

SOLARE TERMICO

NEWS
BREVI DAL MERCATO

INCHIESTA
I SISTEMI A CIRCOLAZIONE
NATURALE



DALLE RINNOVABILI ALLA TERMOIDRAULICA INNOVATIVA

NUMERO 4 - GIUGNO/LUGLIO 2012

È il momento di investire

Intervista a Marco Lauri,
vicepresidente di Sunerg Solar

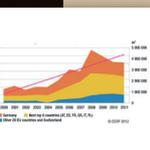
NORMATIVE

I NUOVI OBBLIGHI
PER LE RINNOVABILI
IN EDILIZIA

MERCATO

NEL 2011 L'ITALIA
PERDE IL 15%

Redazione: Via Don Milano 1 - 20133 Gussano (MB) - Tel. 0362/332190 - Fax 0362/292332 - relazione@s-termico.it - www.s-termico.it - Stampa: Ingraph - Registrazione al Tribunale di Milano n. 104 del 27 febbraio 2012. Poste Italiane SpA - Spediziona in abbonamento postale - 70% - L.07/MI. In caso di mancato recapito inviare all'ufficio postale di Roserio per la restituzione al mittente che si impegna a pagare la tariffa.





Una gamma completa per ogni applicazione

Carlo Gavazzi propone una vasta gamma di prodotti di alta qualità che include sensori, controlli motore, relè allo stato solido, relè di controllo, timer, dispositivi per la gestione dell'energia, sistemi per bus di campo e componenti per l'energia rinnovabile.

Tutti i nostri prodotti sono sviluppati e prodotti nel pieno rispetto delle vigenti normative internazionali più importanti, permettendoci di offrire ai nostri clienti soluzioni innovative e competitive, mirate ai mercati globali dell'automazione industriale, del building automation e dell'energia.



Qui trovi maggiori informazioni

DI DAVIDE
BARTESAGHI

IL CORAGGIO DI CREDERCI

SOMMARIO

NEWS
PAG. 4

INTERVISTA
SUNERG SOLAR:
È IL MOMENTO
DI INVESTIRE
PAG. 8

INCHIESTA
QUALE FUTURO
PER LA CIRCOLAZIONE
NATURALE
PAG. 11

ATTUALITÀ
RINNOVABILI
OBBLIGATORIE PER ACS
E RISCALDAMENTO
PAG. 16

MERCATO
IL SOLARE TERMICO
ITALIANO A -15%
NEL 2011
PAG. 18

MANIFESTAZIONI
È FINITO IL FEELING
CON SOLAREXPO
PAG. 20

ATTUALITÀ
COSÌ LA GRAN
BRETAGNA
SOVVENZIONA
IL TERMICO
PAG. 21

E adesso è il momento di crederci davvero, di spingere sull'acceleratore del solare termico. I recenti interventi del Governo su rinnovabili ed edilizia potrebbero favorire il nostro mercato, soprattutto considerando che lo stop al fotovoltaico libererà a valle delle risorse che imprese e famiglie potranno investire diversamente pur restando nell'ambito dell'efficienza energetica. Agli italiani piace sempre più l'energia rinnovabile, e nelle loro preferenze il solare è sempre ai primi posti; che si tratti di fotovoltaico o di solare termico poco importa (spesso si fa ancora confusione tra i due): quel che viene percepito chiaramente sono i vantaggi della generazione distribuita. La possibilità di prodursi da soli l'energia di cui si ha bisogno ha una forza persuasiva senza paragoni.

Oltre al freno imposto dal Governo al fotovoltaico, ci sono altre due condizioni favorevoli: il 31 maggio hanno preso il via gli obblighi per l'efficienza energetica in edilizia. Sappiamo tutti quale viscosità caratterizzi il sistema normativo italiano, una viscosità che impedisce di avere effetti immediati all'entrata in vigore di norme che poi richiedono di essere regolamentate, ratificate, approvate di nuovo a livello locale... Gli effetti di questo obbligo si faranno sentire forse non a breve, ma

la macchina è stata messa in moto e la direzione è chiara: nel 2017 è previsto che ogni nuova costruzione provveda al 50% dei consumi per acs, raffrescamento e riscaldamento tramite rinnovabili.

E ancora, il recentissimo Decreto sviluppo ha prorogato di soli sei mesi (fino a giugno 2013) le detrazioni fiscali per interventi di riqualificazione energetica, ritoccando l'aliquota che passerà dal 55% al 50% a partire dall'1 gennaio. Il Governo però ha voluto dare una forte spinta alle ristrutturazioni edilizie che sicuramente avranno ricadute anche sugli stessi interventi di riqualificazione energetica. Ora tocca al mercato: occorre il coraggio di crederci, e di abbandonare antiche prudenze.

Nel 2011 il solare termico italiano ha registrato un calo del 15% (dati Estif) mentre il mercato europeo si è trovato in fase di stallo con alcune conferme (Germania) e sorprese (Polonia). Ma gli obiettivi posti per il 2020 sono ambiziosi e attribuiscono all'Italia la futura leadership nella produzione di energia termica da impianti solari, in un quadro complessivo che prevede il quadruplicamento della potenza oggi installata.

Sono opportunità di business a portata di mano. Perché aspettare ancora?



CON ECO 100 CASA,
PUNTO FOTOVOLTAICO
APRE AL SOLARE TERMICO



Si chiama Eco 100 casa la nuova proposta di Punto Fotovoltaico per offrire la possibilità di garantire alla propria abitazione la massima efficienza energetica. Si tratta di un sistema integrato chiavi in mano che combina un mix di soluzioni impiantistiche progettate su misura come fotovoltaico, solare termico, pompa di calore, sistema di accumulo, climatizzazione, illuminazione a led, in modo da assicurare benessere termico ed efficienza energetica all'abitazione. Eco 100 casa è uno strumento che consente un'ottimizzazione energetica modulare completamente plasmabile secondo le esigenze di ogni singola abitazione. Il primo step riguarda il check up energetico dell'immobile esistente, nuovo o da ristrutturare. Successivamente viene individuato il sistema di soluzioni tecnologiche più adatte per garantire la massima efficienza energetica all'abitazione che sfrutta l'integrazione tra soluzioni a risparmio energetico.

DECRETO SVILUPPO: PROROGATA DETRAZIONE A GIUGNO 2013

Il consiglio dei Ministri ha approvato lo scorso 15 giugno alcune delle misure contenute nel Decreto Sviluppo. Tra queste figura la proroga fino al 30 giugno 2013 della detrazione fiscale del 55% sulle riqualificazioni energetiche degli edifici, ma l'aliquota scende dal 55 al 50% per le spese sostenute dal 1° gennaio 2013 a 30 giugno 2013. Fino al 30 giugno 2013 la detrazione Irpef sulle ristrutturazioni edilizie sale dal 36 al 50%, mentre il tetto massimo di spesa agevolabile passa da 48mila a 96mila euro. È stato inoltre esteso il finanziamento agevolato previsto dal fondo Kyoto (disponibili 470 milioni di euro) a soggetti pubblici e privati che operano in settori della Green Economy e assumono giovani a tempo indeterminato.

I PRODOTTI ROTEX PER LA CASA ECO.LOGICA DEL PARCO DI BRESCIA

L'EDIFICIO AVRÀ UN PIANO MENO EFFICIENTE E UNO A ELEVATA SOSTENIBILITÀ PER DIMOSTRARE COME LE BUONE PRATICHE DI RISPARMIO ENERGETICO INFLUISCONO SUI CONSUMI

Si chiama casa eco.logica il nuovo progetto di Ambiente Parco che unisce l'educazione al risparmio energetico con l'aspetto ludico di attività interattive aperte al pubblico. Si tratta di un edificio che sarà inaugurato il prossimo autunno nel parco pubblico di Brescia: una vera piccola casa, già esistente e tutelata dalla Soprintendenza dei beni architettonici, trasformata in parte in un esempio di ambiente residenziale ad alta efficienza. La struttura è divisa su due piani da 45 mq: il piano inferiore meno efficiente e il piano superiore a elevata sostenibilità: il primo piano consumerà meno della metà del piano terra grazie a scelte opportune e a buone pratiche di risparmio energetico. L'impianto di raffrescamento, riscaldamento e produzione di acqua



calda sanitaria del piano più efficiente sarà il sistema a pompa di calore Rotex HPSU compact 508 da 6 kW integrato con pannelli solari termici Rotex Solaris. Il sistema garantisce un'efficienza energetica elevata e un notevole abbattimento delle emissioni di CO₂, pari al 53%, grazie a valori di COP medio stagionale anche superiori a 4 che si traducono in un utilizzo del 75% di energia rinnovabile.

KLIMAHOUSE UMBRIA 2012 A BASTIA (PG) DAL 28 AL 30 SETTEMBRE



Fiera Bolzano rinnova l'appuntamento con Klimahouse Umbria in programma nel Centro Fieristico di Bastia (Perugia) dal 28 al 30 settembre 2012. I tre giorni di esposizione saranno affiancati da congressi, visite guidate e molteplici momenti d'incontro all'insegna dell'edilizia ecosostenibile. La riconferma di Bastia come location nasce dai risultati positivi ottenuti dall'edizione 2011 e dalla condivisione della Provincia altoatesina con la Regione Umbria di una politica concreta in tema di sostenibilità in edilizia che contempla la salvaguardia, la tutela e la valorizzazione dell'ambiente attraverso l'uso oculato di risorse naturali.



WÜRTH PREMIATA PER IL PROGETTO "CONCILIA"

L'INIZIATIVA È VOLTA A FAVORIRE IL BENESSERE DEI DIPENDENTI, CON UN RIGUARDO PARTICOLARE ALLE DONNE. TRA LE PROPOSTE VIRTUOSE IL CENTRO ESTIVO "SUMMER SCHOOL" E IL TELELAVORO

LA DELEGAZIONE CHE HA PREMIATO L'AZIENDA COMPREDENTE RENATA POLVERINI, PRESIDENTE REGIONE LAZIO, LASZLO ANDOR, COMMISSARIO EUROPEO PER L'OCCUPAZIONE, GLI AFFARI SOCIALI E L'INTEGRAZIONE E ELSA FORNERO, MINISTRO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI

Venerdì 8 giugno 2012 ha avuto luogo presso la sede di Capena (Roma) di Würth Srl la visita ufficiale della delegazione Europea rappresentata da Laszlo Andor, commissario europeo per l'occupazione, gli affari sociali e l'integrazione, e comprendente il ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali Elsa Fornero che ha premiato l'azienda per il progetto "Concilia" per favorire il benessere dei dipendenti, con un riguardo particolare alle donne. L'azienda si è impegnata, infatti, ad attuare azioni positive di conciliazione tra tempi di vita e di lavoro, intraprendendo alcune modifiche strutturali dell'organizzazione del lavoro e mettendo a disposizione dei dipendenti impegnati in attività legate alla maternità e alla cura dei familiari, un'offerta di servizi concreti. Tra le attività virtuose il centro estivo "Summer School" istituito presso l'azienda per i figli dei dipendenti ed il telelavoro.

RIELLO UPS AZIENDA DELL'ANNO PER FROST & SULLIVAN

Riello UPS è stata nominata azienda dell'anno 2012 nel mercato UPS da Frost & Sullivan ai recenti "Best Practice Awards", assegnati al raggiungimento di risultati esemplari a società, prodotti, processi e dirigenti che hanno ottenuto performance e successi di livello mondiale. In particolare il premio "Company of the year" viene assegnato a un'azienda che ha eccelso nella strategia di crescita e applicazione e nel raggiungimento di un elevato grado di innovazione, con prodotti e tecnologie.

www.pleion.it
info@pleion.it

PLEION

Passion and Innovation make the difference



Solcraft Style: Sistema integrato bollitore-collettore

Solcraft Domo: Sistema a circolazione forzata "all-in-one", pre-montato



CPO 15: collettore solare sottovuoto con il massimo rendimento europeo ed idraulica incorporata.

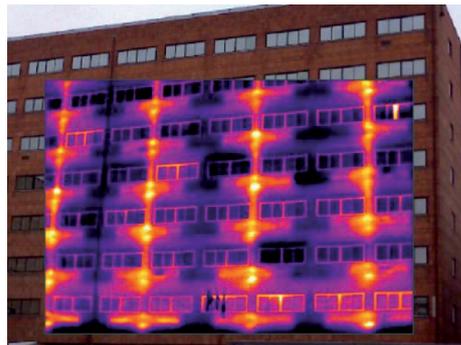
X•THERM: Il riscaldamento solare del futuro



“TUTTI IN CLASSE A”: BENE BOLZANO, FIRENZE, UDINE E PERUGIA, BOCCIATI I GRANDI ARCHITETTI

IL RAPPORTO DI LEGAMBIENTE, ATTRAVERSO IL RICORSO A IMMAGINI CHE CONSENTONO DI RILEVARE LA TEMPERATURA DEGLI EDIFICI, SI PROPONE DI ANALIZZARE LA SITUAZIONE DELL'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO NELL'EDILIZIA ITALIANA

Legambiente ha pubblicato l'annuale rapporto "Tutti in Classe A" che, attraverso il ricorso a termografie, particolari immagini che consentono di rilevare la temperatura degli edifici per monitorarne le dispersioni termiche, si propone di analizzare la situazione dell'edilizia italiana nei confronti dell'efficientamento energetico. La squadra di tecnici di Legambiente ha studiato 200 casi in 21 città italiane. Particolarmente virtuose Bolzano, Firenze, Udine e Perugia, mentre sono stati bocciati edifici nuovi e progettati da grandi dell'architettura come Fuksas, Krier, Gregotti. Tra le Regioni, promosse solo Trento, Bolzano, Piemonte e Lombardia, mentre in tutte le altre obiettivi e regole sono risultati inadeguati. Il rapporto è scaricabile dal sito www.legambiente.it



SU JUNKERS.IT LA NUOVA SEZIONE PER GLI INSTALLATORI FIDELIZZATI

È attiva sul sito www.junkers.it la nuova area Club Junkers for You, interamente dedicata agli installatori fidelizzati. Nella sezione Professionisti gli installatori Junkers possono accedere alla propria pagina personale, prenotare i corsi di formazione, seguire online le lezioni di e-learning, con test e quiz ad hoc per approfondire le tematiche di interesse, conoscere le ultime novità dal mondo Junkers e consultare la sezione riservata alle news. Attraverso la newsletter Il Termostato, inoltre, Junkers aggiorna gli utenti sugli ultimi progressi nel campo della climatizzazione e sulle normative vigenti, per rispondere con la massima professionalità e competenza a ogni esigenza del cliente. Infine, il programma fedeltà permette di accumulare punti e scegliere tra diversi premi per il lavoro, la casa ed il tempo libero.



SUNERG SOLAR PROTAGONISTA DEL SOLAR DECATHLON 2012

In occasione dell'edizione 2012 del Solar Decathlon, concorso dedicato alle università di tutto il mondo per promuovere lo sviluppo di edifici che ottimizzino l'efficienza energetica che si svolgerà quest'anno a Madrid, anche Sunerg Solar sarà protagonista. Tra le 20 squadre in gara, infatti, quella della Romania presenterà il progetto Prispa (www.prispa.org), costruzione che adotta i moduli fotovoltaici e i collettori solari targati Sunerg Solar. L'edificio, dopo un tour in patria, sarà visibile dal 14 al 30 settembre in occasione della finale del concorso a Madrid.

WAGNER & CO: INSTALLAZIONE A PARETE DA 7,2 MQ

Wagner&Co. Solar Italia ha fornito 7,2 mq di collettori, un serbatoio da 300 litri e un sistema di montaggio per un sistema solare termico per una casa privata nel comune di Forno di Zoldo (BL). L'impianto è stato posizionato sull'area verticale del parapetto del balcone. I lavori sono stati eseguiti dalla ditta Sonnenwerk. I collettori Euro L20 MQ impiegati nell'impianto, grazie al particolare sistema di collegamento, sono stati studiati appositamente per questo particolare tipo di installazione a parete: la superficie captante è stata leggermente sovradimensionata per sfruttare al meglio l'energia del sole invernale. Un altro vantaggio di un'applicazione con angolo d'inclinazione di 90° è la ridotta stagnazione dei collettori nei mesi estivi, particolarmente utile quando l'utenza è molto ridotta o addirittura assente durante i mesi più caldi. Con questo tipo di applicazione divengono interessanti tutta una serie di superfici che finora sono state trascurate per l'installazione di collettori solari, come balaustre, pensiline, facciate esposte a Sud.



DA SOLARKEY IL COLLETTORE SOTTOVUOTO CON DIRECT-FLOW



Solarkey presenta il nuovo collettore sottovuoto UT 10/1.8 che, grazie all'esclusiva tecnologia direct-flow, assicura all'utente massima prestazione e massima durata. Efficacia ed efficienza sono garantite rispetto alla tecnologia tradizionale U-Type, proposta nel catalogo Solarkey. Il nuovo sotto-

vuoto a flusso diretto coassiale si distingue per il nuovo meccanismo di funzionamento che avviene all'interno delle tubature: l'acqua fredda, mentre scorre nel tubo di discesa da 8 mm, si pre-riscalda a contatto con quella che sta risalendo esternamente. La consistente larghezza di ben 15 mm di diametro del tubo coassiale di risalita consente di ottenere una bassa velocità in una superficie di scambio molto elevata.

UE: PROVVEDIMENTI PER CHI NON RISPETTERÀ IL 20-20-20

L'UNIONE EUROPEA SI È DETTA PRONTA A PRENDERE LE MISURE NECESSARIE PER I PAESI CHE NON COLLABORERANNO A RAGGIUNGERE GLI OBIETTIVI FISSATI PER IL RICORSO ALLE ENERGIE GREEN

L'Unione Europea, che si è impegnata a raggiungere una quota del 20% di energie rinnovabili entro il 2020, ha lanciato un monito agli Stati membri dichiarandosi pronta a prendere "tutte le misure necessarie, incluse le procedure di infrazione", nel caso di mancato rispetto degli impegni presi. "Ritardi nella trasposizione della direttiva" si legge nel documento interno della Commissione Ue "e le preoccupazioni dei soggetti interessati rispetto ai piani nazionali, mostrano che l'attuazione degli stati membri richiederà un regolare monitoraggio" da parte di Bruxelles. L'esecutivo, inoltre, ha comunicato la sua volontà di pubblicare entro la fine dell'anno il prossimo rapporto di valutazione dei Paesi Ue. Secondo le previsioni di Bruxelles la produzione da fonti pulite dovrebbe aumentare del 6% l'anno, passando dai 99 milioni di tonnellate di petrolio equivalente del 2005 ai 245 milioni di tonnellate nel 2020. Sulla base delle proiezioni degli stati membri, la quota di rinnovabili per riscaldamento e raffreddamento passerà dal 12,5% al 21,5%.



Wagner & Co
TECNOLOGIA SOLARE

Potenza. Qualità. Innovazione.
Certificate oltre gli standard.



**Portiamo il sole
fino a casa tua!**

Kit COMPACT line con RATIOcompact
La centrale solare termica compatta ed efficiente.

- + circuito solare, acs istantanea e riscaldamento all-in-one
- + stazione idraulica RATIOcompact completamente premontata e precablata
- + collettori EURO con vetro antiriflesso AR per la massima efficienza invernale
- + video di prodotto online su youtube

Wagner & Co. Solar-Italia S.r.l.
Via del Commercio, 2
26026 Pizzighettone (CR)

Tel.: +39 0372 744972
Fax.: +39 0372 731665
info_it@wagner-solar.com

www.wagner-solar.com



UNA FASE DI PRODUZIONE DI PANNELLI SOLARI

SUNERG SOLAR

È il momento di investire

NATA NEL 1978 CON IL SOLARE TERMICO, SUNERG SOLAR HA SUCCESSIVAMENTE ALLARGATO LA PROPRIA ATTIVITÀ AL FOTVOLTAICO, CHE OGGI RAPPRESENTA LA FETTA PIÙ GRANDE DEL FATTURATO. MA L'AZIENDA CONTINUA A CREDERE NEL TERMICO CON UN INVESTIMENTO CHE PASSA DALLO SVILUPPO DI NUOVE TECNOLOGIE AL POTENZIAMENTO DEI CENTRI DI ASSISTENZA

L'attività di Sunerg Solar inizia nel 1978 a Città di Castello, in provincia di Perugia proprio con l'installazione e, successivamente, la produzione di pannelli solari termici. All'inizio degli anni 90 risale, invece, l'apertura al fotovoltaico, che oggi rappresenta la fetta maggiore del fatturato dell'azienda, come

ci spiega Marco Lauri, vicepresidente e responsabile del settore solare termico: «Il fotovoltaico negli ultimi 5-7 anni è cresciuto in maniera esponenziale in concomitanza con l'andamento del mercato, ma Sunerg Solar continua a credere nel termico, è un settore sul quale puntiamo e nel quale stiamo investendo soldi e forze lavoro».



LA POMPA DI CALORE CALOR TOP, INTEGRABILE CON I PANNELLI SOLARI GRAZIE AD UNO SCAMBIATORE SUPPLEMENTARE DI SERIE

Che peso riveste il solare termico per la vostra azienda?

«Oggi il solare termico rappresenta circa il 15% del nostro fatturato complessivo di circa 87 milioni di euro: realizziamo prodotti destinati sia alla commercializzazione con il nostro marchio sia per altre case costruttrici in modalità oem. Forniamo un servizio completo che comprende progettazione, produzione, distribuzione, supporto pre e post vendita e seguiamo ogni passaggio produttivo per la realizzazione dei sistemi solari. Per quanto riguarda il fotovoltaico abbiamo una doppia attività: da una parte la distribuzione dei principali marchi mondiali, dall'altra la produzione».

Come siete organizzati sul territorio?

«Abbiamo una sede a Città di Castello dove stiamo ultimando un altro stabilimento ultra moderno con circa 5.000 metri quadrati di superficie che si aggiungerà a quello che già abbiamo. Questo nuovo polo andrà a sostituire due centri

che attualmente utilizziamo in affitto. Attualmente l'azienda conta 104 dipendenti, abbiamo inserito una decina di persone nell'ultimo mese, quindi siamo un po' in controtendenza».

Sunerg Solar opera in diversi campi delle rinnovabili: il difficile momento del fotovoltaico può giovare al termico oppure i benefici della crescita di un settore si riversano anche sull'altro?

«Paradossalmente le difficoltà che sta incontrando attualmente il fotovoltaico dettate dalla confusione che gravita attorno al nuovo Conto Energia possono avere effetti positivi sul termico. Fino a cinque anni fa quando si parlava di pannelli solari la gente comune li associava principalmente alla produzione di acqua calda sanitaria, il fotovoltaico non era molto conosciuto. Poi il boom di quest'ultimo settore ha parzialmente adombrato il solare termico: tutti hanno iniziato ad interessarsi al fotovoltaico. Se il fotovoltaico calerà come purtroppo si prevede, il termico tenderà a crescere».

Un sistema di incentivi per le rinnovabili termiche è un elemento necessario per far decollare il settore?

«Il Conto Energia termico potrebbe dare sicuramente un'ottima spinta. Soprattutto farebbe sì che si parlasse di più di questa tecnologia,



L'AZIENDA

Sede: **Città di Castello (Perugia)**

Anno di fondazione: **1978**

Settori di attività: **progettazione, produzione, distribuzione, supporto solare termico e fotovoltaico**

Fatturato 2011: **87 milioni di euro**

Peso del solare termico sul fatturato: **15%**

Numero di dipendenti: **104**

Sito web: **www.sunergsolar.com**

DA SINISTRA, MARCO LAURI, VICEPRESIDENTE E RESPONSABILE SOLARE TERMICO, LUCIANO LAURI, AMMINISTRATORE DELEGATO E PRESIDENTE E DANIELE LAURI, VICEPRESIDENTE E RESPONSABILE DEL SETTORE FOTOVOLTAICO



“I nostri centri di assistenza non intervengono solo quando c'è un problema ma svolgono gratuitamente il collaudo dell'impianto”

condizionerebbe l'opinione pubblica e aiuterebbe a promuoverla come è accaduto per il fotovoltaico. Quello che mi preoccupa è la sua gestione, ad esempio bisognerebbe capire come calcolare la produzione per poter assegnare gli incentivi. Il fotovoltaico infatti può essere misurato con precisione

mentre per il solare termico questo è più difficile, i sistemi di monitoraggio che possono essere svolti con contatori di calore sono spesso più costosi degli impianti. Per gli impianti piccoli si potrebbe fare un calcolo ipotetico sulla resa annuale di un pannello in una certa zona, e il Conto Energia potrebbe andare

a premiare la produttività stimata, mentre per i grandi impianti andrebbe bene la misurazione di calore. Ma è difficile da attuare, quindi il rischio è che un sistema incentivante progettato male non porti i benefici sperati».

Come giudica la normativa relativa agli obblighi in edilizia e il sostegno del 55% per l'installazione di impianti solari termici?

«In mancanza di altro non ci si può lamentare: un sistema che garantisce di recuperare il 55% in dieci anni per una famiglia di 3-4 persone che ha installato un impianto



UN NUOVO STABILIMENTO DI 5.000 MQ AFFIANCHERÀ A BREVE LA SEDE STORICA DI SUNERG SOLAR A CITTÀ DI CASTELLO (PG)

può voler dire 250 euro all'anno, quindi non è da buttare. Sicuramente prima era più appetibile, quando il sostegno economico era spalmato su 5 anni. Anche l'obbligo della produzione di acqua calda e riscaldamento da fonti rinnovabili nelle nuove costruzioni è una buona cosa, bisogna vedere se verrà effettivamente applicato».

Com'è la vostra strategia distributiva sul territorio?

«Ci appoggiamo a una rete di agenti in tutta Italia che promuovono i prodotti Sunerg Solar agli installatori e rivenditori. Per loro svolgiamo incontri di formazione: l'ultimo si è tenuto a gennaio presso la sede di Città di Castello, ma altri ne organizziamo sul territorio dove c'è la necessità, in seguito a segnalazione dei venditori. Si tratta di corsi per spiegare agli installatori termoidraulici come devono essere correttamente installati i prodotti. Spesso infatti capita che i nostri centri di assistenza, quando vanno a verificare gli impianti, trovino dei lavori non eseguiti a regola d'arte, anche perché ritengo che l'installazione del termico sia più complessa rispetto a quella del fotovoltaico.

L'obiettivo è formare gli installatori in modo che sappiano come gestire un impianto solare termico. Anche perché per noi è fondamentale che ai nostri prodotti sia garantito il corretto funzionamento e per loro è importante sapere di avere alle spalle un'azienda che li segue, quindi cerchiamo di far sentire loro la nostra vicinanza».

In che modo?

«Ad esempio stiamo lavorando sul potenziamento dell'attività dei centri di assistenza che eseguono gratuitamente la prima accensione. Vogliamo trattare i nostri impianti come le caldaie: quando l'installatore ha terminato il suo lavoro i centri assistenza, dislocati su tutto il territorio, lo collaudano. Si tratta di un'operazione che non va a gravare sul costo dell'impianto, ma che dà a noi e all'installatore la certezza che tutto sia stato eseguito correttamente. Solitamente il centro assistenza interviene nel caso si verificano problemi, invece per noi vuol dire risolvere l'eventuale problema ancora prima che parta l'impianto. Anche i centri assistenza hanno bisogno di formazione, quindi ci stiamo muovendo per aiutarli e stiamo potenziando la rete in modo da coprire tutte le regioni dove operiamo».

Quali sono i prodotti che state spingendo maggiormente?

«Per quanto riguarda il solare termico abbiamo diversi pannelli che vanno dal top di gamma a quelli più economici. In questo momen-

to stiamo puntando molto sulla pompa di calore Calor Top integrabile con i pannelli solari termici. È già da diverso tempo che la stiamo commercializzando, rappresenta il massimo per qualità ed efficienza e all'estero è già molto diffusa. In Italia si sta iniziando a capire che con poca corrente è possibile riscaldare l'acqua: con questi prodotti 1 kW consumato scalda come 3-4 kW, mentre con i sistemi tradizionali per scaldare l'acqua con la resistenza elettrica era necessario consumare 1 kW per produrre 1 kW. Quindi abbiamo abbassato di circa tre volte il consumo di energia elettrica. Questo va fatto a capire alle persone».

Quali sono i principali ostacoli che il settore deve superare per poter crescere?

«Credo sia necessaria un'informazione corretta sulla reale efficacia di questa tecnologia, l'opinione pubblica è confusa da troppe voci che disorientano, si sente dire di tutto. Un messaggio chiaro a livello istituzionale ad esempio avrebbe una grande risonanza per far capire che con il solare termico si può risparmiare oltre a far bene all'ambiente. Un altro grande ostacolo che andrebbe abbattuto è rappresentato dalla burocrazia che disincentiva il ricorso a questi sistemi. Bisognerebbe snellire l'iter come è avvenuto in Germania, semplificare darebbe un'enorme spinta al settore. Ma forse c'è qualcuno a cui la diffusione su larga scala del solare termico non farebbe piacere».

LA SOLUZIONE SUNHYBRID È COMPOSTA DA MODULI SOLARI FOTOVOLTAICI E TERMICI DELLA STESSA DIMENSIONE MONTATI SULLO STESSO TELAIO, DISPONIBILE IN VARI COLORI, CHE GARANTISCE ACS ED ELETTRICITÀ



SEGMENTI DI MERCATO

Quale futuro per la circolazione naturale

NONOSTANTE I DATI RECENTI PARLINO DI UN CALO DELLA DIFFUSIONE DI QUELLA CHE È STATA LA TECNOLOGIA PIONIERA DEL SOLARE TERMICO, DIVERSI OPERATORI DEL SETTORE RITENGONO CHE QUESTI PRODOTTI ABBIANO ANCORA MERCATO IN PARTICOLARI CONTESTI INSTALLATIVI

Non si arresta il calo del segmento dei sistemi solari a circolazione naturale. Quello che è stato il prodotto pioniere del solare termico, è ormai ridotto a poco più di una nicchia. Se nel 2009 questa tecnologia copriva ancora oltre un terzo del mercato (35%), nel 2011 la sua quota di mercato si è ridotta all'11%. A spingere verso un angolo del mercato questi prodotti ci sono tanti motivi: dalle prestazioni limitate all'impatto estetico negativo, un fattore quest'ultimo che ha la sua importanza soprattutto in un Paese come il nostro che dà tanto peso alle linee architettoniche delle abitazioni. Eppure, nonostante questi limiti evidenti, e nonostante i dati di mercato rivelino la drammatica contrazione a cui è soggetto questo segmento, le aziende che vi operano (o almeno una buona parte di esse) non hanno alcuna intenzione di smobilitare.

Molti di loro raccontano ad esempio di vendite in crescita, soprattutto nelle aree meridionali del Paese, e di una clientela che dimostra di apprezzare quel "fattore semplicità" che per molti addetti ai lavori rappresenta invece un limite. E allora questo segmento può ancora offrire buone soddisfazioni a chi decida di trattarlo, purché non venga considerato come una soluzione da proporre a chiunque, ma calibrato per le esigenze specifiche dell'utente.



CONTESTI INSTALLATIVI

L'Italia è caratterizzata da un profilo climatico eterogeneo, composto da zone montane dai climi rigidi e da zone costiere con sbalzi termici minimi. Inoltre il parco installativo si presenta variegato, potendo annoverare dalle piccole unità monofamiliari ai grandi condomini. Poggiando su una tecnologia molto elementare, un sistema a circolazione naturale funziona meglio dove l'irraggiamento è più alto e quindi può risultare ancora utile nel centro

e sud Italia, unitamente a tutte quelle zone climatiche in cui la differenza di temperatura richiesta per l'acqua e quella esterna non è molto ampia: se l'acqua viene solitamente scaldata attorno ai 40° basterà un contesto dove la temperatura media esterna sia attorno ai 20° perché un sistema di questo tipo possa funzionare. Per quanto riguarda la tipologia di utenza, la struttura tipo è quella ad uso residenziale, la casa da 3-4 persone, mentre è meno indicato il ricorso a

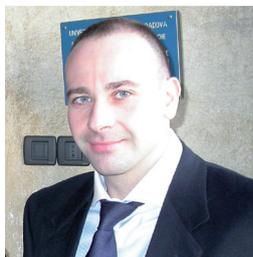


LA SEDE DI PLEION A VERONA

**SCARRONE (PLEION):
“UNA SPINTA DAGLI
OBBLIGHI IN EDILIZIA”**
**Andrea Scarrone,
direttore commerciale Pleion**

«I sistemi a circolazione naturale garantiscono ottimi numeri, anche perché sono economici:

sicuramente si vende meno al Nord per questioni climatiche, ma da Roma in giù il rapporto con le altre tecnologie è 9 a 1. Ed è un trend destinato a rafforzarsi perché la gente oggi cerca di risparmiare. Inoltre il mercato immobiliare, che è obbligato ad installare sistemi ad energia rinnovabile per la produzione di acs, punterà su queste soluzioni. Anche perché si tratta di prodotti semplici da installare e con poche criticità di funzionamento. Sostanzialmente un sistema a circolazione naturale può essere applicato su qualsiasi struttura anche se ovviamente funziona meno negli ambienti più rigidi e dove c'è grande richiesta d'acqua come in scuole, alberghi o campi sportivi. Il contesto installativo tipo è il residenziale per 3-4 persone in zone soleggiate. L'evoluzione di questi sistemi sarà incentrata nel prossimo futuro sull'aspetto estetico, l'obiettivo è di far sparire la cisterna, anche perché alcuni comuni ne vietano l'installazione. Pleion detiene l'esclusiva per l'Italia del sistema Solcrafe Style. Si tratta di un modulo praticamente invisibile perché privo di boiler, dal momento che l'acqua è contenuta all'interno del pannello. Al primo anno di lancio abbiamo venduto 4.000 pannelli di questo tipo, raggiungendo il 9-10% delle quote di mercato per questo segmento».


**DI CORCIA (RIELLO):
“MINORE MANUTENZIONE,
MAGGIORE PAYBACK”**
**Alessandro Di Corcia, product manager
renewable energy systems di Riello**

«La forza della circolazione naturale è il fatto di essere un prodotto facile da promuovere perché estremamente semplice. In particolare in situazioni di uso discontinuo come la seconda casa o nel caso l'utente abbia necessità di installare l'impianto ma non voglia prestargli continua attenzione, la circolazione naturale è l'ideale. Inoltre la manutenzione è praticamente nulla e questo si riflette anche sul calcolo complessivo del ritorno di investimento.

questa tecnologia dove c'è grande richiesta d'acqua come in scuole, alberghi, campi sportivi o palestre. Particolarmente efficace è l'utilizzo del boiler orizzontale in situazioni di uso discontinuo come la seconda casa al mare o in montagna, dove non è richiesto grande controllo e manutenzione. Ma la casistica di situazioni in cui è consigliabile l'utilizzo della circolazione naturale è composito: basti pensare a tutte le abitazioni che non prevedono un idoneo locale tecnico per il posizionamento del serbatoio o in applicazioni ad esclusivo "uso estivo" come campeggi o strutture di servizio alle spiagge. Si tratta dunque di situazioni dove è problematica l'installazione di sistemi a circolazione forzata che pertanto garantiscono ancora buone opportunità a soluzioni più semplici.

LA FORZA DELLA SEMPLICITÀ

La semplicità è sicuramente la parola chiave per spiegare la fortuna di questa tecnologia. Questa caratteristica si riscontra da una parte, come già detto, nell'essenzialità del prodotto che non necessita né di componentistica né di progettazione, dall'altra nella facilità di manodopera: non presentando parti elettriche e in movimento, questi sistemi sono assolutamente semplici da installare e da gestire e una volta posizionati necessitano solo di un regolare controllo ogni 3-4 anni per

Altre collocazioni ideali possono essere campeggi, case estive o situazioni con contesto climatico ideale. Ovviamente si tratta di prodotti che in assoluto rendono meno rispetto alla circolazione forzata, però non si può dire quale dei due sia "migliore", va capita la necessità del cliente. L'evoluzione di questi sistemi andrà di pari passo alle esigenze di ergonomia dello spazio occupato e del volume dal momento che alcuni apporti estetici necessitano di accorgimenti anche dal punto di vista tecnologico. Riello propone due soluzioni distinte in base alle caratteristiche del captatore, con pannelli più o meno performanti a seconda delle esigenze e capacità dei bollitori dimensionate appositamente. Poi per distinguerci abbiamo realizzato il sistema Orizzonte, caratterizzato da un ingombro minimo che consente una migliore integrazione».

DOVE È CONSIGLIATO

- CENTRO E NORD ITALIA
- ZONE COSTIERE NORD ITALIA
- CASE MONO E BI-FAMILIARI
- CASE AD USO DISCONTINUO (SECONDA CASA MARE O MONTAGNA)
- ABITAZIONI PRIVE DI LOCALI PER POSIZIONAMENTO SERBATOIO-PICCOLI CAMPEGGI, SPIAGGE BED AND BREAKFAST

la miscela glicolica e niente di più. L'assoluta indipendenza da pompe e centraline fa sì che l'impianto sia meno soggetto a guasti e interventi di assistenza. Un fattore che, oltre a rendere la vita più comoda per chi li acquista, comporta anche un minore costo. L'aspetto economico è sicuramente un altro indubbio vantaggio di questi prodotti che mediamente presentano costi molto minori: la comodità di installazione e l'assenza di manodopera sono voci da tenere presente nella valutazione del payback e che in questo caso contribuiscono all'abbattimento dei prezzi.

SVANTAGGI

Oltre al fatto di essere limitati alla sola produzione di acqua calda sanitaria, a differenza di quanto accade per la circolazione forzata

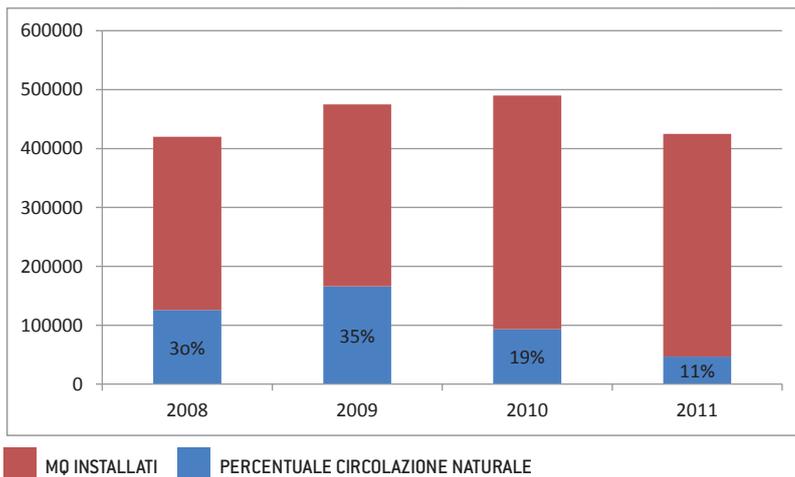


**ROMANO
(CMG SOLARI):
“SEGMENTO
SOTTOSTIMATO”**

Giovanni Romano, direttore commerciale Cmg Solari

«Il mercato della circolazione naturale è sottostimato dalle statistiche: chi opera nel settore sa di poter contare su una domanda costante di questi prodotti. Ma è importante controbattere la convinzione secondo la quale siano prodotti rozzi sia a livello tecnologico sia estetico. Buona parte del territorio italiano presenta condizioni climatiche favorevoli all'installazione di queste soluzioni e moltissime applicazioni specifiche ne consiglierebbero l'adozione: abitazioni mono e bi-familiari, seconde case, piccole unità abitative del comparto turistico come camping o piccoli bed and breakfast. È un mercato quindi destinato a consolidarsi anche perché, come diceva Henry Ford, “Quello che non c'è, non si rompe”: la semplicità di installazione e di manutenzione, unita ad un imbattibile rapporto costo/beneficio sono gli elementi peculiari più rilevanti di questa tecnologia. L'integrazione architettonica è l'aspetto sul quale vale la pena di ricercare soluzioni innovative: Cmg Solari propone la serie NEW Efficient, caratterizzata dall' "italian design" con il posizionamento del boiler alle spalle del collettore che diminuisce notevolmente ingombro e impatto visivo. A questa si aggiunge la gamma Evo a glicole standard e la gamma Inertial Flux a glicole inerziale».

**DIFFUSIONE SOLARE TERMICO IN ITALIA (IN MQ)
E PERCENTUALE CIRCOLAZIONE NATURALE (DATI SOLAR ENERGY REPORT)**



che può concorrere al riscaldamento in abbinamento con una caldaia, la circolazione naturale presenta alcune criticità. In primis il fatto di avere un rendimento minore: il posizionamento orizzontale del bollitore rappresenta uno svantaggio dal punto di vista della stratificazione del calore che consente prestazioni meno elevate. Un altro limite è rappresentato dal fatto di poter soddisfare unicamente piccoli fabbisogni, fino a 300 litri circa, escludendo quindi le grandi utenze. Ci sono poi degli svantaggi legati alla dispersione termica nelle mezze stagioni e nelle stagioni fredde che portano ad esempio a rendere quasi obbligatoria in alcune zone l'aggiunta di una resistenza elettrica antigelo, il che vanifica

uno dei punti di forza di questa tecnologia, oltre a non contribuire al risparmio energetico. Inoltre, non potendo liberamente dimensionare l'accumulo in proporzione alla superficie captante, vi sono sul mercato dimensionamenti che possono non essere ideali per l'applicazione desiderata: questo si traduce in una minor efficienza del sistema solare. Altri problemi sono connessi invece ai pericoli di stagnazione e alla sovratemperatura. Infine il discorso legato all'impatto estetico: la presenza del boiler altera il layout dell'edificio, tanto che in alcuni comuni esistono dei divieti per la loro collocazione su tetto. In tutti quei casi dove è necessario prestare particolare attenzione

anche all'aspetto paesaggistico ci sono dunque delle problematiche che invece la circolazione forzata permette di ovviare.

EVOLUZIONE

Proprio per ovviare a questi problemi, una delle principali direttive che sta seguendo l'evoluzione di questi sistemi riguarda l'integrazione architettonica. Anche perché, dal punto di vista tecnologico, si tratta di prodotti maturi, che non saranno oggetto di grandi migliorie negli anni futuri. Si



**PEREZ (WAGNER&CO.):
“MATERIALI AFFIDABILI
PER GARANTIRE LA DURATA”**

**Mayela Perez, direttore commerciale
Wagner&Co Solar Italia**

«Attualmente esiste una forte spinta di questi prodotti nel centro - sud Italia e nella zona costiera del Nord. Il motivo è dato dalla semplicità di funzionamento e di installazione. Inoltre questa soluzione garantisce all'utente prestazioni sempre più affidabili, assicurando un'ottima efficienza anche in caso di ridotta radiazione solare. È il sistema ideale per le utenze domestiche e nel caso

di piccoli fabbisogni (fino a 300 litri di accumulo di acqua calda) e per tutte quelle situazioni in cui non si possiede di un idoneo locale tecnico per il posizionamento del serbatoio. Le principali criticità sono legate ai problemi connessi alla sovratemperatura, per questo è molto importante fare attenzione al tipo di materiale utilizzato: l'evoluzione tecnologica è indirizzata verso la risoluzione questi problemi. Wagner&Co. propone il kit Secu Term, un sistema solare per acqua calda sanitaria potente e sicuro, che garantisce all'utente prestazioni certificate ed affidabilità nel tempo. Questo sistema, progettato per tetto piano o inclinato, ha superato a pieni voti il test Solar Keymark, garantendo una copertura solare dell'87,5% per il Secu Term 160 litri e dell' 81,3 % per il Secu Term 200 litri, con conseguente risparmi di combustibile e massima convenienza».



**MORESCHI
(LAMBORGHINI):
“CIRCOLAZIONE
NATURALE
VENDIBILE SOLO IN
ALCUNI CONTESTI”**

**Flavio Moreschi,
responsabile technical coaching
servizio pre-vendita Lamborghini Calor**

«Lamborghini Calor punta principalmente su prodotti ad alto posizionamento tecnologico, tuttavia cerchiamo di coprire una quota più ampia possibile della domanda sul mercato che, per quanto riguarda la circolazione naturale, ha interesse in Italia sul residenziale in zone climatiche particolari e in applicazioni “solo uso estivo” come campeggi, strutture di servizio alle spiagge e simili. In questi contesti la circolazione naturale è destinata a mantenere una sua vendibilità. I vantaggi di questa soluzione, oltre ovviamente al minor costo di installazione e manutenzione, sono legati al fatto di essere indipendenti dall'energia elettrica per il funzionamento. Questo prodotto inoltre viene spesso acquistato come kit di montaggio, pertanto non è necessario un dimensionamento: un aspetto che si può tradurre in uno svantaggio perché non potendo liberamente dimensionare l'accumulo in proporzione alla superficie captante, vi sono sul mercato dimensionamenti che possono non essere ideali per l'applicazione desiderata. Altri svantaggi sono legati alla dispersione termica nelle mezze stagioni e nelle stagioni fredde. Dal punto di vista tecnologico ci si può spingere verso la maggior qualità dei materiali impiegati, ma la tecnologia ritengo debba rimanere inalterata».

è così assistito nell'ultimo periodo ad un proliferare di soluzioni incentrate sul tentativo di mimetizzare, o comunque nascondere, l'accumulo. In alcuni casi è stato totalmente abolito, ed è lo stesso pannello a contenere il liquido, mentre alcune aziende propongono sistemi con

serbatoi seminascosti o a intercapedine da inserire nel sottotetto per ridurre l'impatto estetico. Un altro aspetto sul quale diverse aziende stanno facendo ricerca sono i materiali, aspetto che si lega strettamente al problema delle dispersioni e della sovratemperatura.



La sede dell'azienda a San Daniele del Friuli (UD)

**MARCHIOL (SUPER SOLAR):
“IL MASSIMO DELL'EFFICIENZA”**

Stefano Marchiol, direttore vendite Super Solar

«La circolazione naturale nell'ambito delle rinnovabili termiche rappresenta il massimo dell'efficienza possibile e continuerà ad avere una sua importanza sul mercato. La forza di questi sistemi è che, una volta installati, non necessitano di manutenzio-

ne per vent'anni, e questo è un fattore che abbiamo cercato di veicolare e che è stato recepito dal cliente finale. Il solare forzato ha avuto ottimo successo perché diventato quasi di moda, ha un migliore impatto estetico e funziona al meglio in abitazioni di classe A collaborando con il riscaldamento a pavimento e quindi abbraccia una fascia più ampia. Ma per quello che riguarda l'efficienza pura e semplice è meglio la circolazione naturale. Inoltre costa poco e fa risparmiare 300-400 euro l'anno a famiglia, quindi è assolutamente vantaggioso. Il vero ostacolo alla sua diffusione è dato dai comuni italiani: oggi c'è una proliferazione di regolamenti diversi, su ottomila comuni abbiamo ottomila comportamenti diversi. L'iter per poter installare è troppo complicato mentre una tecnologia così semplice dovrebbe avere un percorso facilitato, basterebbe solamente la comunicazione di inizio attività. È un bene di consumo che dovrebbe essere assimilato a una lavatrice o a un elettrodomestico che deve avere una larga diffusione per avere efficacia. Dal punto di vista del prodotto la tecnologia è matura, si potrà lavorare su estetica e materiali. Noi ad esempio utilizziamo bollitore in acciaio inox che non subisce la ruggine e ha durata illimitata. Margini di miglioramento possono interessare poi l'aspetto estetico dal momento che il boiler può dare fastidio sullo skyline della casa».


SOLARKEY
SOLAR ENERGY TECHNOLOGY

**PIAZZA (SOLARKEY):
“DALL’INIZIO
DELL’ANNO
AUMENTATE
LE RICHIESTE”**

**Filippo Piazza, responsabile
commerciale Solarkey**

«Il mercato della circolazione naturale ha un peso inferiore rispetto al segmento della circolazione forzata, ma non si tratta di un prodotto destinato a scomparire e dall’inizio dell’anno abbiamo assistito anche ad un aumento di richieste. Questi sistemi sono diffusi sul nostro territorio in particolare dall’Emilia Romagna in giù, andando quindi a coprire le regioni del Centro e Sud Italia. Le ragioni sono ovviamente da ricercare nella situazione climatica che presenta temperature più miti, offrendo contesti dove la circolazione naturale risponde in maniera sufficiente alle esigenze della clientela: sostanzialmente dove non ci sono grossi sbalzi di temperatura questa tecnologia può soddisfare l’utenza, quindi sono “escluse” le zone montuose con temperature più rigide. I vantaggi di questi prodotti sono legati alla loro semplicità, che comporta un abbassamento dei prezzi e una manutenzione elementare. Lo sviluppo tecnologico di questi impianti è limitato perché siamo arrivati a una certa maturazione. Si potrà lavorare in particolare sui rendimenti dei pannelli per migliorarne l’efficienza o sull’isolamento dei boiler di accumulo. Sicuramente l’impatto estetico dei sistemi a circolazione naturale non è dei migliori e quindi si sta cercando di ovviare al problema realizzando impianti con serbatoi seminascondibili o a intercapedine da inserire nel sottotetto».



**CIPRIANO
(WEISHAUPT):
“MERCATO
DESTINATO A
SCOMPARIRE”**

**Roberto Cipriano, responsabile
marketing Weishaupt**

«Siamo convinti che il mercato si sposterà verso tecnologie sempre più performanti, a discapito quindi di sistemi semplici quali appunto quelli a circolazione naturale. Questa tecnologia è richiesta soprattutto in quelle applicazioni che richiedono costi di installazione e di esercizio ridotti quali case di villeggiatura. Ma ritengo che sia un mercato destinato a scomparire. In particolare si tratta di prodotti che presentano ancora problemi di stagnazione e di sovratemperatura».



CMG SOLARI

CMG Solari propone la serie New Efficient, basata su un processo di evaporazione e condensazione di una miscela a base di etanolo che permette il posizionamento del boiler alle spalle del collettore con conseguente minore ingombro e impatto visivo, alte performance di efficienza dovute alla estrema rapidità con la quale avviene lo scambio termico, facilità di installazione e assenza di manutenzione.



SOLARKEY

Solarkey propone un kit tradizionale composto da boiler e pannello con tecnologia Solarkey già certificata e garantita. Il kit è disponibile in tre taglie (150, 200 e 300 litri) con in abbinamento una superficie captante variabile dai 2 ai 6 metri quadrati.



WAGNER&CO

Il kit Secu Term garantisce prestazioni certificate ed affidabilità nel tempo. Progettato per l’installazione su tetto piano o inclinato, assicura un’ottima efficienza anche in caso di ridotta radiazione solare. Secu Term è stato progettato con una protezione termostatica contro le sovratemperature, che limita la temperatura del serbatoio a 80° C. In questo modo il sistema è assolutamente sicuro ed ha una lunga vita utile.



CORDIVARI

Si chiama Sun Solution Natural l’offerta di Cordivari per la circolazione naturale, comprendente bollitore Interka Solare Polywarm da 150, 200 e 300 lt e collettori solari con assorbitore full plate in rame con rivestimento altamente selettivo. Affidabili e resistenti, grazie alla loro semplicità e ad una tecnologia matura, permettono un’ampia flessibilità di installazione nella loro versione per tetti a falda o per superfici piane.



RIELLO

CSN 20 R Blue è una soluzione per la produzione di acqua calda sanitaria nelle utenze domestiche. Il sistema, composto da elementi pre-assemblati in grado di garantire una facile installazione, comprende collettore solare con elevato isolamento e assorbitore in rame con trattamento selettivo Tinox, bollitore da 150, 250 o 300 litri smaltato a doppia camera ad alto isolamento con maniglie per movimentazione e sistemi di fissaggio per installazioni dei collettori paralleli al tetto o inclinati su superfici piane.

PLEION

Solcrafte Style è un pannello privo di boiler: l’acqua, infatti, è contenuta all’interno del pannello, avente uno spessore di 22 cm, con una capienza da 100, 150 e 200 litri. Grande attenzione è stata data al design: l’impatto estetico è ridotto e il pannello assomiglia a una finestra nel tetto.



SUPER SOLAR

La gamma di prodotti per la circolazione naturale di Super Solar è composta da otto prodotti, differenziati a seconda della capienza del boiler (color cotto o ardesia), calibrato in base all’utenza così come la superficie captante.



LAMBORGHINI

Lamborghini Calor propone un kit comprensivo di tutto il necessario per l’installazione per tetti piani o inclinati costituita da 1 o 2 collettori piani in abbinamento con un bollitore (2 taglie a scelta). La gamma quest’anno è stata rinnovata proponendo una soluzione molto aggressiva per il mercato, dimensionata in particolare per il sud Italia.

NORMATIVE

Rinnovabili obbligatorie per acs e riscaldamento

A PARTIRE DAL 31 MAGGIO LE NUOVE COSTRUZIONI E QUELLE OGGETTO DI RISTRUTTURAZIONE RILEVANTE DOVRANNO DOTARSI DI SISTEMI AD ENERGIA RINNOVABILE CHE CONTRIBUISCANO AI CONSUMI



Anche perché la disposizione prevede che tali obblighi non possano essere assolti da fonti rinnovabili che producano esclusivamente energia elettrica la quale alimenti, a sua volta, dispositivi o impianti per la produzione di acs.

MIX ENERGETICO

L'obbligo, invece, può essere soddisfatto tramite una combinazione di fonti energetiche e soluzioni tecnologiche che, sommate, siano in grado di raggiungere le percentuali minime richieste. Ad esempio un impianto solare termico può essere combinato con una pompa di calore, una caldaia a condensazione, o una caldaia a biomasse. Il decreto, infatti, definisce energia da fonti rinnovabili "l'energia eolica, solare, aerotermica, geotermica, idrotermica e oceanica, idraulica, biomassa, gas di discarica, gas residui dai processi di depurazione e biogas". La prima fase prevede che le fonti green provvedano a soddisfare il 20% della somma dei consumi previsti per acs, raffreddamento e raffrescamento. Tale percentuale salirà poi al 35% a partire dal gennaio 2014 per arrivare al 50% a partire dal 2017. Come detto, sono due le principali categorie di strutture cui si rivolge il decreto: mentre per "edificio di nuova costruzione"

È scattato il 31 maggio il primo step di un programma destinato a dare un forte contributo, da qui al 2017, alla produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento attraverso le fonti rinnovabili. In linea con gli obiettivi europei per la valorizzazione delle energie alterna-

tive e la riduzione di emissioni, il decreto legislativo 28 del 3 marzo 2011 ha stabilito che gli edifici di nuova costruzione e quelli oggetto di ristrutturazioni non lievi debbano provvedere attraverso il ricorso a fonti pulite alla copertura del 50% dei consumi previsti per

l'acqua calda sanitaria e di una percentuale crescente della somma dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento. Tra le soluzioni indicate per il raggiungimento di questi risultati, ovviamente, figura in prima linea il solare termico.

QUANDO SI APPLICA

- Nuovi edifici, per i quali la richiesta del titolo edilizio sia stata presentata successivamente alla data di entrata in vigore del decreto
- Edifici oggetto di ristrutturazione rilevante, ovvero con area superiore a 1.000 metri quadrati soggetti a ristrutturazione integrale

- Nei centri storici le percentuali minime di copertura dei consumi sono ridotte del 50%
- Edifici situati in aree vincolate sono esentati se l'installazione di impianti ne altera il patrimonio artistico
- Per gli edifici pubblici gli obblighi sono incrementati del 10%

si intende un edificio per il quale la richiesta del relativo titolo edilizio sia stata presentata successivamente alla data di entrata in vigore del decreto (29 marzo 2011), per "edificio sottoposto a ristrutturazione rilevante", si intende un "edificio esistente avente superficie utile superiore a 1.000 metri quadrati, soggetto a ristrutturazione integrale degli elementi edilizi costituenti l'involucro oppure un edificio esistente soggetto a demolizione e ricostruzione anche in manutenzione straordinaria" (art. 2, comma 1, lettera "n").

AMPLIAMENTI E RESTRIZIONI

Alcune distinzioni, invece, vengono attuate per i centri storici, dove le percentuali mi-

IL TESTO DELLA LEGGE

Obblighi per i nuovi edifici o gli edifici sottoposti a ristrutturazioni rilevanti (Allegato 3 Dlgs 28 del 3.3.2011)

"1. Nel caso di edifici nuovi o edifici sottoposti a ristrutturazioni rilevanti, gli impianti di produzione di energia termica devono essere progettati e realizzati in modo da garantire il contemporaneo rispetto della copertura, tramite il ricorso ad energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili, del 50% dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria e

delle seguenti percentuali della somma dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento:

a) il 20 per cento quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 31 maggio 2012 al 31 dicembre 2013;

b) il 35 per cento quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 1° gennaio 2014 al 31 dicembre 2016;

c) il 50 per cento quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è rilasciato dal 1° gennaio 2017"

nime di copertura dei consumi sono ridotte del 50% e per gli edifici situati in aree vincolate, che sono esentati dall'obbligo "qualora il progettista evidenzi che il rispetto delle prescrizioni implica un'alterazione incompatibile con il loro carattere o aspetto, con particolare riferimento ai caratteri storici e artistici". Per gli edifici pubblici

gli obblighi sono incrementati del 10%. Le Regioni non possono emettere normative in contrasto con quanto previsto dal decreto, ma possono prevedere norme più restrittive, come ad esempio accade in Piemonte dove la percentuale minima di produzione di acqua calda sanitaria da fonti rinnovabili è stata portata al 60%.

Ancora più attiva l'Emilia-Romagna dove è diventato obbligatorio soddisfare, oltre al 50% del fabbisogno di acqua calda sanitaria con energie rinnovabili termiche, anche il 35% dei consumi di energia termica, percentuale che salirà al 50% a partire dal 1° gennaio 2015, anticipando di due anni le direttive nazionali. 

70%
di risparmio
energetico*

CALORTOP 300

Il nuovo bollitore solare con pompa di calore

1 ALTA EFFICIENZA

- » fino al 70% di risparmio energetico rispetto agli scaldabagni elettrici tradizionali
- » multi modalità: economica - ibrida - riscaldamento elettrico
- » aria in entrata o in uscita canalizzabile fino a 10 metri
- » scambiatore inox integrato compatibile con impianti solari termici o caldaie

2 SICUREZZA AUTOMATIZZATA

- » il serpentino esterno rispetto al serbatoio riduce le possibilità di contaminazione
- » funzione settimanale automatica anti legionella
- » valvola a 4 vie per lo sbrinamento automatico
- » decongelamento automatico

3 NUOVO DESIGN

- » uno stile moderno e lineare arricchito da un display digitale
- » eco sostenibile, non produce emissioni di gas dannosi per l'ambiente
- » conformità R134a gas e CE



Richiedi il tuo kit



www.sunergsolar.com

 Produzione Made in Italy dal 1978



PV CYCLE



RAPPORTO ESTIF

Il solare termico italiano a -15% nel 2011

CON 415.000 METRI QUADRATI DI NUOVE INSTALLAZIONI IL NOSTRO PAESE RIMANE COMUNQUE IL SECONDO MIGLIORE MERCATO EUROPEO. CRISI ECONOMICA E INCERTEZZA NORMATIVA SONO LE CAUSE PRINCIPALI DEL TREND NEGATIVO MA GLI OBIETTIVI DEL 2020 STABILISCONO AMPIE PROSPETTIVE DI CRESCITA



dopo due anni in calo. È l'inizio di una svolta del mercato o solamente un ulteriore stallo?».

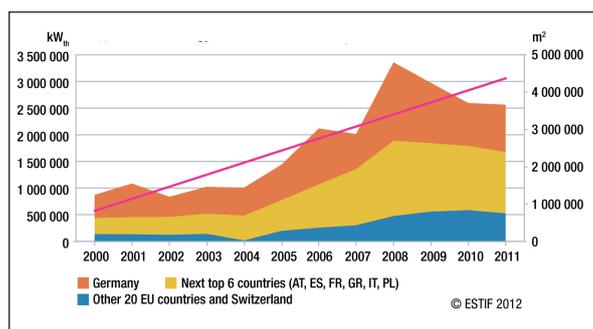
IMPREVEDIBILITÀ TRICOLERE

Tornando all'Italia, la ricerca di Estif descrive un quadro ben identificato dalla parola "imprevedibilità". Il rapporto fa riferimento da una parte all'incertezza che gravita attorno alla proroga delle detrazioni fiscali del 55% sull'installazione di pannelli solari (anche se è lo scorso 15 giugno il consiglio dei ministri ha prorogato la misura fino al 30 giugno del prossimo anno, se pur con un abbassamento dell'aliquota dal 55 al 50% per le spese sostenute nel primo semestre del 2013), dall'altra la confusione generata dal Conto Energia la cui applicazione è continuamente ritardata. "Nonostante la solida presenza italiana nell'industria e ambiziosi obiettivi nel Piano nazionale per le rinnovabili" si legge nel documento, "il Governo sta ritardando l'adozione di un quadro normativo chiaro e stabile per il settore". Il tutto in un contesto segnato da una crisi economica che pone il secondo principale mercato europeo in una situazione di difficoltà, peggiorata dal boom del fotovoltaico che ha assorbito investimenti pubblici e privati. I dati inerenti il 2011 (basati su una stima provvisoria for-

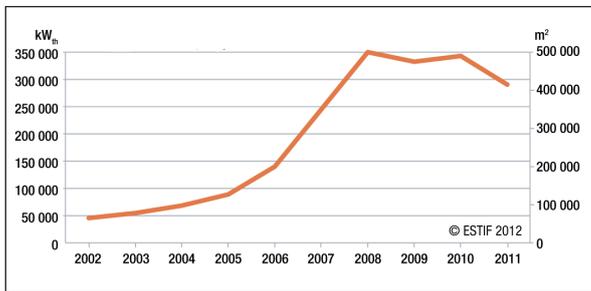
Il mercato italiano del solare termico ha subito nel 2011 una contrazione di 15 punti percentuali rispetto al 2010. Durante l'anno scorso sono stati raggiunti 415.000 metri quadrati di nuovo installato (373.500 mq vetriati piani e 41.500 mq sottovuoto) pari a una produzione di 290

MWth. È quanto riportato dall'Estif, European Solar Thermal Industry Federation, nell'annuale rapporto sui trend di mercato e sulle statistiche relative alla diffusione del solare termico nei Paesi dell'Unione Europea e in Svizzera. A livello europeo il risultato italiano si inserisce in un contesto generale di stallo: con circa 2,6 GWth installati nel 2011, la capacità totale nel Vecchio Continente ha raggiunto quota 26,3 GWth per una produzione di 18,8 TWh di energia solare termica. Si tratta di numeri sostanzialmente in linea con i risultati raggiunti l'anno scorso, come ha sottolineato il presidente Robin Welling: «C'è stato un lieve sviluppo del mercato solare termico europeo nel corso del 2011, ma è difficile commentare la situazione

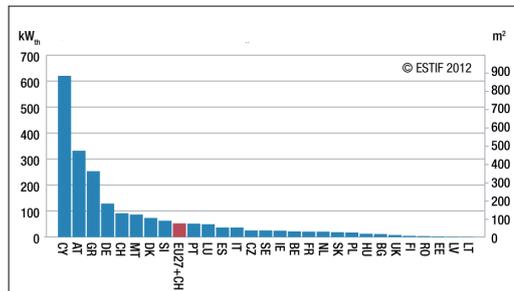
IL MERCATO DEL SOLARE TERMICO NELL'UNIONE EUROPEA



IL MERCATO ITALIANO DEI COLLETTORI VETRATI NEL 2011



SOLARE TERMICO PRO CAPITE IN EUROPA



nita da Assolterm in attesa dei dati che verranno resi noti ufficialmente il 28 giugno dall'associazione) sono ancora nettamente migliori rispetto ai numeri che venivano raggiunti 5-6 anni fa, ma risultano assolutamente deludenti se comparati a quelli del 2008 (350 MWth e 500.000 metri quadrati installati). Il nostro Paese ha così raggiunto un installato totale di 3.073.930 metri quadrati per una produttività di 2.151.751 kWth. L'Italia registra, inoltre, una diffusione pro-capite minore in confronto ad altri Paesi europei: 35,5 kWth ogni 1.000 abitanti, rispetto a una media europea di 51,7 kWth/1.000 abitanti. Ma le prospettive legate agli obiettivi fissati dall'Unione Europea per il 2020 fanno ben sperare, dal momento che le stime prevedono che l'Italia possa raggiungere una produzione di 15.355 GWh.

BOOM POLACCO

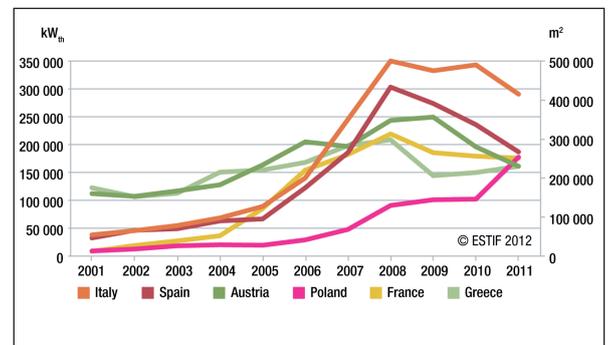
Lo scenario europeo rimane dominato dalla Germania, che ha fatto registrare un incremento dell'11% (circa 900 MWth e 1.250 mq installati) e dal sorprendente exploit della Polonia che, con una crescita del 70% nel 2011, entra per la prima volta a far parte di quel gruppo di Paesi aventi una nuova capacità installata superiore ai 140 MWth: con 177,5 MWth, la Polonia è stato il quarto miglior mercato alle spalle di Germania, Italia e Spagna. Anche i Paesi iberici hanno incontrato risultati non particolarmente favorevoli: la Spagna ha fatto registrare un calo del 20% mentre il Portogallo ha raggiunto il -30%. Continua invece l'ascesa di nuovi mercati extra-europei quali il Brasile (+9% rispetto

al 2010 con una nuova superficie di oltre 517.000 mq), Turchia (+9% e 1.805.675 mq di nuovo installato) e Cina (+16% con oltre 57 milioni di mq).

TRE MOSSE PER RIPARTIRE

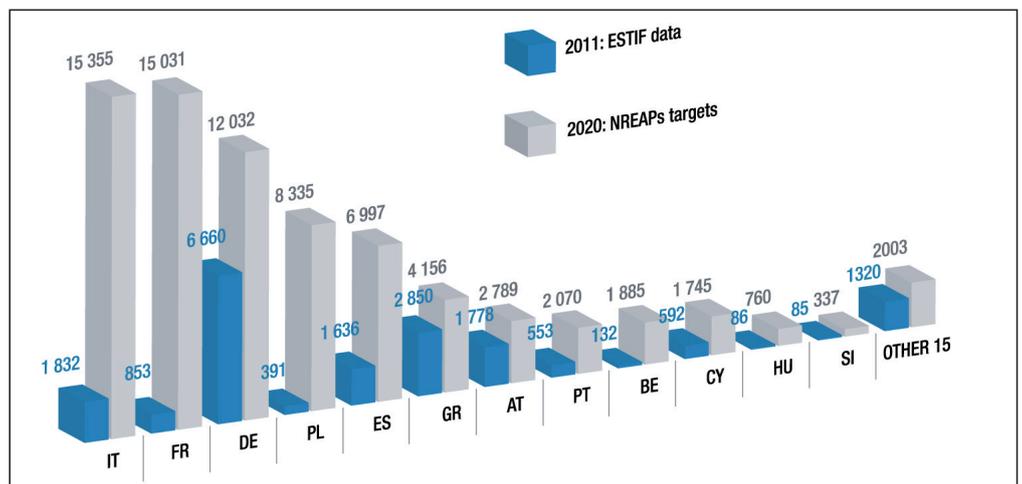
Il rapporto sottolinea inoltre come il solare termico, di per sé, goda di una buona considerazione presso l'opinione pubblica, come dimostra un sondaggio commissionato dalla Commissione Europea, secondo il quale il 94% degli intervistati è favorevole all'aumento del ricorso all'energia solare nel proprio Paese. Tra tutte le fonti rinnovabili termiche, il solare termico rappresenta la tecnologia più appetibile dal momento che il 44% degli intervistati la indica come la fonte in grado di avere il ruolo maggiore negli anni a venire. Si tratta di un terreno fertile sul quale il settore deve costruire, concentrandosi in particolare su tre punti. Innanzitutto i sistemi solari termici, in assenza degli incentivi

SUPERFICIE INSTALLATA NEI PAESI CON UN MERCATO TRA I 200.000 E I 500.000 MQ



statali, devono raggiungere prezzi competitivi. Poi è necessario allargare i segmenti di mercato nei quali operare, attraverso l'incremento di ricerca e sviluppo da parte dell'industria e del settore pubblico. Infine vanno trovati gli strumenti adeguati per potenziare l'apporto del solare termico nella ristrutturazione degli edifici, dal momento che questa tecnologia può dare un importante contributo al raggiungimento degli obiettivi fissati dall'Unione Europea per l'efficienza energetica.

PRODUZIONE SOLARE TERMICO PER PAESE E RELATIVI OBIETTIVI NAZIONALI PER IL 2020



È finito il feeling tra Solarexpo e il solare termico



LA MANIFESTAZIONE DI VERONA HA VISTO UNA RIDOTTA PRESENZA DI AZIENDE DEL SETTORE: POCHI GLI ESPOSITORI ANCHE SE DI PRIMO LIVELLO. SI TRATTA DI UNA ROTTURA DESTINATA PROBABILMENTE AD ACQUIRSI CON LO SPOSTAMENTO DELLA FIERA A MILANO DAL 2013

La rottura tra Solarexpo e il solare termico si è praticamente consumata. E sarà molto difficile ricomporre un feeling che è andato deteriorandosi anno dopo anno, quando la progressiva crescita del fotovoltaico andava relegando in secondo piano il ruolo del solare termico all'interno dei padiglioni di Verona.

CONCORRENZA

Quest'anno la presenza del termico a Solarexpo era ridotta ai minimi termini: pochi, anche se in molti casi di primissimo livello, gli espositori presenti. Ormai il settore ha trovato in Mostra Convegno Expocomfort la propria fiera di riferimento e il trasferimento di Solarexpo a Milano (dall'edizione 2013) non fa che complicare ulteriormente

la situazione. A dire il vero c'è anche chi prevede la possibilità che le due fiere possano alternarsi come manifestazioni a cadenza biennale. Ma al momento non arrivano conferme in questo senso da Solarexpo che rischia così di perdere definitivamente il solare termico molto più propenso a presidiare la piazza milanese con MCE. A rendere ancora più fluido questo scenario c'è la notizia che, siccome a Verona non sono molto felici di aver perso una fiera così importante, alcuni imprenditori stanno studiando la possibilità di lanciare una nuova fiera dedicata non solo al solare ma a tutte le rinnovabili. Staremo a vedere. Certamente nel caso questo progetto andasse in porto, sarebbe per il solare termico una possibilità di utilizzare una

manifestazione mirata sul proprio profilo, molto più di quanto successo negli ultimi anni a Solarexpo, dove il settore si sentiva in qualche modo "sopportato".

ATMOSFERA RACCOLTA

Solarexpo ha fatto registrare quest'anno un'affluenza di circa 52.500 visitatori professionali durante i tre giorni della manifestazione, con quasi 1.300 espositori su una superficie di 120.000 metri quadrati. In particolare sono stati i padiglioni 2 e 3 ad offrire la passerella per il solare termico, mostrando un susseguirsi di moduli e di sistemi solari. Sono in particolare tre le proposte principali riscontrate tra gli stand. Innanzitutto soluzioni per la circolazione naturale che prevedano la riduzione dell'impatto estetico del boiler: appiattito e affusolato, l'accumulatore tende a sparire come nel caso dei prodotti proposti da Riello e dalla neonata Cst che propongono soluzioni che curano l'aspetto estetico e si prestano ad una facile installazione anche nei luoghi tutelati dal punto di vista paesaggistico. «Si tratta di un segmento» specifica lo staff di Riello «che continua ad avere mercato in contesti installativi particolari come la seconda casa al mare. La tecnologia è matura, quindi i nostri sforzi sono indirizzati a migliorare l'impatto estetico». Corposo poi il numero

di aziende, cinesi ma non solo, che espongono collettori a tubi sottovuoto, un tipo di tecnologia ancora di nicchia ma che si è fatta decisamente sentire. Infine l'ibrido, tecnologia che combina solare termico e fotovoltaico, ha trovato a Solarexpo il contesto adeguato per promuoversi, come dimostrano le soluzioni di aziende come Sunerg e Brandoni Solare. Anche Aión, gruppo nato dalle ceneri di Kerself, in occasione della sua prima uscita ufficiale ha presentato un modulo ibrido di ultima generazione a marchio Helios Technology, così come V-Energy e Ilb Helios.

INTEGRAZIONE

Il solare termico si è ritagliato un ruolo da protagonista anche all'interno di Solarch – Building Solar Design & Technologies. Questa sezione della fiera, che si configura come una vera e propria mostra nella mostra, è dedicata alle applicazioni più innovative di integrazione architettonica di fotovoltaico e solare termico. Un padiglione apposito, caratterizzato dai colori nero e arancio, ha ospitato dunque le soluzioni più moderne e sofisticate. Per il solare termico erano presenti sia il pannello ibrido di Sunerg Solar, sia la tegola New Roof Hybrid, presentata in un particolare allestimento che ne metteva in risalto le caratteristiche di resistenza all'acqua. Nella sezione Showroom, una sorta di "passeggiata" tra le tecnologie più innovative, Velux esponeva, invece, il proprio collettore solare termico in abbinamento alla finestra per tetti.



Così la Gran Bretagna sovvenziona il termico

È STATA INAUGURATA A MAGGIO LA SECONDA FASE DEL RENEWABLE HEAT PREMIUM PAYMENT ATTRAVERSO IL QUALE IL GOVERNO CONTRIBUISCE CON 300 STERLINE AD OGNI INSTALLAZIONE DI SISTEMI SOLARI

È partita a maggio la seconda tranches delle sovvenzioni stanziate dal governo britannico per incentivare il ricorso alle rinnovabili. Dopo il successo del primo Renewable Heat Premium Payment, inaugurato ad agosto dello scorso anno, destinato a contribuire alla copertura dei costi di installazione di tecnologie rinnovabili, il

Department of Energy and Climate Change (Decc) ha deciso di dare il via alla seconda fase del programma, con un budget ampliato, lasciando inalterato il meccanismo:

cittadini e Social Landlords, ovvero gli enti di social housing, potranno inviare le richieste per l'installazione di impianti solari termici, a biomassa e pompe di calore per sostituire le vecchie caldaie a gas, ricevendo un sostegno economico a seconda della tecnologia adottata.

AUMENTO DI BUDGET

«La seconda fase del programma sarà migliore della prima» ha sottolineato Greg Barker, segretario del Decc, nonché fautore del primo sistema al mondo di incentivazione per la produzione di calore dalle fonti rinnovabili termiche, attualmente in vigore in Gran Bretagna. «Stiamo incremen-

tando il budget da 15 a 25 milioni di sterline, includendo anche apposite sovvenzioni per le comunità locali.

Con il Renewable Heat Premium Payment chi ancora dipende dalle tradizionali fonti per il riscaldamento, potrà beneficiare di un sostegno per ridurre i costi della bolletta.

Generare calore attraverso le rinnovabili non consente solamente di evitare emissioni ma contribuisce anche a sostenere un mercato in via di sviluppo. Con questo progetto ci proponiamo di fornire ai cittadini gli adeguati strumenti e le conoscenze per

ridurre i consumi e i costi delle bollette». La fase due del Renewable Heat Premium Payment, il cui termine è previsto per il 31 marzo 2013, proseguirà fino ad esaurimento dei fondi. Nel dettaglio chi non ha ricevuto finanziamenti nell'ambito della prima fase del progetto, potrà ricevere un finanziamento di 300 sterline per l'installazione di pannelli solari termici, 850 sterline per le pompe di calore aria/acqua, 950 sterline per i sistemi a biomassa e 1.250 sterline per le pompe di calore terra/acqua.

L'installazione di queste soluzioni non deve essere stata commissionata prima del 21 luglio 2011 e i prodotti scelti

devono avere l'adeguata certificazione (Mcs o Solar Keymark).

MONITORAGGIO

Nel caso di installazione di pompe di calore al richiedente, inoltre, è richiesto di rientrare nei programmi di monitoraggio: il Decc si occuperà di po-

sizionare un sistema di controllo che fornisce dati in tempo reale per consentire di valutare le prestazioni, mentre ulteriori informazioni inerenti il funzionamento degli impianti andranno fornite via web. Per quanto riguarda i Social Landlords, il budget complessivo per il programma è raddoppiato a 10 milioni di sterline, mentre come nella gara precedente, l'importo massimo per ciascun progetto è fissato all'equivalente in sterline di 200.000 euro. Il programma inaugurato a maggio va ad aggiungersi al

“conto energia” varato lo scorso 28 novembre e attualmente in vigore nel Regno Unito, che premia con un contributo economico la produzione di calore generato da caldaie a biomassa, impianti solari termici e pompe di calore. Il Renewable Heat Incentive consente a cittadini,

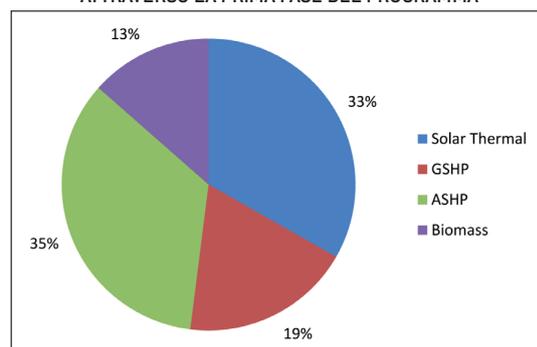
imprese e amministratori locali che hanno installato impianti a partire dal 15 luglio 2009, di accedere agli incentivi previsti: 7.9 pence per kWh generato da caldaie a biomassa di potenza inferiore a 200 kWt, 8.5 pence per kWh sono previsti per impianti di solare termico inferiori a 200 kWt, mentre per le pompe di calore l'incentivo è di 4.5p/kWh per impianti di taglia minore a 100 kWt.



GREG BARKER, SEGRETARIO DEL DEPARTMENT OF ENERGY AND CLIMATE CHANGE (DECC) DEL REGNO UNITO, RESPONSABILE DEL PROGETTO E DEL SISTEMA DI INCENTIVAZIONE STATALE PER IL TERMICO IN GRAN BRETAGNA

TECNOLOGIA	SOVVENZIONE
Solare termico	300 £ (circa 370 Euro)
Pompa di calore aria/acqua	850 £ (circa 1.050 Euro)
Biomasse	950 £ (circa 1.175 Euro)
Pompa di calore terra/acqua	1.250 £ (circa 1.540 Euro)

PERCENTUALE DELLE TECNOLOGIE SOVVENZIONATE ATTRAVERSO LA PRIMA FASE DEL PROGRAMMA



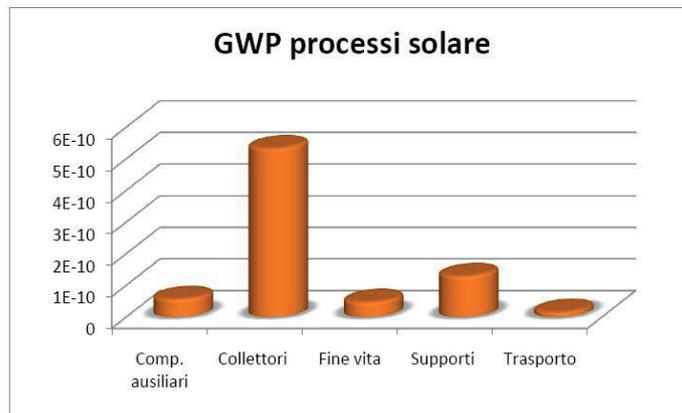
LCA: Analisi di un caso reale - 1^a puntata

DOPO AVERE PRESENTATO NELLE PRECEDENTI PUNTATE IL CONCETTO DI ANALISI DEL CICLO DI VITA DI UN PRODOTTO E AVERNE DESCRITTO LE FASI, PASSIAMO ORA AD ANALIZZARE IL CASO CONCRETO DI UN SISTEMA SOLARE TERMICO

Lo studio è riferito ad un impianto Rehau Spa (Milano) e si è basato su dati terziari, cioè provenienti da stime basate su processi produttivi simili a quelli reali e presenti nella letteratura specializzata. Si è utilizzato il software professionale specializzato SimoPro vers. 6.0, prodotto da Prè Consultants.

Fase 1: Obiettivo e confini dello studio Stimare l'impatto ambientale, nel corso dell'intero ciclo di vita, del sistema solare termico studiato. I confini del sistema vanno dalla produzione dei componenti dell'impianto, e quindi lavorazione delle relative materie prime, allo smaltimento degli stessi, per un arco temporale di 80 anni. Sono considerati processi relativi al trasporto dai vari fornitori al luogo di installazione dell'impianto. I dati necessari per la costruzione dell'inventario rispondono ad un bilancio di massa. Sul bilancio totale è possibile applicare un cut-off, seguendo un criterio di massa che consente di escludere alcune quantità dal bilancio di massa (Raynold et al. 2000, ISO 14049).

Assunzioni È stato effettuato un cut-off di massa che esclude



i componenti di peso minore di 0,5 kg. Ciò è ritenuto accettabile considerando le masse degli altri componenti in gioco. È stato supposto che gli impianti vengano prodotti, distribuiti, utilizzati e smaltiti in Italia. In particolare si suppone che entrambi gli impianti vengano installati in un edificio residenziale nei pressi di Bologna. Per quanto riguarda i trasporti, si assume che le sonde, i collettori solari e la relativa componentistica e accessori siano prodotte a Milano (sede della Rehau Spa). Si stima una distanza percorsa Milano-Bologna di 200 km e ritorno a mezzo vuoto. L'installazione e la manutenzione è considerata trascurabile in termini di

impatto ambientale. Per la fase di fine vita si assume che tutti i materiali finiscano in discarica. **Metodologia di valutazione dell'impatto ambientale** Il metodo di valutazione degli impatti utilizzato nel seguente studio è il CML baseline 2000. Il metodo "CML baseline 2000" è stato sviluppato dal Centro di Scienze Ambientali (Institute of Environmental Sciences - CML) dell'Università di Leiden (The Netherlands). Le categorie d'impatto considerate in questo metodo riguardano:

- 1) Esaurimento delle risorse naturali
- 2) Cambiamento climatico
- 3) Esaurimento dell'ozono stratosferico
- 4) Ossidazione fotochimica

LE PROSSIME PUNTATE

Agosto/Settembre: Analisi di un caso reale di un impianto solare termico [seconda puntata]: valutazione degli impatti e conclusioni.

- 5) Acidificazione
- 6) Eutrofizzazione

Fase 2: Analisi dell'inventario

La fase di produzione considera i materiali utilizzati per la produzione dei componenti; questi ultimi sono: collettori, serbatoio, supporti, altre parti (i materiali e le relative quantità sono indicate nella tabella). Si stima inoltre l'energia utilizzata per la produzione del serbatoio, dei collettori e dei supporti, pari rispettivamente a circa 162 MJ, 70 MJ e 20 MJ.

Installazione ed uso Come detto, si assume che l'impatto dei processi di installazione, utilizzo e manutenzione dei collettori solari termici sia trascurabile.

Fine vita Per quanto riguarda la fine vita dell'impianto, sono ad oggi ancora pochi i riferimenti in letteratura. Consideriamo una situazione verosimile (purtroppo) in cui tutti i materiali vengano conferiti in discarica. Per il processo di fine vita si sono raggruppati i materiali in categorie, come si evince dalla tabella, che riporta i dati così come da Simapro.

Dott. Ing. Gest. Federico Colombara, su dati dell'Ing. Martina Gianello
Studio di Consul. Energetica e Gestionale FCB Energy
www.fcbenergy.net
Per maggiori informazioni ed eventuali approfondimenti su quanto esposto
approfondimenti_solaretermico@fcbgroup.it

Collettore		Serbatoio		Supporti		Accessori		Waste to treatment	
Materiale	kg	Materiale	kg	Materiale	kg	Materiale	kg		
Acciaio	57,6	Acciaio	185,0	Acciaio	82,5	Cartone	9,0	Steel waste	362 kg Steel (inert) to landfill U
Alluminio	28,3	PUR	39,0			LDPE	2,4	Glass waste	76,8 kg Disposal, glass, to inert material landfill/CH U
Vetro	62,2	Rame	15,4			HDPE	3,6	Plastic waste	34 kg Waste to LA chemical landfill U
PUR	12,7					Rame	8,5	Cardboard waste	9 kg Disposal, packaging cardboard, to inert material landfill/CH U
Lana di vetro	14,6							Propylene glycol waste	37 kg Propylene glycol to MWI U
Glicole propilenico	15,3								



ENERGY³

Risparmiare, produrre, gestire energia



Efficienza energetica, la chiave del futuro.

Risparmiare, produrre e gestire l'energia non è solo il nostro principio guida, è una realtà. I sistemi innovativi e integrati Schüco assicurano la massima efficienza energetica per gli edifici di domani. Sceglierli significa tutelare l'ambiente e garantire un futuro alla tua professionalità.

www.schueco.it - N. Verde 800 85 30 45



Tecnologia verde per il Pianeta blu
Energia pulita da Sistemi solari e Finestre

SCHÜCO