati bianchi, ai primi tre posti si ritrovano Puglia, Toscana e Trentino Alto Adige, rispettivamente con 1.581, 1.173 e 1.047 KWh risparmiati per abitante tra giugno 2011 e maggio 2012. Il Trentino rispetto al 2012, ha più che triplicato questo valore, mentre la Puglia lo ha raddoppiato.

INDICE DI GREEN ECONOMY 2013: LA CLASSIFICA DELLE REGIONI ITALIANE

Rank 2013	Regioni	Punteggio
1	Trentino Alto Adige	1,004
2	Umbria	0,280
3	Marche	0,209
4	Toscana	0,176
5	Emilia Romagna	0,156

EDILIZIA SOSTENIBILE

L'indicatore sulle detrazioni fiscali per la riqualificazione energetica degli edifici vede dominare le regioni del nord, che coprono tutte le prime otto posizioni. In testa il Trentino Alto Adige, che totalizza 10,1 documentazioni inviate ogni 1.000 abitanti, seguito dal Friuli Venezia Giulia, con 9,3 documentazioni inviate ogni 1.000 abitanti e dal Piemonte. Per quanto riguarda invece un altro indicatore relativo all'edilizia green, ovvero la potenza fotovoltaica installata in Conto Energia

su edifici, la classifica mostra una migliore distribuzione geografica tra nord, centro e sud, delle regioni più virtuose. Se al primo posto troviamo infatti ancora il Trentino Alto Adige con 348,3 kW di potenza installata ogni 1.000 abitanti, in seconda e terza posizione vi sono due regioni del centro, ovvero l'Umbria, con 283,2 ogni 1.000 abitanti e le Marche, con 274,2 kW/1.000 abitanti.

La quarta posizione è invece della Sardegna, che totalizza 272,6 kW ogni 1.000 abitanti.

ALECTRIS

L'eccellenza nell'ottimizzazione di impianti a inseguitori biassiali



Il Problema

Un cluster di inseguitori biassiali dalle performance critiche

Un pessimo design del sistema di controllo degli inseguitori, una grave carenza manutentiva e una totale assenza di un opportuno sistema di monitoraggio, causavano enormi problemi di **sotto performance degli impianti, fino al 25% inferiori al base case scenario, comportando perdite medie per l'investitore fino a 150.000€ per MWp all'anno** e problemi di sicurezza nell'operatività degli impianti a inseguimento. Le ragioni dei malfunzionamenti non erano mai state adeguatamente investigate, limitandosi alla gestione spot degli incidenti senza mai individuarne e risolverne le cause di origine.

La Soluzione Alectris

Monitoraggio di dettaglio via ACTIS e re-ingegnerizzazione di sistema

Nel 2013 Alectris subentra nella manutenzione del cluster e mette in atto un'adeguata e sistematica analisi HW e SW della configurazione degli impianti, focalizzata sull'ottimizzazione delle prestazioni e sulla piena gestibilità dell'operatività in sicurezza, integrando la sua piattaforma proprietaria di Plant Management ACTIS e implementando **ex novo una nuova intelligenza SW di controllo degli inseguitori biassiali, mediamente nell'arco di una settimana per impianto.**

Il Risultato

Ritorno sull'investimento in meno di due mesi

In base ai risultati ottenuti dopo il primo mese di operation, con ricavi del **15% superiori rispetto al medesimo periodo dell'anno precedente a pari condizioni, il pay back period dell'installazione del nuovo sistema SW di inseguimento risulta inferiore ai 2 mesi.** In aggiunta, grazie al monitoraggio di precisione svolto da ACTIS, non sono più necessari interventi manuali ed è in corso una vera e affidabile manutenzione predittiva, con ulteriori risparmi in termini di costi. **Alectris prevede di portare l'incremento di performance complessivo al 33%, grazie a ulteriori ottimizzazioni delle capacità di backtracking del SW installato.**



Sponsor/ Speaker of
SPG USA 14

Proud Sponsor of
SOLAR O&M NORTH AMERICA

Belgium
Anzegemseweg 28 bus 23
8790 Waregem



Cyprus
155 Spyrou Kyprianou Avenue
Ersi Court, Office 201, 3083
Limassol



Greece
Industrial Area
of Thessaloniki
57022 Sindos



Italy
Via Senato 20
20121 Milano



USA
1200 Brickell Avenue
Suite 1800
Miami, FL 33131



ATTUALITÀ

Conoscere il fotovoltaico: DOVE E COME COLLOCARE UN IMPIANTO

OGNI IMPIANTO FOTOVOLTAICO È DIVERSO DAGLI ALTRI E VA REALIZZATO TENENDO CONTO DELLA POSIZIONE DELL'EDIFICIO, DELLO SPAZIO A DISPOSIZIONE E DELLE ESIGENZE ENERGETICHE. ECCO ALCUNI SUGGERIMENTI *di Roberta Distinto*



Foto: Bisol

NELLA SCELTA DEL POSIZIONAMENTO DEI MODULI BISOGNA VALUTARE IN PRIMO LUOGO L'ESPOSIZIONE AI RAGGI DEL SOLE E L'EVENTUALE PRESENZA DI OMBREGGIAMENTI

Nella scelta del posizionamento di un impianto fotovoltaico su un edificio deve essere considerato come primo fattore l'assenza di ombreggiamenti e poi ovviamente l'esposizione.

Tipicamente viene utilizzata la copertura dell'edificio, raramente le superfici verticali per realizzare dei frangisole o altre strutture atte a integrarsi nell'edificio, salvo la possibilità di utilizzo di pannelli fotovoltaici frangisole orientabili posizionabili come rivestimento di facciata, ad esempio di palazzine a uso uffici.

Occorre considerare altresì il posizionamento degli inverter in luogo abbastanza prossimo al campo fotovoltaico costituito dai moduli, in modo da limitare le dispersioni sui cavi di continua che incidono sulla produzione, e in luogo possibilmente riparato da polvere o altri fenomeni atmosferici e comunque abbastanza ventilato in modo da poter dissipare il calore prodotto dalle macchine nelle ore di funzionamento.

Tipicamente negli edifici residenziali si utilizza il garage o un sottoscala, mentre

in capannoni industriali si realizza un locale inverter, se possibile esterno, e comunque in aderenza al capannone.

QUALE ORIENTAMENTO?

Ovviamente sono da privilegiare le falde orientate a sud (angolo di azimut uguale a 0), soprattutto in ambito residenziale dove la maggior inclinazione della falda porta a incidere maggiormente sull'irraggiamento diretto. Tuttavia anche le esposizioni a est e a ovest sono comunemente realizzate, soprattutto da quando il costo degli impianti è notevolmente diminuito.

Con basse inclinazioni della falda (angolo di Tilt) anche le falde orientate a nord possono essere considerate per la realizzazione dell'impianto, in quanto talvolta un incremento del numero di moduli installati può servire a ottimizzare i costi fissi dell'impianto che si sta progettando.

Un impianto fotovoltaico orientato a sud massimizza l'energia prodotta in un anno, rispetto a un impianto ad esempio orientato a est. Il primo avrà tipicamente

un picco di produzione nelle ore centrali della giornata; il secondo avrà quasi tutta la produzione nella prima parte della giornata.

Un soggetto che voglia massimizzare la quantità di energia che riesce a consumare istantaneamente rispetto alla produzione fotovoltaica, per motivi di valorizzazione economica dell'energia, è facile che riesca a sfruttare meglio un impianto realizzato sulle falde est e ovest dell'edificio.

In questo caso la produzione giornaliera risulta uniformemente distribuita nelle ore di luce, rispetto a un impianto orientato a sud che ha buona parte della produzione nelle ore centrali della giornata.

LE GIUSTE DIMENSIONI

Nell'ambito della progettazione, il dimensionamento dell'impianto si fa usualmente tenendo conto della potenza desiderata o necessaria a coprire un certo fabbisogno nonché delle condizioni di insolazione del posto di installazione strettamente dipendenti dalla durata media del soleggiamento del luogo, a

5 ELEMENTI DA CONSIDERARE PER L'INSTALLAZIONE

- SOLEGGIAMENTO
- INCLINAZIONE DEL TETTO
- PRESENZA DI OMBRE
- SUPERFICIE A DISPOSIZIONE
- FABBISOGNO ENERGETICO



I MODULI FOTOVOLTAICI, OPPORTUNAMENTE ORIENTATI, POSSONO SVOLGERE ANCHE LA FUNZIONE DI BARRIERE FRANGISOLE

sua volta dipendente principalmente dalla latitudine, dall'esposizione, dall'inclinazione e dalla superficie disponibile del tetto (per impianti domestici) e dalle condizioni medie di nuvolosità: da tutti questi fattori si risale

PER APPROFONDIMENTI

Il volume "Manuale pratico del fotovoltaico e del solare termico", di Roberta Distinto, Kluwer Italia, 2013, affronta il tema dell'integrazione degli impianti fotovoltaici e solari termici negli edifici. Frutto del lavoro sul campo di un architetto professionista, il manuale illustra con informazioni pratiche e dati sintetici il lavoro da fare sull'involucro edilizio. Completano il testo alcuni esempi di intervento relativi all'edilizia privata e pubblica, e una sezione con informazioni sulle procedure autorizzative.



alla misura della superficie di pannelli fotovoltaici necessaria a soddisfare le specifiche di impianto in termini di potenza richiesta.

La superficie occupata da un impianto fotovoltaico è in genere poco maggiore rispetto a quella occupata dai soli moduli fotovoltaici, che richiedono, per la tecnologia policristallino e monocristallino, circa 8 mq/kW se montati in modo complanare alla superficie; nel caso in cui, invece, i moduli siano montati in modo non complanare si

deve tenere conto dell'ombra che gli stessi pannelli producono e quindi la superficie impiegata è di circa 20 mq/kW.

Negli impianti su terreno o tetto piano, è prassi comune distribuire geometricamente il campo su più file, opportunamente sollevate singolarmente verso il sole, in modo da massimizzare l'irraggiamento captato dai moduli. Queste file vengono stabilite per esigenze geometriche del sito di installazione e possono o meno corrispondere alle stringhe.



*A great tailor creates more style with same material,
A great panel generates more electricity with same size.*

Your Choice!



Let us introduce our latest double 85 (85°C/85%relative humidity) PID free certified Eagle™60 cells poly module of 270watt maximum output.

Maximum output **270W** (60 poly cells)

Module efficiency **16.5%**

Reliability **PID Free certified**

www.jinkosolar.com

SOLAREXPO 15

7-9 MAY 2014
BOOTH NO. E10

Jinko Solar
Building Your Trust in Solar

APPUNTAMENTI

SOLAREXPO: TUTTO PRONTO PER LA 15^a EDIZIONE

DAL 7 AL 9 MAGGIO 2014 PRESSO I PADIGLIONI DI FIERA MILANO TORNA SOLAREXPO-THE INNOVATION CLOUD, L'EVENTO DI PUNTA PER ADDETTI AI LAVORI ED END USERS. IN VETRINA, ACCANTO AL FOTOVOLTAICO, INTEGRAZIONE DELLE TECNOLOGIE PER IL RISPARMIO ENERGETICO, DOMOTICA E INFORMATION TECHNOLOGY



Torna Solarexpo-The Innovation Cloud, evento di punta del mercato delle fonti energetiche pulite e dell'efficienza energetica che dal 7 al 9 maggio 2014 presso i padiglioni di Fiera Milano mostrerà a operatori e utenti finali un ampio ventaglio di soluzioni green, dal fotovoltaico alle tecnologie per l'accumulo, dalla mobilità ecosostenibile alle smart city, dalle rinnovabili termiche al risparmio energetico in edilizia. In particolare verrà data ampia visibilità all'integrazione tra le tecnologie green, in risposta ad una domanda sempre più orientata verso edifici a basso consumo energetico, dove la produzione di energia da fonti rinnovabili viene valorizzata dall'adozione di soluzioni per l'isolamento termico e dalla gestione intelligente dei consumi.

Largo spazio dunque all'associazione di diverse tecnologie che sappiano rispondere sia al fabbisogno elettrico che a quello termico in modo sostenibile, come per esempio l'abbinamento di fotovoltaico e pompa di calore.

Nell'ambito di Solarexpo-The Innovation Cloud verranno così mostrate tutte le soluzioni a disposizione dell'end user per abbattere i consumi in bolletta, diminuire le emissioni di CO2 e contribuire al sostegno di un settore che garantisce

l'occupazione di circa 130.000 persone.

Accanto all'esposizione di prodotti e soluzioni per l'efficienza anche quest'anno è stato organizzato un ricco calendario di convegni ed eventi orientati su argomenti di attualità come le policy energetiche e gli aspetti tecnico-economici e normativi, dedicati a professionisti italiani ed esteri, che potranno condividere e rielaborare nuovi modelli di business in un mercato in profonda mutazione. Tra le diverse iniziative, Solarexpo-The Innovation Cloud punta a sostenere le imprese del settore anche nell'apertura verso i mercati esteri.

A tal proposito nell'edizione 2014 è confermato l'appuntamento "Internationalization Hot Spot", l'evento

L'EVENTO

Location: Fieramilano - Rho

Edizione: 15^a

Date: 7-9 maggio 2014

Orari per i visitatori: 9.30 - 18.30

www.solarexpo.com e

www.innovationcloud-expo.com

ideato per favorire l'accesso degli operatori italiani ai mercati emergenti del solare e delle altre energie rinnovabili che mira all'apertura di nuovi orizzonti di investimento a livello globale.

"LA VETRINA DI SOLUZIONI INTEGRATE PER L'EFFICIENZA"

Tre domande a Sara Quotti Tubi, direttrice di Solarexpo-The Innovation Cloud

Siamo alla 15a edizione di Solarexpo, la seconda a Milano. Quali sono le novità rispetto all'anno scorso?

«Uno degli aspetti più innovativi è l'accelerazione del mercato, che va verso l'offerta di sistemi integrati dedicati alle esigenze energetiche di famiglie e imprese. Ad esempio, tra le soluzioni che vediamo in ascesa c'è quella della domotica, che sposa le innovazioni dell'information technology e della sensoristica per gestire in modo intelligente tutte le diverse tecnologie che entrano in gioco in un edificio a basso consumo energetico».

A chi vi rivolgete?

«A imprese, addetti ai lavori e end users. Il vasto panorama delle tecnologie rinnovabili e per l'efficienza energetica in edilizia presente in fiera spinge molti professionisti e addetti ai lavori a considerare Solarexpo-The Innovation Cloud un appuntamento ideale per valutare le novità su impianti, prodotti, servizi e relativi prezzi, nonché condividere ed elaborare nuovi modelli di business. L'utente finale, visitando la fiera, ha invece l'opportunità di trovare tutta la

gamma delle soluzioni per l'efficienza».

Perché è importante partecipare?

«Partecipare ad una fiera che ha scritto 15 anni di storia dell'energia solare per un'azienda significa, oltre che una buona opportunità di business, anche dare un segnale alla politica e alle istituzioni energetiche sulla vitalità del settore. Sarà importante esserci anche in qualità di visitatori per capire le opportunità del mercato, soprattutto in questa sua complessa fase. Dal 7 al 9 maggio a Milano vogliamo scrivere un'altra pagina della storia dell'energia solare nel nostro Paese e di quella che, speriamo, sarà la transizione verso un sistema energetico a basso contenuto di carbonio».



Destinati a durare

www.winningassociati.it

Sirio EVO è sinonimo di longevità ed efficienza, anche nelle condizioni di utilizzo più critiche. L'ampio range di ingresso unito agli innovativi MPPT assicurano flessibilità di configurazione ed alte prestazioni con un rendimento superiore al 98%. Il datalogger integrato consente il salvataggio dei dati di produzione fino a 2 anni. Sirio EVO è il partner ideale di chi chiede a un inverter grandi prestazioni e grandissima serenità.

AROS.
Tutta la nostra energia
per le energie
rinnovabili.



Azienda del
Gruppo Riello Elettronica
www.riello-elettronica.it

www.aros-solar.com

**AROS**
SOLAR TECHNOLOGY

CREDITO

UNICREDIT PER RINNOVABILI ED EFFICIENZA

IL GRUPPO BANCARIO OFFRE FINANZIAMENTI A PRIVATI E IMPRESE CHE DECIDONO DI INVESTIRE IN FONTI PULITE E RISPARMIO ENERGETICO, DALL'INSTALLAZIONE DI PANNELLI FOTOVOLTAICI E TERMICI AI SISTEMI PER LA CLIMATIZZAZIONE AD ALTA EFFICIENZA

Al fine di supportare tutti coloro che desiderano intraprendere la via dell'efficienza energetica presso un'abitazione, un ufficio, un'azienda o uno spazio commerciale, il gruppo bancario Unicredit propone un'offerta articolata con finanziamenti per le imprese che coprono fino all'80% dell'investimento e un prestito personale sino a 50 mila euro dedicato ai privati. «Dal 2007 operiamo nell'ambito delle rinnovabili e oggi siamo in grado di proporre impianti chiavi in mano», spiega Fulvio Marzano, responsabile prodotti per le imprese Unicredit.

A chi vi rivolgete?

«Abbiamo proposte specifiche per privati, imprese e condomini».

Come è strutturata la vostra offerta?

«Alle aziende offriamo tre soluzioni di finanziamento chirografario, dedicate rispettivamente a interventi di efficientamento energetico, acquisto e installazione di impianti da fonti rinnovabili termiche e acquisto di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili elettriche, come fotovoltaico ed eolico. Per i privati, invece, abbiamo il Credit Express Eko, un prestito personale da 2 a 15 anni sino a 75.000 euro, che viene erogato a condizioni ancor più vantaggiose, creato per supportare la realizzazione di impianti fotovoltaici e interventi di efficienza, come per

esempio la climatizzazione caldo/freddo e l'installazione di caldaie a condensazione».

Qual è il valore aggiunto della vostra proposta?

«Offriamo un servizio chiavi in mano che gestisce a 360 gradi tutte le varie fasi della pianificazione dell'intervento, dal check-up energetico alla consulenza sui riferimenti normativi. Questo è possibile grazie alla partnership avviata con il system integrator Officinae Verdi, che ci consente di coniugare tecnologie green e intelligenza finanziaria. Officinae Verdi gestisce il desk energetico, che offre risposte alle esigenze della clientela, oltre ad essere in grado di seguire la realizzazione degli interventi in tutte le fasi del progetto».

I finanziamenti sono disponibili presso tutte le filiali del gruppo?

«Tutte le nostre 4.000 filiali sono state istruite per trovare le soluzioni finanziarie più adeguate alle esigenze del cliente».

Quanti impianti fotovoltaici avete all'attivo?

«Dal 2007 ad oggi possiamo dire con orgoglio che abbiamo finanziato alcune migliaia di impianti».

Molti potenziali investitori lamentano la difficoltà di accedere al credito per iniziative green. Quali sono le caratteristiche che deve avere un progetto per poter accedere al



FULVIO MARZANO, RESPONSABILE PRODOTTI PER LE IMPRESE UNICREDIT

vostrò finanziamento?

«Per la bancabilità di un progetto si tiene conto del merito creditizio del cliente, con una valutazione variabile in base al soggetto richiedente (azienda, condominio, privato). Condizioni fondamentali per l'accesso al credito sono inoltre la proprietà da parte del cliente del fabbricato sul quale verrà costruito l'impianto e la finalità dell'investimento, che non deve avere carattere speculativo ma essere dedicato al risparmio energetico dell'utenza».

Chiedete garanzie particolari o un'assicurazione legata al prestito?

«Per tutti i tipi di finanziamento alle imprese è prevista la sottoscrizione di una polizza all risk a copertura dei sinistri che potrebbero pregiudicare la posizione creditoria del cliente. Per i prestiti ai privati sono previste polizze assicurative facoltative».

IL PRODOTTO PER LE IMPRESE

Categoria: fonti energetiche rinnovabili ed efficienza

Finalità: installazione pannelli solari fotovoltaici e termici, sostituzione caldaia, installazione sistema di climatizzazione ad alta efficienza, altri interventi di efficientamento energetico

Target: imprese e condomini

Forma tecnica: mutuo chirografario

Importo: max. 80% dell'investimento in base al merito creditizio

Modalità di erogazione: unica o a saldo

Durata:

- Max. 7 anni inclusi 24 mesi di

preammortamento per interventi di efficientamento energetico

- Max 12 anni inclusi 12 mesi di preammortamento per acquisto e installazione di impianti per l'utilizzo di fonti rinnovabili termiche

- Max 10 anni inclusi 12 mesi di preammortamento per qualsiasi tipologia di intervento su condominio

È inoltre prevista la finanziabilità dell'Iva

Modalità di rimborso: rateale con periodicità mensile, trimestrale o semestrale

Tasso: fisso o variabile

IL PRODOTTO PER I PRIVATI

“Credit Express Eko”

Categoria: fonti energetiche rinnovabili ed efficienza

Finalità: installazione pannelli solari fotovoltaici e termici, sostituzione caldaia, installazione sistema di climatizzazione ad alta efficienza, altri interventi di efficientamento energetico

Target: segmento family

Forma tecnica: mutuo chirografario

Importo: max. 75.000 euro

Modalità di erogazione: unica

Durata massima: da 2 a 15 anni (con preammortamento di 6 mesi opzionale a richiesta)

Modalità di rimborso: rateale

Tasso: fisso

TALIA GREEN HYBRID

Caldaia a condensazione con pompa di calore aria/acqua



UNA SCELTA VANTAGGIOSA
SOTTO OGNI PUNTO DI VISTA.

- > **Facile da installare**, senza l'intervento sul circuito di refrigerazione.
- > **Facile da assistere**, con i componenti anteriori accessibili che agevolano la manutenzione.
- > **Facile da proporre**, grazie alla sua tecnologia evoluta che garantisce il massimo rendimento energetico con il minimo consumo.

Il sistema più efficiente composto da una caldaia a condensazione più una pompa di calore.



**INCENTIVI
STATALI**



Per maggiori informazioni sugli incentivi statali contattare:

servizio clienti 
199 176 060* (tasto 3)

www.chaffoteaux.it

Chaffoteaux
compie 100 anni:
un secolo di storia,
successi e grandi
innovazioni.

 **Chaffoteaux**

100 

INNOVATIONS 

AUTOCONSUMO AL 50% PER IL CENTRO LOGISTICO CONAD



IL SISTEMA FOTOVOLTAICO È STATO STRUTTURATO PER PRODURRE IL MASSIMO DI ENERGIA POSSIBILE DATA LA SUPERFICIE A DISPOSIZIONE. A TAL FINE I MODULI SONO STATI POSIZIONATI SU UNA STRUTTURA DI SUPPORTO SAGOMATA IN MODO DA ADERIRE ALLA CURVATURA DELLA LAMIERA DI COPERTURA

È stato ultimato nel mese di dicembre l'impianto da 2,5 MWp commissionato dal gruppo Conad del Tirreno per il centro direzionale di Montopoli in Val D'Arno (PI) ad un'associazione temporanea di imprese costituita da Solon, Officinae Verdi e Civitacostruzioni. Si tratta dell'ultima di sei realizzazioni fotovoltaiche su tetto volute dalla cooperativa nell'ambito di un piano di sostenibilità che si propone di abbattere le emissioni di CO2 del 40% entro il 2020.

PRODUZIONE AL TOP

L'impianto realizzato per il centro direzionale, sede di un magazzino logistico del gruppo, è costituito da un totale di 9.756 moduli Solar Fabrik collocati sulle volte a botte della copertura, e da 146 inverter SolarEdge. I pannelli sono stati posizionati su una struttura di supporto opportunamente sagomata in modo da aderire perfettamente alla curvatura della lamiera di copertura. Al fine di massimizzare la produzione di energia dei moduli che, data la conformazione del tetto, sono disposti con inclinazioni diverse e in alcuni casi si trovano in ombra, sono stati applicati 4.878 ottimizzatori di potenza SolarEdge, ognuno dei quali gestisce una coppia di moduli, potenziandone la resa. Inoltre, come spiega Federico Santi, docente di ingegneria energetica presso l'Università di Roma

IL SISTEMA FOTOVOLTAICO DA 2,5 MWP INSTALLATO SULLA COPERTURA DEL MAGAZZINO DEL GRUPPO CONAD DEL TIRRENO A MONTOPOLI IN VAL D'ARNO È COSTITUITO DA 9.750 MODULI DOTATI DI OTTIMIZZATORI DI POTENZA, PER UNA PRODUZIONE ANNUA STIMATA IN 3,5 GWH

Sapienza e consulente per l'associazione di imprese che ha realizzato l'impianto: «Gli ottimizzatori consentono di rispettare le normative antincendio, assicurando un livello di sicurezza impossibile da raggiungere con gli schemi impiantistici

tradizionali. Le caratteristiche di questo impianto rispondono al modello della cosiddetta centrale diffusa, in grado di rispondere simultaneamente alle profonde trasformazioni in atto nel mercato dell'energia, alle urgenti problematiche ambientali ed alla ricerca di percorsi di sviluppo sostenibile». Il monitoraggio e la gestione dell'impianto sono affidati al sistema Solon SOLvision che è in grado di fornire in tempo reale lo stato di salute ed il livello di performance dei moduli.

EFFICIENZA E SOSTENIBILITÀ

Il sistema fotovoltaico è stato strutturato per produrre il massimo di energia solare possibile data la superficie a disposizione, in modo da soddisfare l'obiettivo del committente, che intendeva coprire un'alta percentuale del fabbisogno elettrico attraverso i moduli fotovoltaici. Grazie ad una produzione annua stimata in 3,5 GWh, l'impianto potrà soddisfare più del 50% del fabbisogno del centro direzionale, che utilizzerà l'energia pulita in autoconsumo, valorizzando al massimo la funzione dell'impianto.

Il sistema fotovoltaico permetterà al centro logistico di risparmiare il 50% circa sulla bolletta elettrica, contribuendo a realizzare il target di sostenibilità del gruppo Conad del Tirreno, che ha avviato

con Officinae Verdi un percorso per l'efficienza, al fine abbattere le emissioni di CO2 attraverso produzione di energia pulita da fotovoltaico.

La struttura di Montopoli è l'ultima delle sei installazioni realizzate ad oggi dalla cooperativa, per un totale di 4,9 MWp di moduli collocati sui tetti di centri logistici e punti vendita a Bracciano (RM), Montopoli (PI), Quartu (CA), Civitavecchia (RM) e Monastir (CA), per un autoconsumo di 6,4 GWh di energia pulita e un risparmio di 3.600 tonnellate di CO2 ogni anno. «Quello su fonti rinnovabili ed efficienza energetica», ha dichiarato Ugo Baldi, amministratore delegato di Conad del Tirreno «è un progetto strategico su cui ci impegneremo per i prossimi cinque anni, per realizzare un percorso di riqualificazione energetica di punti vendita e centri logistici. L'attenzione all'ambiente fa parte della nostra visione di responsabilità sociale e la scelta di destinare a questo progetto investimenti importanti, nasce dalla convinzione che genererà benefici in termini di risparmio energetico e impatto ambientale, con ricadute positive sul territorio».

DATI TECNICI

Località d'installazione: Montopoli in Val d'Arno (PI)

Committente: Conad del Tirreno

Tipologia di impianto: su tetto

Potenza di picco: 2,5 MWp

Produttività annua impianto: 3,5 GWh/anno

Caratteristiche tecniche:

- n. 9.756 moduli Solar Fabrik da 255 watt

- n. 146 Inverter SolarEdge SE17K

- n. 4.878 ottimizzatori SolarEdge OP600-96V

Installatori: Biesse Elettra Srl, AT Srl

CASE HISTORY

PRODUZIONE AL TOP CON GLI OTTIMIZZATORI

IL SISTEMA FOTOVOLTAICO DA 13,86 KWP COLLOCATO SUL TETTO DI UNO STABILE DI CASTELFRANCO VENETO (TV), A CAUSA DI ALCUNI OMBREGGIAMENTI MOSTRAVA UNA RESA NETTAMENTE INFERIORE ALLE ASPETTATIVE. L'APPLICAZIONE DEI MASSIMIZZATORI HA OTTIMIZZATO LA PRODUZIONE DI TUTTI I MODULI, RIDUCENDO I TEMPI DI RIENTRO DELL'INVESTIMENTO DI DUE ANNI CIRCA



LA RESA DELL'IMPIANTO INSTALLATO PER IL CONDOMINIO SOLESETTE, IN SEGUITO ALL'APPLICAZIONE DEI MASSIMIZZATORI TIGO ENERGY, È PASSATA DA UN VALORE DI CIRCA 1.150 KWH/KWP DEL 2010 AGLI ATTUALI 1.350 KWH/KWP

A fine 2010 il condominio Solesette di Castelfranco Veneto, in provincia di Treviso, venne dotato di un sistema fotovoltaico di 13,86 kWp, destinato all'alimentazione delle parti comuni dell'edificio. La struttura, installata su tetto piano, nella prima fase di esercizio mostrò una produzione inferiore alle previsioni elaborate in fase di progetto, tanto che il rientro dell'investimento, stimato in circa sei anni, è stato successivamente posticipato di un anno. Data la scarsa produttività Mattia Busnardo, uno dei condomini, specialista nel settore dell'impiantistica elettrica, nel 2012 decise di valutare l'ipotesi di ottimizzare il funzionamento del sistema utilizzando i massimizzatori Tigo Energy, dispositivi elettronici che permettono di migliorare la resa dell'impianto fotovoltaico fino ad un 30% in più. La scelta di intervenire con l'applicazione dei massimizzatori si è mostrata vincente tanto che il rientro dell'investimento è stato oggi quasi raggiunto, dopo soli quattro anni di funzionamento dell'impianto.

OMBRE NON PREVISTE

L'impianto venne progettato al fine di sfruttare al meglio la superficie del tetto e produrre la maggiore quantità di energia possibile. Sulla copertura piana vennero collocati 66 moduli Solarday da

210 Wp, allacciati a tre inverter Aros Sirio 4000. Per evitare di forare il lastrico di copertura i moduli furono fissati su un sistema zavorrato con controventature Tecnosystemi, costituito da triangoli in acciaio e zavorre con inclinazione di 30 gradi, appoggiato sul ghiaino protettivo del tetto. Dopo alcuni mesi di funzionamento l'analisi dei dati di produttività dell'impianto rivelò che la struttura non era in grado di raggiungere le prestazioni ideali, stimate in circa 15.900 kWh annui, ma produceva mediamente il 10% in meno, raggiungendo i 14.200 kWh annui. La causa venne individuata nella presenza di ombreggiamenti dovuti ad alcune balaustre e alle unità esterne di condizionamento, il cui effetto negativo sui moduli non era stato valutato in fase di progetto.

Eliminare le ombre risultava impossibile, essendo queste prodotte da elementi non asportabili dalla copertura, mentre è stato possibile portare l'impianto ad una adeguata produttività, superando addirittura le stime iniziali, grazie all'applicazione dei massimizzatori Tigo Energy.

PIÙ 30% CON I MASSIMIZZATORI

A giugno 2012 sul retro di ogni singolo modulo sono stati dunque applicati 66 massimizzatori Tigo Energy, scelti nella

versione predisposta per essere fissata alla cornice di moduli già in esercizio. L'utilizzo di questi dispositivi ha permesso di eliminare il calo di produttività dell'intero impianto dovuto alla presenza di alcuni moduli sottoperformanti a causa degli ombreggiamenti e ad altri moduli con diodi di bypass bruciati, individuati esclusivamente grazie al sistema di monitoraggio ricevuto gratuitamente insieme ai massimizzatori. Gli ottimizzatori sono in grado di evitare il cosiddetto effetto "collo di bottiglia", fenomeno per il quale tutti i moduli collegati in stringa con un pannello sottoperformante tendono ad adeguare la loro produttività ad esso, abbassando la produzione dell'intera stringa. I dispositivi Tigo Energy eliminano questa tendenza, facendo lavorare ogni modulo in maniera indipendente e raccogliendo il massimo di energia disponibile. Come spiega Mattia Busnardo, «nei primi due mesi di funzionamento del sistema di ottimizzazione Tigo Energy l'impianto ha iniziato a produrre costantemente circa un 30% in più rispetto al passato. Con Tigo ora produciamo circa 1.350 kWh/kWp, contro i 1.150 kWh/kWp del 2010, per un totale di 18.000 kWh circa all'anno, che superano largamente le stime iniziali».

DATI TECNICI

Località d'installazione: Castelfranco Veneto (TV)

Committente: Condominio Solesette

Tipologia di impianto: installazione su tetto

Potenza di picco: 13,86 kWp

Produzione annua iniziale impianto: 14.200 kWh annui

Produzione annua impianto con gli ottimizzatori:

18.700 kWh annui

Caratteristiche tecniche:

- n. 66 moduli Solarday PX-60 210

- n. 3 inverter Aros Sirio 4000

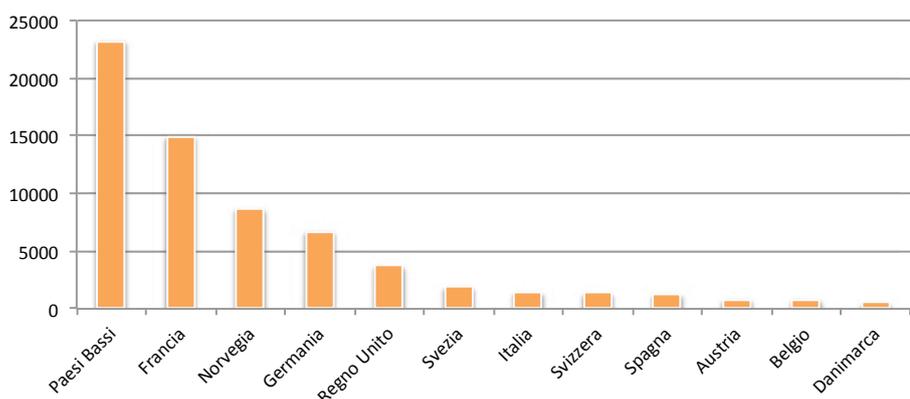
- n. 66 ottimizzatori Tigo Energy singoli

MOBILITÀ

AUTO ELETTRICA? LA RIVOLUZIONE È POSSIBILE

GRAZIE ALLA RAPIDA EVOLUZIONE DELLE BATTERIE DEI VEICOLI GREEN, ENTRO IL 2020 IL PREZZO DI UN'UTILITARIA ELETTRICA POTREBBE EGUALIARE QUELLO DI UN MODELLO OMOLOGO CON MOTORE A COMBUSTIONE INTERNA

LE VENDITE DI VEICOLI ELETTRICI E IBRIDI NEL 2013 IN EUROPA



IL GRAFICO MOSTRA LA DIFFUSIONE DI NUOVI MEZZI ELETTRICI E IBRIDI NEI PAESI EUROPEI DOVE LA TECNOLOGIA È MAGGIORMENTE APPREZZATA

Fonte: EV Obsession

La diffusione globale dei veicoli elettrici da qualche anno segna un valore positivo, in particolar modo negli Stati Uniti dove la vendita di auto elettriche raddoppia di anno in anno. Anche in Europa l'andamento delle vendite presenta una crescita costante, pur variando da Paese a Paese. Come mostra una recente classifica del portale EV Obsession, l'Italia si trova al settimo posto nella graduatoria dei Paesi che hanno registrato più vendite di auto elettriche e ibride nel 2013. Nello specifico, sono 1.441 i veicoli elettrici e ibridi venduti complessivamente in Italia nel 2013, contro le 23.149 unità dell'Olanda, prima in classifica, e le 14.905 della Francia. Il dato italiano è conseguenza di una certa lentezza nella diffusione delle infrastrutture di ricarica, ma anche degli alti costi delle batterie che, sino ad ora, hanno rappresentato il principale ostacolo alla diffusione dei mezzi elettrici in tutte le aree del Pianeta. Tuttavia, grazie alla rapida evoluzione della tecnologia, entro il 2020 dovremmo poter assistere a una netta inversione di tendenza. Infatti oggi «sono disponibili batterie al litio in grado di ricaricarsi in meno di un'ora fino all'80 per cento della capacità massima, pari a 10 minuti nel caso delle batterie con anodo al titanato», come spiega Giuseppe Mauri nel sommario della monografia "E...muoviti! Mobilità elettrica a sistema", pubblicata dall'ente Ricerca sul sistema energetico (Rse), edita da Editrice Alkes. «Per la fine di questo

decennio», continua Mauri, «si prevede inoltre un aumento all'incirca doppio delle prestazioni, oltre ad una forte riduzione dei costi, dagli attuali 500-600 euro/kWh a 150-200 euro/kWh». L'evoluzione tecnologica, entro il 2020, potrebbe dunque portare il prezzo di una piccola utilitaria elettrica (con batteria di circa 20 kWh e autonomia reale di circa 150 chilometri) ad eguagliare quello di un modello omologo con motore a combustione interna. La rivoluzione della mobilità elettrica potrebbe avere importanti conseguenze dal punto di vista energetico oltre ad essere in grado di modificare radicalmente il paradigma del trasporto privato nelle aree metropolitane, come dimostra lo scenario al 2030 ipotizzato dai ricercatori Rse: se un'auto su quattro sarà ricaricabile da rete (per un totale di 10 milioni di veicoli elettrici, concentrati per il 50% nelle grandi città), si avrà un aumento annuale dei consumi di energia elettrica inferiore al 5%. Questo sarà controbilanciato da una riduzione delle importazioni di energia primaria per circa 1,8 miliardi di euro e da un miglior sfruttamento delle fonti rinnovabili.

Se, come dimostrano i ricercatori di Rse, la rivoluzione sarà dunque possibile grazie agli sviluppi della tecnologia, è auspicabile che il Paese non si faccia trovare impreparato ma, anzi, venga supportata la diffusione dei mezzi elettrici attraverso l'implementazione delle strutture di ricarica.

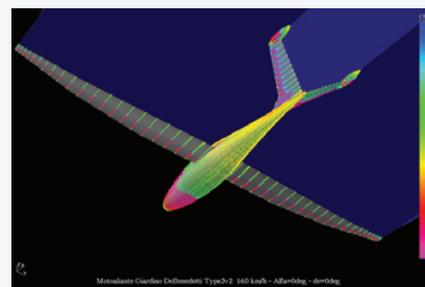
PILLOLE MOBILI

UNA RICARICA IN 15 SECONDI



ABB ha ricevuto il premio Innovazione Amica dell'Ambiente di Legambiente per il progetto Tosa (Trolleybus optimisation system alimentation), il sistema che consente a autobus elettrici di ricaricarsi in soli 15 secondi durante la fermata per la salita e la discesa dei passeggeri. La ricarica è così veloce che non interferisce con gli orari degli autobus e migliora l'ambiente urbano e il paesaggio non dovendo ricorrere a linee aeree di collegamento e offrendo al contempo grande flessibilità di percorso. Il sistema usa un braccio semovente controllato da laser che si connette a una presa per la ricarica sulle pensiline al posto del tradizionale carrello collegato alle linee aeree.

IL MOTOALIANTE A IMPATTO ZERO



Nell'ambito della sua attività di ricerca nel settore delle rinnovabili e della mobilità sostenibile, Seva Srl sta sviluppando un motoalante a propulsione elettrica, con impatto ambientale praticamente nullo, che potrà trovare applicazione nell'ambito dell'aviazione generale, del volo da diporto e degli aeroclub per lezioni di volo. Il progetto è basato su un'aerodinamica particolarmente innovativa e sulla disposizione originale del sistema propulsivo. Il velivolo è predisposto per essere alimentato elettricamente con batterie agli ioni di litio, ma sarà anche possibile installare a bordo un sistema a propulsione ibrida o a celle combustibili.

FOUNDING MEMBER



15
1999 • 2014

an event of
**THE
INNOVATION
CLOUD**

SOLAREXPO

PV | CSP | SOLAR THERMAL | SOLAR ARCHITECTURE

SOLAREXPO COMPIE I SUOI PRIMI 15 ANNI.
15 ANNI DI STRADA FATTA INSIEME
CON LA BUSINESS COMMUNITY DEL SOLARE.

E INSIEME PUNTIAMO AL RILANCIO DEL SETTORE CON
NUOVE TECNOLOGIE, NUOVI MERCATI, NUOVI BUSINESS.



FIERA MILANO - RHO • 7 - 9 MAGGIO 2014



www.solarexpo.com
info@solarexpo.com

CONCEPT & REALIZZAZIONE EVENTO
expoenergie



GARANZIA 10 ANNI PER INVERTER GALVO E IG PLUS FINO A 10 KW!

/ Promo valida per inverter installati e registrati dal 1° gennaio al 30 giugno 2014



MASSIMIZZARE L'AUTOCONSUMO, RIDURRE I COSTI PER L'ENERGIA: L'INVERTER FRONIUS GALVO È PRONTO PER IL FUTURO.



FRONIUS GALVO: INVERTER DI STRINGA MONOFASE

/ L'inverter di stringa Fronius Galvo è perfetto per i piccoli impianti residenziali tra 1,5 e 3,1 kW. La funzione di gestione energetica integrata consente di massimizzare l'autoconsumo. Una serie di altre funzioni intelligenti rende Fronius Galvo un inverter perfettamente al passo con i tempi! Ad esempio? La semplice connessione ad internet via WLAN o Ethernet o la tecnologia con scheda ad innesto, che semplifica la possibilità di integrare ulteriori funzioni in un secondo momento. Curioso? Scopri di più su: www.fronius.com

