



GIFl Informa

verso l'economia solare

Anno I - n° 1 :: Dicembre 2007

ARGOMENTI

editoriale

Trasparenza qualità e
sicurezza nel fotovoltaico

eventi e convegni

Le giornate europee del
sole

Celle fotovoltaiche per
l'integrazione
architettónica

materiali e tecnologie

Tutti in fila per il silicio

Il futuro delle celle
fotovoltaiche

notizie dal GIFl

Il GIFl ha incontrato ENEL e
GSE

Fotovoltaico e occupazione

NOTIZIA FLASH

FV - MORATORIA ANNULLATA IN ABRUZZO

LA GIUNTA REGIONALE
abruzzese ha approvato il
disegno di legge per
l'abrogazione dell'articolo
74 della legge regionale
34/2007 che stabiliva il
divieto di collocare
pannelli fotovoltaici su
terreni e edifici pubblici
distanti meno di 500 metri
da abitazioni private

TRASPARENZA, QUALITÀ E SICUREZZA NEL FOTOVOLTAICO



L SETTORE FOTOVOLTAICO SI STA affermando ogni giorno sempre di più nonostante le incertezze legate agli iter autorizzativi. Molte realtà aziendali, talvolta provenienti da altri settori, si lanciano in questo nuovo business.

Una delle conseguenze è che i decisori politici non possono più negare che l'industria fotovoltaica italiana inizia ad avere un certo peso per l'economia italiana e gli ingredienti ci sono tutti: ricerca, competitività, risparmio energetico e sicurezza degli approvvigionamenti.

Per garantire però trasparenza, qualità e sicurezza

dei servizi e prodotti legati al fotovoltaico c'è bisogno di una stretta e proficua collaborazione tra tutti gli attori del settore in particolar modo con le associazioni di categoria come il GIFl, che fin dal 1999 si propone come unico interlocutore istituzionale per l'industria fotovoltaica italiana.

Le problematiche legate alla scarsa qualità del servizio per mancanza di esperienza e competenze; l'introduzione nel mercato di prodotti di dubbia provenienza; la mancata comunicazione verso l'utente finale di tutte le condizioni del Conto Energia; i furti di pannelli verificatosi nel sud Italia. Sono tutti indicatori di possibili distorsioni del settore che vanno a compromettere il lavoro costante e professionale di tutte quelle realtà che da anni si adoperano in modo serio per il bene comune.

Il GIFl e le sue aziende associate, consci di queste minacce, si stanno preparando per affrontare queste nuove sfide e già hanno mosso i primi passi.

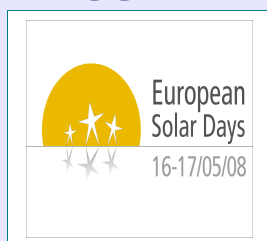
Il primo e più importante è stato quello di redigere un codice di auto-regolamentazione che tutte le aziende associate sottoscrivono e che rappresenta a tutti gli effetti un marchio di garanzia, qualità e professionalità. Auto regolamentarsi vuol dire essere trasparenti in tutte le fasi del progetto fotovoltaico verso l'utente finale, vuol dire rispettare tutte le norme di sicurezza negli ambienti di lavoro, vuol dire offrire un servizio di qualità pre, ad-interim e post realizzazione, vuol dire utilizzare prodotti certificati e vuol dire salvaguardare la reputazione del marchio GIFl come la costola fotovoltaica della Confindustria.

Il GIFl, essendo il principale interlocutore degli attori istituzionali, dialoga costantemente con i decisori politici per fornire alle aziende associate una corretta e condivisa interpretazione delle norme vigenti, ma anche per rendere più fruibili e meno complesse tutte le procedure relative agli iter autorizzativi.

Il GIFl, per tutelare il mercato italiano, dà enfasi e risalto ad una importante norma del Comitato Elettrotecnico Italiano: **CEI EN 50380 - Fogli informativi e dati di targa per moduli fotovoltaici**. Uno strumento fondamentale per evitare che moduli non conformi arrivino sui nostri tetti e per porre un primo ostacolo al furto dei pannelli.

Giancarlo Gechelin - Vice Presidente GIFl

LE GIORNATE EUROPEE DEL SOLE



A PARTIRE DAL 2008, LE date del 16 e 17 maggio saranno ricordate come “i giorni del sole”. Verranno infatti celebrati i primi “European Solar Days”, festeggiati contemporaneamente in Austria, Francia, Germania, Italia, Olanda, Portogallo, Slovenia, Spagna e Svizzera. L’iniziativa sarà poi trasferita, dal 2009, agli altri Paesi Europei. Segnate, quindi, queste date sul calendario, attivandovi da subito per organizzare un evento “solare” nella Vostra città, scuola, azienda, ecc. Riuscire a condensare, a livello europeo, tutti gli eventi in soli due giorni consentirà di attirare fortemente l’attenzione sui temi trattati e di ottenere un notevole risalto per le iniziative organizzate. In Italia, l’iniziativa è promossa e supportata da Assolterm, Assosolare, GIF, Kyoto Club, Legambiente, Qualenergia, Solarexpo, ZeroEmission. Informazioni di dettaglio e maggiori particolari sulle modalità di organizzazione saranno comunicate entro dicembre 2007. A breve sarà attivato anche un sito internet, dove sarà possibile registrare il proprio evento, consultare gli altri eventi in programma e ordinare il pacchetto informativo degli “European Solar Days”. Per maggiori informazioni contattare:

Riccardo Battisti
battisti@assolterm.it

CELLE FOTOVOLTAICHE PER L'INTEGRAZIONE ARCHITETTONICA

A fronte della scarsa reperibilità del silicio, le celle di terza generazione, oltre a garantire un minor prezzo dell'impianto, offrono migliori prospettive per l'integrazione architettonica.

L'INTEGRAZIONE ARCHITETTONICA E LE CELLE DI TERZA GENERAZIONE SONO LE tematiche più dibattute negli eventi degli ultimi mesi. Se ne è parlato e discusso a Roma, nel Padiglione delle Rinnovabili durante il World Energy Council 2007 e durante un convegno ad hoc organizzato dall'associazione Paesi Bandiera Arancione il 20 Novembre alla presenza di autorità ministeriali dal titolo “Qualità della vita e solare fotovoltaico”.



cartellone informativo fotovoltaico

La necessità di ricorrere a metodi sostenibili di produrre energia unita alla necessità di ridurre l'impatto ambientale sui beni artistici e culturali del nostro paese, rappresenta una ottima opportunità per far dialogare pro-attivamente il mondo della ricerca tecnologica, le imprese, le amministrazioni locali, le Soprintendenze ed i decisori politici nazionali.

Il mondo della ricerca vede il nascere di interessanti iniziative. Ne è un esempio CHOSE, il polo fotovoltaico per le celle organiche, voluto dalla Regione Lazio e dall'Università Tor Vergata di Roma. Un centro di eccellenza che vede impegnati anche esperti dell'ENEA per lo sviluppo della ricerca e dell'industrializzazione delle tecnologie organiche e ibride organiche - inorganiche applicate alle celle fotovoltaiche.

Durante l'evento di Roma, dal titolo “Il fotovoltaico di terza generazione”, si è evidenziato quali sono i filoni principali della ricerca del polo di Roma: celle del tipo “a nanocompositi” e “a nanoparticelle”. Queste celle presentano il vantaggio di poter sfruttare settori della produzione già conosciuti come i polimeri conduttori, le nanotecnologie e le tecniche di stampa diretta. Le prime, a nanocompositi, in fase di pre-industrializzazione, promettono efficienze del 15% ed estrema leggerezza e flessibilità. Le seconde, a nanoparticelle, sono ancora in fase di laboratorio e promettono efficienze fino al 30%. Entrambi hanno campi di applicazione molto estesi: tende, teloni, indumenti, piccoli edifici ed imbarcazioni.

Un toccasana per i piccoli e pregiati centri storici italiani, dove la necessità di preservare intatta la valenza storico - culturale è una priorità. Allo stesso tempo i proprietari di questi edifici non vogliono perdere le opportunità legate al risparmio energetico ed alla produzione di energia dal fotovoltaico incentivata dal Conto Energia 2007. Le celle di terza generazione, oltre ad essere perfettamente adattabili ad ogni tipo e forma di superficie possono essere colorate a piacimento, integrandosi così completamente nel tessuto urbano - architettonico presente.

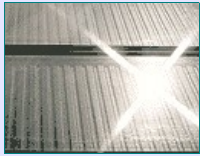


bandiere solari

Federico Brucciani

TUTTI IN FILA PER IL SILICIO

Quanto tempo ancora l'industria fotovoltaica dovrà aspettare gli ingenti rifornimenti del prezioso semiconduttore?



L'APPROVVIGIONAMENTO del silicio di grado solare rappresenta ancora oggi il fattore principale che limita lo sviluppo dell'industria fotovoltaica a livello internazionale. La scarsità della materia prima ha fatto sì che il suo prezzo si sia triplicato negli ultimi anni. Ci sono tuttavia segnali molto promettenti che arrivano da uno dei produttori di silicio leader mondiali, l'americana Hemlock Semiconductor. Recenti dichiarazioni del vice presidente, Gary Honan, non possono che rassicurare tutto il mondo del fotovoltaico. Investimenti per 1,5 miliardi di dollari e raddoppio della produzione annua

entro il 2012, immettendo nel mercato mondiale circa 35.000 tonnellate. Se poi aggiungiamo le previsioni di produzione fatte dalle altre tre principali multinazionali del silicio (Wacker, REC, Tokuyama), si arriva a 135.000 tonnellate. Da sottolineare che ben il 60% di questo silicio sarà venduto alle aziende che producono celle fotovoltaiche ed il restante 40% all'industria dei semiconduttori.

Winfried Hoffmann, presidente dell'EPIA, l'associazione europea delle industrie fotovoltaiche - www.epia.org, ha calcolato che, necessitando di 8/9 grammi di silicio per ogni Wp installato ed ipotizzando 6/7 GWp installati nel 2010 a livello mondiale, avremo bisogno di circa 63.000 tonnellate di silicio di grado

solare. Questo sta a significare che nel giro di un paio di anni ci sarà silicio in grandi quantità per tutti. Ovviamente la Cina non sta a guardare e si hanno già chiari segnali circa l'ingresso nel mercato dei semiconduttori di industrie cinesi. Questa non può che essere una buona notizia per l'industria fotovoltaica, ma, come sottolinea, Honan, la lavorazione del silicio è un processo altamente complesso e necessita l'impiego sia di personale altamente qualificato e con esperienza comprovata, che di tecnologie efficienti e moderne. Il suo consiglio quindi è di ponderare molto attentamente, non solo il rapporto qualità prezzo, ma anche il background industriale e tecnologico del produttore di silicio.

IL FUTURO DELLE CELLE FOTOVOLTAICHE

Silicio super-efficiente, arseniuro di gallio, celle organiche e ibride. Vediamo insieme quali sono le tecnologie più promettenti ma soprattutto quando ne potremo usufruire.



LE CELLE DI SILICIO utilizzate fino ad oggi sono caratterizzate da limiti di efficienza. Al Fraunhofer ISE di Friburgo, celle con efficienza superiore al 20% sono già in produzione da diversi anni ma non sono ancora entrate nella fase commerciale. Un passo ampiamente auspicabile per una importante riduzione dei costi dei pannelli fotovoltaici e quindi del chilowattora. Le **celle ad alta efficienza** hanno una struttura piuttosto semplice: i contatti sono posizionati nella parte posteriore e presentano un sistema di circuiti molto semplice. L'ostacolo è riuscire a mettere a punto un processo di produzione industriale economico ed

affidabile. Ci si può aspettare che questi tipi di sistemi inizino a conquistare una significativa quota di mercato nei prossimi 10-15 anni.

Sempre al Fraunhofer, sono in fase di studio dispositivi come le **celle all'arseniuro di gallio** che permettono di raggiungere rendimenti vicini al limite termodinamico per la conversione elettrica dell'energia solare, che è l'86%. Attualmente questa tecnologia è destinata ad applicazioni speciali e per le missioni spaziali ed è stimato che non saranno presenti nel mercato prima di 40 anni.

La gamma di **celle solari organiche** comprendono le **celle plastiche**, le **celle DSSC** ed altre **ibride organiche/inorganiche**. Queste celle hanno efficienze di conversione relativamente basse (5-11%) ma hanno l'enorme vantaggio della

semplicità di realizzazione anche su superfici ampie. Il loro ingresso nel mercato è condizionato soprattutto dal degradamento delle efficienze delle celle nel tempo, in quanto, il materiale organico entra in contatto con ossigeno e vapore acqueo. La sfida per questa tecnologia è quindi lo sviluppo di incapsulanti che siano allo stesso tempo flessibili ed efficienti.

In ogni caso, ad oggi, il 90/95% del mercato fotovoltaico è coperto da celle di silicio mono e poli cristallino. Le celle organiche hanno la potenzialità di rivoluzionare la produzione di energia dal sole, ma questo, con molta probabilità, avverrà quando la tecnologia fotovoltaica avrà raggiunto numeri molto importanti. Si prevede quindi che il silicio di grado solare sarà l'attore protagonista ancora a lungo.

IL GIFI HA INCONTRATO ENEL E GSE

Un evento pubblico organizzato dal GIFI durante il World Energy Council durante il quale si sono affrontate le problematiche relative al Conto Energia.

L 15 NOVEMBRE 2007, PRESSO LA sala A del Padiglione Rinnovabili del World Energy Council, il GIFI ha organizzato un evento pubblico durante il quale, oltre alla presentazione delle attività del GSE e di ENEL nel settore fotovoltaico, si è vissuto un momento di scambio e dibattito sulle problematiche pratiche che tutti gli operatori si trovano ad affrontare nella quotidianità.

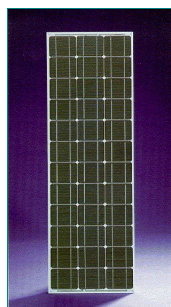
Si è parlato di autorizzazione unica, integrazione architettonica e di allacciamento alla rete come i punti

chiave da affrontare con le istituzioni, nonché della nuova delibera dell'AEEG, la 280/07, relativa alle condizioni tecnico-economiche sul ritiro dedicato dell'energia elettrica. Sono emerse molte novità interessanti. Prima su tutte la imminente pubblicazione da parte del GSE di una guida all'**integrazione architettonica degli impianti fotovoltaici**. Il GIFI, in rappresentanza delle aziende associate, aveva infatti espresso qualche perplessità sull'interpretazione delle regole di integrazione. Il GSE, sempre molto attivo, ha iniziato a predisporre una guida dettagliata, anche con il supporto del GIFI. Guida che dovrebbe essere online sul sito del GSE entro la

fine dell'anno.

Sempre ad opera GSE, è stata comunicata l'organizzazione di un seminario tecnico dedicato proprio alla **delibera AEEG 280/07**, che si è tenuta a Roma il 29 Novembre nella sede del GSE. Sul sito www.gsel.it sono disponibili le informazioni tecniche-normative relative al seminario.

Un'altra tematica sulla quale è stato posto l'accento è la tutela dei clienti finali nei confronti di moduli contraffatti, rubati o provenienti da aziende di dubbia serietà. Il GIFI ha evidenziato la pressante necessità di dare la dovuta importanza alle già esistenti norme in materia: **CEI EN 50380 - Fogli informativi e dati di targa per moduli fotovoltaici**.



FOTOVOLTAICO E OCCUPAZIONE

Una carrellata sull'andamento storico e sulle previsioni future per l'occupazione in Italia

LA REGISTRAZIONE DEI DATI SULL'OCCUPAZIONE E SUL FATTURATO NEL settore fotovoltaico elaborati dal GIFI inizia nel 1999 e presenta una evoluzione veramente promettente.

ANNO	NUMERO ADDETTI	FATTURATO (MIL €)
1999	220 (di cui 150 associati GIFI)	ca 25 (di cui 23 associati GIFI)
2005	275 (di cui 225 associati GIFI)	ca 85 (di cui 68 associati GIFI)
2007	1700 (di cui 540 associati GIFI)	ca 520 (di cui 400 associati GIFI)

Per quanto riguarda invece le previsioni future, la Commissione Nazionale per l'Energia Solare, ha elaborato i tassi di crescita della potenza installata registrati negli ultimi anni, confrontandoli con i dati della Sarasin Bank e dell'EPIA sulla base di tre scenari diversi, a seconda della quota del mercato mondiale raggiunta dal mercato Italiano: 5% - 10% - 15%

ANNO	SCENARIO	NUMERO ADDETTI	FATTURATO (MIL €)
2010	5% del mercato mondiale	7.500	900
2010	10% del mercato mondiale	12.500	1.500
2010	15% del mercato mondiale	13.300	1.600
2020	5% del mercato mondiale	37.500	4.500
2020	10% del mercato mondiale	75.800	9.100
2020	15% del mercato mondiale	113.300	13.600



CONTATTA IL GIFI

Segreteria GIFI
via Gattamelata, 34
20149 Milano

Tel. +39 02 3264 228
Fax +39 02 3264 217

www.gifi-fv.it
segreteria@gifi-fv.it
gifi@anie.it

LE AZIENDE ASSOCIATE

ALBASOLAR	ENERRAY SRL	S.E. PROJECT SRL
AROS SRL	ENERTEC DI STEFANO GRIFFA	SHARP ELECTRONICS ITALIA SPA
AUSONIA SRL	ENIPOWER SPA	SIEL ENERGY AND SAFETY SPA
CIEG		
ENGINEERING SRL	EU ENERGY SRL	SIMAC SRL
CIM SRL	FUMAGALLI SRL	SMA ITALIA SRL
CONERGY SRL	GECHLIN GROUP SRL	SOLAR ENERGY ITALIA SPA
DEA SRL	GREMES DISTRIBUTION SRL	SOLARTECHNO SRL
ECOSTREAM ITALY SRL	HELIOS TECHNOLOGY SRL	SOLUXIA Gruppo Sorgenia
ECOWARE SPA	INTERENERGY SRL	SUNTECHNICS IMPIANTI ENERGETICI SRL
ELECTRO SOLAR SRL	ISOFOTON ITALIA SRL	TAURUS PROGETTO SOLE SRL
	LEITNER HUBERT SAS	TECNOSPOT SRL
ELETTRONICA SANTERNO SPA	NUOVA THERMOSOLAR SRL	TCLICK
ENEL SI SRL	RED 2002 SRL	VIPIEMME SPA
ENERPOINT SPA	RGM SPA	WESTERN CO. SNC