



enerpoint news

n. 3 – marzo e aprile 2005

Sistemi solari e Risparmi energetici:

Notizie, curiosità ed aggiornamenti per operatori

www.enerpoint.it

L'impianto Enerpoint del mese

Provincia di Torino: Impianto fotovoltaico Enerpoint da 17,76 kWp

CARATTERISTICHE:

96 MODULI SHARP da 185 Wp: una parte sui 6 inseguitori solari, una parte su telai in acciaio zincato fissati alla copertura del tetto e inclinati a 33° perfettamente a sud.



STIMA DELLA PRODUZIONE:

Tot. 23.400 kWh in un anno



EMISSIONI DI CO² EVITATE:

pari a circa 9.300 Kg all'anno

Fiere ed eventi

Dopo il successo di pubblico al Salone delle Rinnovabili Sunweek – Saie Due di Bologna, il prossimo appuntamento per incontrare Enerpoint è a Solarexpo, a Vicenza dal 19 al 21 maggio 2005.

Vi aspettiamo allo stand n. **F – 2.115**

SOLAREXPO
VICENZA 19-21.05.2005

 mostra e convegno
internazionale su
energie rinnovabili,

☀	AGENDA.....	3
	▶ IL 7 E 8 MAGGIO IN TUTTA ITALIA APERTI AL PUBBLICO IMPIANTI A FONTI RINNOVABILI PER DIFFONDERE UNA NUOVA CULTURA ENERGETICA.....	3
☀	SISTEMI TERMICI - NEWS ITALIA.....	4
	▶ VENETO: CONTRIBUTI PER L'INSTALLAZIONE DI SISTEMI TERMICI	4
	▶ POMEZIA: CITTA' SOLARIZZATA CON ENERPOINT	4
	▶ TRA I COMUNI DI ROMA E NAPOLI: GEMELLAGGIO SULLE FONTI RINNOVABILI	5
	▶ TOSCANA: ACCORDO VOLONTARIO SETTORIALE PER PROMUOVERE IL "SOLARE TERMICO"	5
☀	SISTEMI FOTOVOLTAICI - NEWS ITALIA.....	6
	▶ PROVINCIA DI COSENZA: FINANZIAMENTI PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI SOLARI TERMICI E FOTOVOLTAICI	6
	▶ PIEMONTE: LA CANTINA AD ENERGIA SOLARE	7
	▶ GIANNI SILVESTRINI UNICO ITALIANO NELLO STEERING COMMITTEE DELLA EUROPEAN PHOTOVOLTAIC TECHNOLOGY PLATFORM	7
☀	SISTEMI FOTOVOLTAICI - NEWS DAL MONDO.....	8
	▶ LA SHARP PREVEDE PER IL PROSSIMO ANNO FISCALE UNA VENDITA DI CELLE FOTOVOLTAICHE PER UN VALORE DI 1,40 MILIARDI DI DOLLARI	8
	▶ IN COREA DEL SUD UN PROGRAMMA NAZIONALE DI 100 MILA TETTI FOTOVOLTAICI: 1.300 MW AL 2011	9
☀	ENERGIA MONDO.....	10
	▶ PROIEZIONI DI MERCATO DEL SOLARE FOTOVOLTAICO: IL SETTORE CHE SEGUIRÀ L'ANDAMENTO DELL'EOLICO MA CON 12 ANNI DI RITARDO	10
	▶ A LONDRA I MINISTRI DELL'AMBIENTE E DELL'ENERGIA PER LA RIDUZIONE DELLE EMISSIONE INQUINANTI ANCHE DOPO IL 2012	11
☀	APPROFONDIMENTI	12
	▶ RISPARMIARE ELETTRICITA' SCALDANDO L'ACQUA DI LAVATRICI E STOVIGLIE CON IMPIANTI SOLARI TERMICI	12
	▶ UN MERCATO AGGIUNTIVO PER IL SOLARE TERMICO: LA PRODUZIONE DI CALORE PER I PROCESSI INDUSTRIALI	13

AGENDA

► IL 7 E 8 MAGGIO IN TUTTA ITALIA APERTI AL PUBBLICO IMPIANTI A FONTI RINNOVABILI PER DIFFONDERE UNA NUOVA CULTURA ENERGETICA

La tradizionale iniziativa “Impianti Aperti ai Cittadini” organizzata da ISES ITALIA consentirà anche quest’anno di visitare grandi fattorie eoliche, centrali idroelettriche e geotermiche, impianti solari termici e fotovoltaici, sistemi di teleriscaldamento geotermici o alimentati a biomasse. Scopri di seguito come aderire all’iniziativa.

Anche quest’anno si svolgerà la tradizionale iniziativa “Impianti Aperti ai Cittadini” (Sabato 7 e Domenica 8 maggio) con l’apertura al pubblico degli impianti di produzione di energia a fonti rinnovabili: dalle grandi fattorie eoliche alle centrali idroelettriche e geotermiche, dagli impianti solari termici e fotovoltaici ai sistemi di teleriscaldamento geotermici o alimentati a biomasse.

In questa 5a edizione, che si svolgerà nell’ambito de “I Giorni delle Rinnovabili”, ISES ITALIA, promotrice dell’evento su tutto il territorio italiano, intende mostrare ai cittadini queste tecnologie realmente in funzione e come esse siano facilmente gestibili. L’intento è quello di diffondere la cultura delle rinnovabili che sarà sempre più presente nel nostro prossimo futuro energetico.

Gli operatori nazionali del settore, dalle grandi aziende alle piccole imprese, agli enti locali e ai privati cittadini possono partecipare attivamente all’iniziativa aprendo e facendo aprire gli impianti.

Ogni singolo impianto aperto al pubblico sarà illustrato ai visitatori nelle sue caratteristiche tecniche, ma si potrà anche assistere, grazie anche alla collaborazione di organizzazioni locali, ad iniziative di informazione sul settore delle rinnovabili e sul risparmio energetico (seminari, convegni, dimostrazioni), ad attività didattiche per le scuole, oltre che a spettacoli e intrattenimenti.

Nell’edizione del 2004 oltre 15.000 persone hanno visitato i 70 impianti aperti in tutte le regioni italiane.

Per aderire a “Impianti Aperti ai Cittadini” è necessario registrarsi on-line compilando l’apposita “scheda impianto” con tutte le informazioni utili al pubblico per la visita: località, tipologia e caratteristiche dell’impianto, orari di apertura, personale di riferimento per le adesioni, eventuali iniziative collegate. La scadenza per la registrazione è stata fissata per l’8 aprile.

Una prima lista degli impianti è già disponibile sul sito di ISES ITALIA e sarà periodicamente aggiornata. La partecipazione del pubblico e per le scuole è completamente gratuita.

Per informazioni: Elisa Modugno
(ISES ITALIA)
e-mail: modugno@isesitalia.it
www.isesitalia.it

► VENETO: CONTRIBUTI PER L'INSTALLAZIONE DI SISTEMI TERMICI

In data 21/01/2005 è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale Regione Veneto n. 8, il Bando di concorso per l'assegnazione di contributi a fondo perduto per l'installazione di impianti solari termici anno 2004.

Il bando, in scadenza il 21/04/2005, prevede l'ammissione esclusiva al contributo di impianti solari termici la cui realizzazione risulti avviata successivamente al 18/07/2003.

Requisiti:

Sono ammessi a finanziamento soggetti pubblici, i privati cittadini e le imprese che risultino proprietari o esercitino un diritto reale di godimento sul complesso edilizio. Non sono ammesse le attività produttive dei settori dell'agricoltura, della pesca, dell'acquacoltura e dei trasporti.

Il costo massimo varia a seconda della tipologia di impianto.

Gli interventi potranno essere finanziati con un contributo in misura massima del 25%.

La graduatoria sarà in base al seguente indice di merito: $I = E / (Y * Z)$ Ove E è la producibilità annua dell'impianto (in kWh); Y è il costo preventivato desunto dal quadro economico del preventivo di spesa; Z è la percentuale di contributo pubblico richiesto che non potrà superare il 25%.

La Regione Veneto si riserva comunque la facoltà di abbassare la percentuale massima di finanziamento a proprio insindacabile giudizio.

► POMEZIA: CITTA' SOLARIZZATA CON ENERPOINT

Presentato lo scorso 30 marzo il progetto: "Pomezia Città Solarizzata" presso l'Università la sede distaccata di Pomezia dell'Università La Sapienza di Roma.



Il Progetto, seguito da Enerpoint, è partito da studi di fattibilità tecnica ed economica per l'installazione di sistemi solari termici e fotovoltaici negli edifici comunali per terminare con una serie di iniziative di carattere informativo.

In particolare, il progetto si è concluso con un incontro con operatori della zona con lo scopo di divulgare non solo i risultati del lavoro, ma anche per spingere i responsabili delle scelte impiantistiche ad adottare per i propri edifici impianti che permettano una sostanziale limitazione dei consumi energetici e, di conseguenza, un'importante riduzione delle emissioni di anidride carbonica. Al fine di informare la cittadinanza sui risultati scaturiti da tale Progetto, è stato infine realizzato un convegno all'Università la Sapienza di Pomezia aperto al pubblico lo scorso 30 marzo.

► TRA I COMUNI DI ROMA E NAPOLI: GEMELLAGGIO SULLE FONTI RINNOVABILI

Entro il 2006 verranno realizzati a Roma 70 alloggi a basso consumo energetico e con l'utilizzo di tecnologie solari. Presto impianti solari termici sugli asili nido romani.

E' stato firmato un "gemellaggio" fra il Comune di Roma e quello di Napoli per la condivisione di esperienze pratiche nel campo delle energie rinnovabili. Tra le azioni da intraprendere entro il 2006 la

costruzione a Roma di 70 alloggi a basso consumo energetico, realizzati secondo i criteri di efficienza energetica e con l'utilizzo di tecnologie solari. Entro novembre inoltre è prevista anche l'installazione di sistemi solari termici in tutti gli asili nido romani.

Ad annunciare questa iniziativa in Campidoglio è stato l'Assessore Capitolino all'Urbanistica insieme all'Agenzia Energetica RomaEnergia e il Servizio Ambiente del Comune di Napoli.

► TOSCANA: ACCORDO VOLONTARIO SETTORIALE PER PROMUOVERE IL "SOLARE TERMICO"

(Deliberazione G.R.T. n. 183 del 03/03/2003)

Il servizio è rivolto a coloro che intendono installare un impianto solare termico destinato alla produzione di acqua calda ed ottenere il contributo a fondo perduto.

Sono ammessi a finanziamento i privati cittadini, le imprese e gli enti pubblici. La scadenza è ad esaurimento fondi. Per l'attuazione è obbligatorio rivolgersi alle ditte firmatarie dell' "Accordo volontario settoriale per la promozione del solare termico". Enerpoint ha sottoscritto tale accordo.

Esso prevede l'erogazione al cliente finale di un contributo in conto capitale pari al 25% in base ai kWh dichiarati su base annua. Il costo massimo a kWh ammesso a finanziamento è di 1 Euro, conseguentemente il contributo massimo erogato sarà di 0,25 Euro a kWh.

Brevemente, la procedura da seguire per effettuare una richiesta è la seguente:

- 1) Gli operatori sottoscrittori dell'accordo devono inviare alle Agenzie Energetiche competenti per ogni provincia le domande di installazione. Alla domanda dovrà essere allegata copia del contratto preliminare sottoscritto sia dall'operatore che dal cliente e la documentazione relativa al tipo di impianto installato con il relativo rendimento.
- 2) Entro 15-20 gg. dal ricevimento della domanda, l'Agenzia Energetica della Provincia competente, previa verifica della disponibilità economica al budget assegnato dalla Regione Toscana, comunicherà al titolare della ditta che ha presentato domanda, il benestare alla realizzazione dell'intervento con il contributo regionale.
- 3) Il richiedente dovrà inviare, sempre all'Agenzia Energetica, le richieste di contributo oltre alla documentazione richiesta dall'Accordo entro 60gg dalla data di invio del benestare alla realizzazione degli impianti.

► **PROVINCIA DI COSENZA: FINANZIAMENTI PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI SOLARI TERMICI E FOTOVOLTAICI**

Entro il 26 aprile 2005 andranno presentate le domande per la richiesta dei finanziamenti.

Gli interventi dovranno riguardare i settori civile, industriale, turistico, artigianale, agricolo, sportivo e terziario e sono aperti a privati e ad aziende.

L'Amministrazione provinciale di Cosenza ha indetto un Bando pubblico (pubblicazione sul BUR Regione Calabria del 25 febbraio 2005) per l'accesso ai contributi in conto capitale per la realizzazione dei seguenti interventi:

- Impianti fotovoltaici senza accumulo direttamente connessi in rete (contributo massimo pari al 75% del costo complessivo dell'intervento; per le PMI il contributo massimo è stabilito nel 65%);
- Impianti solari termici per acqua calda sanitaria, piscine, climatizzazione ambienti (contributo massimo pari al 30% del costo complessivo dell'intervento);
- Pompe di calore centralizzate ad alta efficienza per la climatizzazione degli ambienti;
- Produzione di energia elettrica e termica da biogas, per autoconsumo.

A questo scopo verranno impiegati finanziamenti del POR Calabria per l'esercizio finanziario 2004/2006, nell'ambito della Misura 1.11.a - Produzione di energia da fonti rinnovabili e risparmio energetico.

La localizzazione degli interventi è prevista sull'intero territorio provinciale cosentino e il finanziamento pubblico attivato ammonta a 4.583.000 euro.

I soggetti destinatari degli interventi possono essere: persone fisiche, consorzi, imprese agricole, tutte le tipologie di aziende e PMI.

Gli interventi citati dovranno riguardare i settori: civile, industriale, turistico, artigianale, agricolo, sportivo e terziario.

Le domande, in bollo, redatte su stampati predisposti dovranno pervenire alla Provincia di Cosenza - Corso Telesio, 17 - **COSENZA entro e non il 26 aprile 2005.**

Il modello della domanda e le schede tecniche sono disponibili presso il Servizio Energia, via Duca degli Abruzzi, 20 - 87100 COSENZA oppure consultando il sito: <http://coseno.provincia.cs.it>.

► PIEMONTE: LA CANTINA AD ENERGIA SOLARE

Un sistema fotovoltaico è stato realizzato recentemente in un'azienda agricola piemontese per alimentare i macchinari della cantina. Esempi in California e in Europa, anche di impianti solari termici.

E' stato realizzato in Piemonte il primo impianto fotovoltaico finalizzato alla produzione vitivinicola, in pratica una cantina ad energia solare.

L'impianto fotovoltaico ha una potenza di circa 1,5 kW ed è collocato sul lato sud del tetto della cantina di un'azienda agricola nella Langa Astigiana.

L'energia prodotta è sufficiente al funzionamento di tutti i macchinari di cantina ed è stato realizzato con il contributo in conto capitale della Regione Piemonte. I costi dell'impianto saranno ammortizzati in un periodo di circa 10 anni.

L' Azienda agricola collabora da alcuni anni con il WWF e l'Ente Parchi Astigiani per un progetto di valorizzazione paesaggistica chiamato "Boschi di Loazzolo" e aderisce al programma dell'Unione Europea di Agricoltura Ecocompatibile ai sensi del Regolamento CE n. 1257/99.

In Europa e negli Stati Uniti non mancano gli esempi di impianti solari applicati ad aziende vinicole. Esistono anche esempi di impianti solari termici in Francia e Spagna che consentono il lavaggio delle bottiglie e il raffrescamento delle cantine grazie a macchine assorbitrici collegate all'impianto.

Ma per restare nel campo dell'elettricità solare va citato un grande impianto fotovoltaico di un'azienda californiana che con un sistema di 129 kW di potenza soddisfa il fabbisogno elettrico di uffici, stabilimenti produttivi e stanze frigorifere. Questo progetto rientra nel programma di solarizzazione di diverse aziende vinicole californiane.

► GIANNI SILVESTRINI: UNICO ITALIANO NELLO STEERING COMMITTEE DELLA EUROPEAN PHOTOVOLTAIC TECHNOLOGY PLATFORM

Il Direttore Scientifico del Kyoto Club nominato membro di un organismo che ha il compito di definire linee strategiche e azioni per sostenere il fotovoltaico in Europa

Gianni Silvestrini, Direttore Scientifico del Kyoto Club, è stato nominato membro dello Steering Committee della European Photovoltaic Technology Platform, un comitato composto di 20 esperti (Silvestrini è l'unico rappresentante italiano) che all'interno della Commissione Europea (Direzione Generale Ricerca) ha il compito di definire le linee strategiche e le azioni necessarie a sostenere la filiera del fotovoltaico e consentire la creazione delle condizioni di un sempre

maggiore sviluppo industriale e di mercato del settore nei paesi europei.

Tra le azioni della European Photovoltaic Technology Platform c'è anche l'informazione rivolta ai decisori pubblici e ai professionisti e un maggiore coordinamento delle iniziative commerciali, industriali e di ricerca.

La creazione di questo organismo sembra testimoniare il crescente interesse per il fotovoltaico da parte dell'UE e il boom del 2004 convalida questa scelta.

A maggio avrà luogo una prima riunione dei membri dello Steering Committee.

Per informazioni:

http://europa.eu.int/comm/research/energy/nn/nn_rt/nn_rt_pv/article_1933_en.htm

☀ SISTEMI FOTOVOLTAICI - NEWS DAL MONDO

► LA SHARP PREVEDE PER IL PROSSIMO ANNO FISCALE UNA VENDITA DI CELLE FOTOVOLTAICHE PER UN VALORE DI 1,40 MILIARDI DI DOLLARI

La Sharp resta ancora leader incontrastata del settore industriale del fotovoltaico con una produzione di celle pari a 324 MW, pari al 25,8% del mercato mondiale.

La società giapponese di elettronica Sharp ha annunciato in questi giorni che raggiungerà il previsto risultato di vendita di celle fotovoltaiche per l'attuale anno fiscale. All'inizio dell'anno, la società ha presentato il proprio obiettivo per la vendita di celle fotovoltaiche, fissandolo a 150 miliardi di yen (1,40 miliardi di dollari) per il prossimo anno fiscale, che avrà inizio il 1 aprile. Per l'anno fiscale che si è appena concluso la previsione, ampiamente rispettata, era invece di 110 miliardi di yen.

Takashi Tomita, General Manager di Sharp per il settore solare, ha detto, nel corso di una conferenza stampa, che le vendite per il 2004/05 stanno andando oltre le attese, grazie alla notevole domanda di numerosi paesi, tra cui la Germania, gli Stati Uniti e il Giappone.

A livello mondiale nel 2004 sono state prodotte celle fotovoltaiche per circa 1.256 MW, con un incremento del 67% rispetto al 2003 (750 MW). Una crescita rapidissima e impressionante, mai registrata in passato!

Nonostante la Sharp non abbia avuto una crescita percentuale di questo livello, resta ancora leader incontrastata del settore industriale del fotovoltaico con una quota del 25,8% del mercato (circa 324 MW), distanziando nettamente le aziende situate in seconda e terza posizione, rispettivamente Kyocera (8,3% del mercato delle celle FV) e BP Solar (6,8%). Le tre aziende che seguono la Sharp hanno insieme una produzione di celle pari a una potenza di 265 MW, inferiore a quella della sola Sharp.

La Sharp quest'anno avrà operative 10 linee produttive con una capacità di circa 400 MW, anche se alcune fonti fanno ritenere che già oggi questa capacità produttiva sia molto più alta, anche superiore ai 500 MW.

► IN COREA DEL SUD UN PROGRAMMA NAZIONALE DI 100 MILA TETTI FOTOVOLTAICI: 1.300 MW AL 2011

Una parte del programma fotovoltaico prevede l'installazione di impianti da 1 a 5 kW con incentivi in conto capitale ed incentivo in conto energia. Fissato anche un limite massimo di 3 MW per impianto. Stimolata l'industria di celle e moduli anche per l'esportazione.

La Corea del Sud è entrata nel primo anno di un programma nazionale di 100.000 Tetti Fotovoltaici che dovrà completarsi nel 2011-2012 con una installazione complessiva di 1.300 MW. In pratica, secondo la società per la diffusione delle rinnovabili KEMCO (Korea Energy Management Corp.) ognuno dei 48,6 milioni abitanti avrà circa 27 W di fotovoltaico. Uno sviluppo impressionante se si pensa che attualmente il paese asiatico non supera i 10 MW installati, di cui oltre la metà sono di installazioni isolate (off-grid).

Il Ministero del Commercio, l'Industria e l'Energia (MOCIE) ha offerto una tariffa incentivante per il kWh ceduto alla rete di circa 716,40 KRW (al cambio circa 51-52 centesimi di euro) per 15 anni. Il limite massimo di potenza per impianto è stato fissato in 3 MW, realizzabile anche a terra. La parte più concreta del programma riguarda tuttavia l'installazione di 100 mila tetti con potenze tra 1 e 5 kW, per i quali è

previsto un incentivo in conto capitale, gestito da KEMCO, di 8,3 milioni di KRW (pari a circa 6.500 euro) per kW installato fino ad un massimo del 70% delle spese di installazione. A questo va aggiunto l'incentivo in conto energia fissato dal MOCIE, anche se per gli impianti con potenze superiori ai 3 kW il sussidio è limitato al 30% e i proprietari degli impianti devono essere definiti produttori di elettricità, quindi imprenditori.

Una recente legge coreana inoltre ha reso obbligatorio per i nuovi edifici pubblici con oltre 3.000 m² di superficie di riservare il 5% dei costi di costruzione alle energie rinnovabili, in particolare al fotovoltaico.

La nuova disponibilità di incentivi in Corea sta stimolando anche la produzione della tecnologia, attualmente ancora molto limitata. Le nuove linee produttive di celle e moduli di società coreane tuttavia nei prossimi due o tre anni riserveranno parte della loro produzione al mercato giapponese ed europeo e solo una quota minore al mercato nazionale che dovrà comunque conoscere la sua più forte espansione già dal 2006-2007.

► PROIEZIONI DI MERCATO DEL SOLARE FOTOVOLTAICO: IL SETTORE CHE SEGUIRÀ L'ANDAMENTO DELL'EOLICO MA CON 12 ANNI DI RITARDO

Secondo questa analisi, che esamina i tassi di crescita delle due tecnologie degli ultimi anni, si ritiene che nel 2030 il fotovoltaico potrà coprire il 10% del fabbisogno di elettricità mondiale e avere dei costi competitivi con quelli delle altre fonti di energia.

La crescita mondiale della produzione di celle fotovoltaiche del 2004 è stata incredibile: maggiore del 67% rispetto al 2003, 1.256 MW rispetto ai 750 dell'anno precedente. Questo sviluppo impetuoso non fa che confermare i trend di sviluppo del mercato fotovoltaico nei prossimi decenni.

Ai fini delle proiezioni di mercato è stato notato che esiste una forma di similitudine nell'andamento del contributo dell'energia eolica per il fabbisogno elettrico mondiale e di quello del solare fotovoltaico.

Entrambe queste tecnologie presentano negli ultimi anni tassi di crescita medi molto simili tra loro (30-35% all'anno). Se dovessimo rappresentare tali incrementi in un grafico avremmo due linee curve parallele che rappresenterebbero appunto eolico e fotovoltaico. La distanza che separa le due tecnologie è di circa 12 anni, ciò a dire che il fotovoltaico segue l'andamento di sviluppo di mercato dell'eolico con un ritardo di 12 anni.

La fonte eolica soddisferà entro il 2005 almeno l'1% e se si stima che ogni 10 anni entrambe le fonti moltiplicano di 10 volte il loro contributo al fabbisogno elettrico mondiale si può ritenere che fra 10 anni l'eolico ne coprirà circa il 10%. Nel periodo successivo a questo prossimo decennio (intorno al 2030) si presume che l'eolico si

avvicinerà gradualmente al proprio limite di saturazione che, secondo diversi studi, è valutabile al 20% del fabbisogno elettrico mondiale.

Il solare fotovoltaico oggi copre solo lo 0,05% della domanda di energia elettrica ma, a questi ritmi di crescita e considerando anche lo sviluppo della domanda elettrica globale, è prevedibile che possa coprire lo 0,5% nel 2010. Pertanto, il fotovoltaico avrà dopo il 2010 il suo massimo sviluppo di crescita e potrà coprire fra il 2025 e il 2030 il 10% della domanda mondiale di energia elettrica.

Tuttavia c'è da ritenere che, a differenza dell'eolico, per questa tecnologia non ci saranno veri e propri limiti fisici perché, superati i problemi di acquisizione della materia prima, essa diventerà sempre più un elemento dell'ambiente costruito, anche all'interno delle città, quindi con un potenziale enorme.

Esaminando questo sviluppo dal punto di vista dei costi (e secondo altre fonti, EPIA – European Photovoltaic Industry Association), va detto che il fotovoltaico potrà iniziare a raggiungere livelli di competitività economica proprio dopo il 2010, mentre una piena competitività è prevista nel 2030; quindi esattamente nel periodo di pieno sviluppo del settore e, aspetto significativo, proprio ad una distanza di 10-12 anni dallo sviluppo previsto per il settore eolico.

Fonti: EPIA, A. Sorokin (Internergy), Rivista Fotovoltaici (1/2005).

► A LONDRA I MINISTRI DELL'AMBIENTE E DELL'ENERGIA PER LA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI ANCHE DOPO IL 2012

I Ministri dell'Ambiente e dell'Energia del G8 e quelli dei Paesi a economia emergente, riuniti a Londra, hanno condiviso il fatto che i cambiamenti climatici sono ormai una realtà e che il settore energetico e dei trasporti sono i nodi principali sui quali intervenire per tagliare le emissioni di CO2.

La Compagnia di Assicurazioni tedesca Munich Re ha stimato che per i guasti del clima e catastrofi naturali nel 2004 sono morte circa 180 mila persone, più del doppio di quelle del 2003, nonostante il numero di catastrofi sia sempre lo stesso degli ultimi dieci anni, 650. Le perdite economiche nel 2004 sono state pari 145 miliardi di dollari incluse le perdite delle assicurazioni per 44 miliardi di dollari.

Sul fronte del riscaldamento climatico un esperimento di modellistica ha rivelato che la temperatura potrebbe schizzare da un minimo di 2 gradi a un massimo di 11 contro un minimo di 1,4 a un massimo di 5,8 indicati dall'Istituto per i cambiamenti climatici. Da qui il rischio che si potrebbe sottovalutare l'aumento della temperatura.

Anche alla luce di questi fatti i Ministri Europei dell'Ambiente hanno proposto di tagliare le emissioni di anidride carbonica del 15-30% entro il 2020 e del 60-80% entro il 2050 rispetto ai livelli del '90.

Per la seconda fase del Protocollo di Kyoto (post-2012), su cui sembra sia stato raggiunto un accordo, gli obiettivi dovranno essere inseriti nel documento finale del vertice europeo del 22 e 23 marzo. La decisione dei Ministri tuttavia è in contrasto con quanto dichiarato lo scorso mese dalla Commissione UE e cioè che non è ancora venuto il momento di stabilire obiettivi per il periodo post 2012.

Ad oggi comunque dieci Paesi sono contrari a menzionare sul documento finale qualsiasi tipo di obiettivo (tra questi l'Italia), mentre altri otto sono a favore della proposta della presidenza di turno lussemburghese di dichiarare tali target.

Il fronte dei contrari basa la propria posizione sul fatto che l'UE è responsabile solo del 15% delle emissioni globali e che non può risolvere da sola il problema del cambiamento climatico, senza cooperare con gli altri partner mondiali e soprattutto con gli Stati Uniti.

Per sbloccare la trattativa tra i 25, la presidenza lussemburghese ha fissato due paletti per l'attuazione della riduzione. Il primo, che guarda all'interno dell'UE, prevede che in futuro si terrà conto della competitività del sistema europeo e dei costi dell'attuazione della riduzione. Il secondo, volto all'esterno, mira a ottenere il coinvolgimento degli altri paesi, tra cui gli Stati Uniti e le economie emergenti. Questi dell'UE sembrerebbero passi importanti per incrementare i tagli delle emissioni di gas serra oltre le riduzioni previste entro il 2012, ma dopo le dichiarazioni serviranno azioni immediate e concrete in questa direzione.

L'Italia invece si sta muovendo nella direzione opposta, visto che nel Piano Nazionale di Assegnazione delle quote di emissioni prevede addirittura un incremento delle emissioni, visto che manca ancora una decisa azione verso le rinnovabili e l'efficienza energetica e visto che la nostra politica energetica è sempre più orientata verso la produzione di energia elettrica da carbone.

☀️ APPROFONDIMENTI

➤ RISPARMIARE ELETTRICITA' SCALDANDO L'ACQUA DI LAVATRICI E STOVIGLIE CON IMPIANTI SOLARI TERMICI

Le comuni lavastoviglie e lavatrici utilizzano acqua calda prodotta con l'elettricità. L'acqua calda potrebbe essere prodotta con il solare termico, riducendo di molto i consumi elettrici. Nel Nord Europa si stanno diffondendo elettrodomestici adatti a questo accoppiamento.

Le comuni lavastoviglie e lavatrici utilizzano acqua calda prodotta usando energia elettrica, ma l'acqua calda potrebbe essere prodotta con impianti solari termici (o anche con caldaie a biomasse), riducendo così in maniera significativa i consumi elettrici; questi sono da imputarsi prevalentemente al riscaldamento dell'acqua e, quindi, un notevole risparmio energetico può essere ottenuto con un'energia termica fornita prevalentemente da fonte rinnovabile.

La possibilità di alimentare con acqua preriscaldata da impianti solari gli elettrodomestici è attuabile in due modi distinti:

1. con l'utilizzo di elettrodomestici tradizionali alimentati direttamente con acqua calda preriscaldata;
2. mediante l'uso di macchine che siano già progettate per tale applicazione prevedendo due distinti ingressi dell'acqua, uno per l'acqua fredda, l'altro per l'acqua calda.

Nei paesi del Nord Europa sono già commercializzate e diffuse macchine corrispondenti a questa seconda tipologia che funzionano in questo modo: nel caso sia necessaria acqua fredda per un prelavaggio o per il risciacquo, il sistema è in grado di impostare la valvola in modo da

permettere solo l'ingresso dell'acqua dalla rete; nel caso contrario, si introduce acqua calda in percentuale tale da garantire la temperatura richiesta dal lavaggio.

Esistono tuttavia diversi problemi relativi all'accoppiamento tra elettrodomestici e collettori solari termici (o caldaie a biomasse), soprattutto nel caso delle lavatrici. Una delle soluzioni per ovviare ad alcune di queste problematiche è di adottare elettrodomestici a doppio ingresso che sono in grado di sfruttare al massimo le potenzialità del sistema poiché dotati di termosonde che, misurando la temperatura dell'acqua nelle diverse fasi di lavaggio e confrontandole con quella di riferimento, sono capaci di ottenere il giusto livello di temperatura.

Nella maggior parte dei casi lo strumento che permette alle macchine di gestire due flussi è una valvola motorizzata a tre vie miscelatrice; la valvola ha due ingressi (caldo-freddo) ed un'uscita; le rispettive quantità di acqua sono impostate dalla scheda di controllo ed operano opportunamente tramite un motore elettrico sul nottolino della stessa.

In Italia la diffusione degli elettrodomestici a doppio ingresso è ostacolata sia da uno scarso interesse degli operatori del settore, sia dall'inadeguatezza degli impianti idrici poiché, nella maggior parte dei casi, nelle immediate vicinanze degli elettrodomestici è disponibile la sola tubazione dell'acqua fredda. Una soluzione come quella descritta comunque potrebbe consentire un risparmio di energia elettrica, per ciclo standard, pari al 65%, equivalente cioè a circa 0,7 kWh per ciclo.

► UN MERCATO AGGIUNTIVO PER IL SOLARE TERMICO: LA PRODUZIONE DI CALORE PER I PROCESSI INDUSTRIALI

Il settore alimentare, delle bevande, il tessile e il cartiero potrebbero vantaggiosamente utilizzare il solare termico a bassa temperatura. L'attività di ricerca in Italia è svolta nell'ambito del Task 33 della IEA. Enerpoint fornirà il suo contributo al gruppo di lavoro.

Un'altra applicazione molto promettente del solare termico è la produzione di calore da utilizzare nei processi industriali. La domanda di calore per tali applicazioni rappresenta nei paesi europei circa il 7% dei consumi energetici finali complessivi e dunque questo potrebbe essere per il solare termico un ampio spazio aggiuntivo di mercato.

Affinché il solare termico possa essere utilizzato in questo campo è necessario che:

- la temperatura del calore richiesto non superi i 250 °C;
- la domanda di calore sia continua e costante (si escludono a priori le attività industriali a forte carattere stagionale, dove, ad esempio, si verificano periodi di inattività di 4,6 mesi);
- vi sia la possibilità tecnica di inserimento del sistema solare nel processo.

I settori industriali che risultano più adatti sono pertanto quello alimentare (preparazione cibi in scatola, trasformazione della carne, oleifici, caseifici, ecc.), quello delle bevande (birra, bibite gassate, distillazione vini e liquori, ecc.), quello tessile, quello cartiero e una parte dell'industria chimica.

Si stima che più del 50% del calore necessario a questi processi sia richiesto a temperature inferiori a 200 °C. A tali temperature, il calore può essere impiegato nei processi di lavaggio e sterilizzazione (bottiglie, altri contenitori, vestiti o cibi), cottura dei cibi, pastorizzazione del latte, fermentazione dell'alcool, pigmentazione e lavaggio dei vestiti, essiccazione dei prodotti e trattamenti chimici.

In genere gli impianti solari per queste applicazioni hanno superfici dei collettori installati variabile tra i 100 e i 3.000 m² e, in alcuni impianti, il calore solare copre fino al 60% della domanda complessiva di energia termica.

In generale, l'impianto solare può essere accoppiato direttamente al processo specifico, oppure può "aiutare" il sistema centrale di produzione di calore, preriscaldando l'acqua in ingresso ad una caldaia a vapore oppure generando vapore in maniera diretta. Questa ultima circostanza è molto rara ed è possibile solo quando viene richiesto calore a bassa pressione (2,3 bar) e in climi con elevata disponibilità di radiazione solare, altrimenti il sistema solare risulta eccessivamente costoso. Il caso di accoppiamento diretto, quando possibile, è sempre da preferire, poiché consente di sfruttare in modo ottimale l'impianto solare durante le fasi del processo a temperatura più bassa. Si può fornire energia termica preriscaldando, tramite uno scambiatore, un fluido circolante oppure direttamente, ad esempio mantenendo ad una data temperatura una vasca per il lavaggio dei vestiti.

Una differenza fondamentale dei sistemi solari per applicazioni industriali rispetto ai "tradizionali" impianti solari termici, è la necessità di una più attenta coibentazione delle tubazioni e del serbatoio di accumulo, date le più alte temperature in gioco e, quindi, il maggiore rischio di dispersioni termiche verso l'esterno.

In Italia l'attività di ricerca nel settore è svolta a livello europeo nell'ambito del Task 33 della International Energy Agency (Task 33: www.iea-ship.org). Per l'Italia i lavori sono seguiti dal Dipartimento di Meccanica e Aeronautica dell'Università di Roma "La Sapienza". Tra le aziende che hanno manifestato l'intenzione di collaborare alle attività del gruppo di lavoro c'è anche Enerpoint srl.

Le notizie di questa newsletter sono visibili nella sezione news del sito ufficiale enerpoint (riferimento: <http://www.enerpoint.it/News/News.asp>).

Qui potrai trovare settimanalmente nuovi approfondimenti ed aggiornamenti su sistemi solari e risparmi energetici.

Buona Lettura!



via primo maggio 34 · 20053 muggiò (mi)
tel. +39 039 2785311 · fax +39 039 2785335
www.enerpoint.it