



R A P I S A R D I
ipnews

No 3 - JUNE 2013

IN QUESTO NUMERO

1. Il fotovoltaico in Italia
2. Fotovoltaico integrato in architettura e brevetti: una sfida tutta Made in Italy
3. Intervista a Paolo Gianese, Segretario Generale del Comitato IFI - Industrie Fotovoltaiche Italiane

IN THIS ISSUE

1. Photovoltaics in Italy
2. Architecturally integrated photovoltaic plants and patents: a challenge for Italian industry
1. Interview with Paolo Gianese, Secretary General of the IFI - Italian PV Industries - Committee

IL FOTOVOLTAICO IN ITALIA

Un impianto a pannelli solari produce energia pulita ed ha un impatto praticamente nullo sull'ambiente circostante. I pannelli solari non inquinano, sono silenziosi ed il loro impatto sul territorio è irrilevante se sono integrati all'architettura del sito di posa in opera. Attualmente è addirittura possibile fare aderire i pannelli solari a ogni singola tegola di un tetto rendendoli praticamente parte integrante dello stesso.

Inoltre, è bene tener presente come i pannelli solari possano avere un notevole sviluppo sul territorio italiano, grazie alla sua costante ed intensa insolazione, specialmente al Sud, per la produzione di questa energia rinnovabile.

Un impianto al Sud Italia, per esempio in Sicilia, può infatti produrre fino a 1.500-1.600 Kwh di energia pulita l'anno per Kw di potenza installata (circa 7-10 metri quadrati su tetto). La durata media di un impianto solare è di circa 25 anni e il suo calo di efficienza nel tempo è molto limitato (1% all'anno). I pannelli solari hanno bisogno di poca manutenzione e si basano su una fonte energetica, il sole, che è praticamente inesauribile.

Proprio nel Sud dell'Italia, e più precisamente a Caltagirone in Sicilia, è stato realizzato nel corso del 2011 un impianto fotovoltaico di 11 Megawatt di potenza di picco, in grado di produrre energia pulita in quantità corrispondente al fabbisogno energetico di circa 5 mila famiglie.

L'impianto è stato realizzato utilizzando i pannelli fotovoltaici a film sottile. Questo mega impianto fotovoltaico è uno fra i più grandi mai realizzati in Sicilia e tra i maggiori in Italia ed è solo un esempio delle tante applicazioni dei pannelli fotovoltaici a film sottile utilizzabili con buone performance non solo in ambito edile o urbanistico, ma anche su impianti a terra.

Tecnicamente i pannelli fotovoltaici a film sottile si caratterizzano per la loro capacità di garantire

PHOTOVOLTAICS IN ITALY

A solar panel plant produces clean energy and has virtually no impact on the surrounding environment. Solar panels do not pollute, are silent and their impact on the landscape is negligible when they are integrated into the architecture of the installation site. Currently individual solar panels may even be fixed to single roof tiles, becoming, to all intents and purposes, part of the tiles. It should also be remembered that solar panels have considerable development potential in Italy due to its constant high-levels of sunlight, especially in the South, suitable for the production of this renewable form of energy.

A PV plant in the South of Italy, in Sicily for example, can produce up to 1500-1600 kWh of clean energy per year per kW of installed power (about 7-10 square metres of roof). The average useful life of a PV plant is about 25 years, with only limited falloff in efficiency during that period (1% per year). Solar panels need little maintenance and are based on an energy source, the sun, which is virtually inexhaustible.

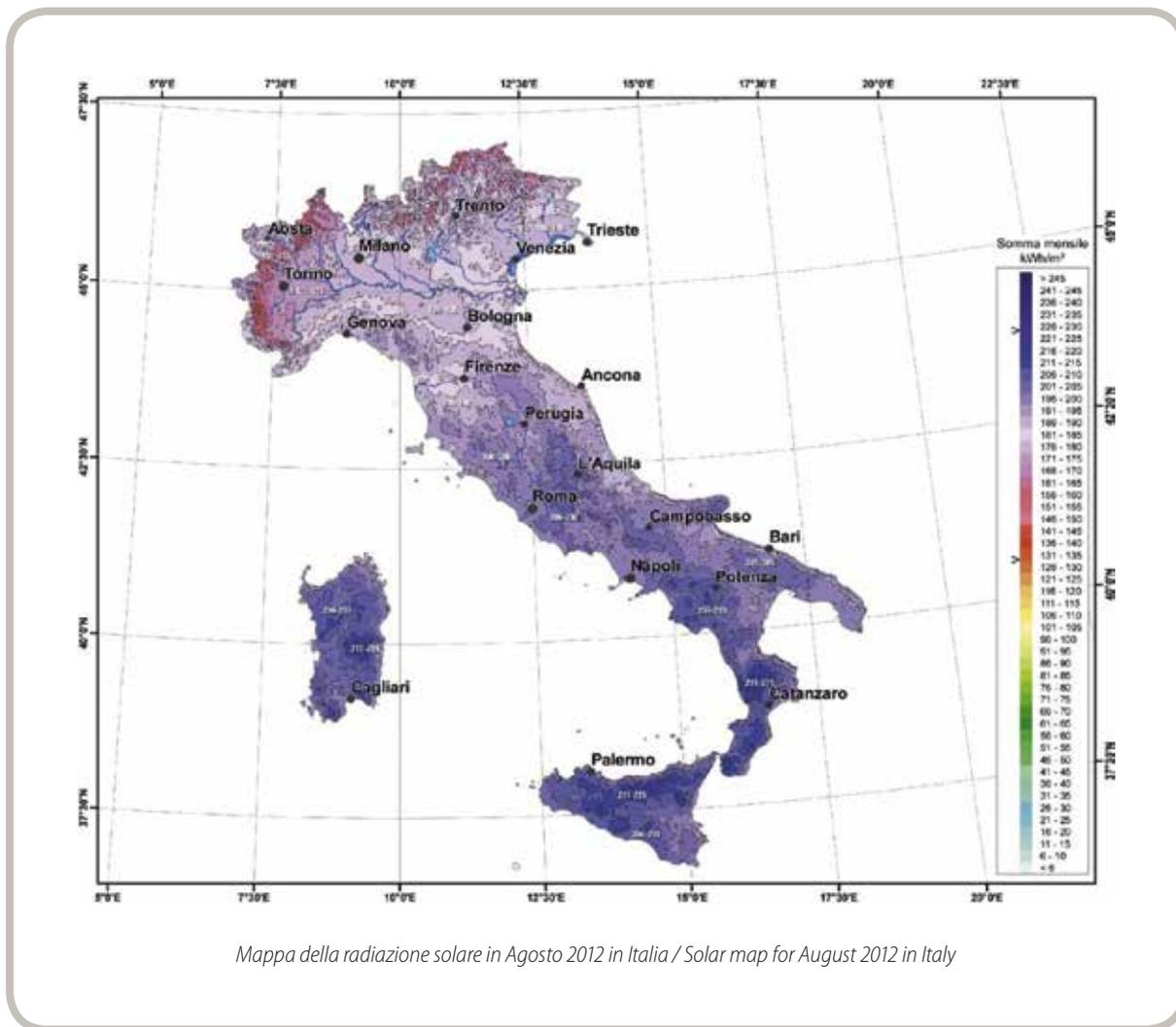
In Caltagirone in Sicily, in the extreme South of Italy, a PV plant was created in 2011 with 11 Megawatts of peak power, capable of producing clean energy to cover the needs of about 5,000 households.

The plant was built using thin-film PV panels. This mega-PV system is one of the largest ever built in Sicily, and in the whole of Italy in fact, and is just one example of the many applications of thin-film PV panels, which yield good performance levels not only in construction and town-planning contexts but also in ground-level PV plants.

The important technical feature of thin-film PV panels is their ability to ensure greater efficiency both in low-light conditions and when they are exposed to particularly high temperatures. For any given level of installed power (e.g. 300 kW

una maggiore efficienza, sia nei momenti di minore esposizione alla luce solare, sia nei momenti in cui i pannelli sono sottoposti a temperature particolarmente elevate. A parità di potenza installata (per es. 300 Kw di picco), infatti, il pannello a film sottile produce maggiore quantità di energia elettrica, Kilowattora, sia dei moduli mono e poli cristallini, sia dei moduli in silicio amorfo come pure dei pannelli in film sottile con Rame, Indio e Selenio.

peak) thin-film panels produce more electrical energy (kW/hour) than mono and poly-crystalline modules, amorphous silicon modules or thin-film solar modules with copper, indium or selenium. Economically, thin-film photovoltaic panels have the advantage of being cheaper than conventional mono and poly-crystalline silicon modules. In 2011, for example, the price of thin-film modules placed on the market by First Solar (a leading company in the sector)



Mappa della radiazione solare in Agosto 2012 in Italia / Solar map for August 2012 in Italy

Economicamente, invece, i pannelli fotovoltaici a film sottile hanno il vantaggio di risultare più economici rispetto ai tradizionali pannelli in silicio mono e poli-cristallino. A titolo di esempio si rammenta che nel corso del 2011 il prezzo dei moduli a film sottile della ditta Firstsolar (una tra le più importanti nel settore) ha raggiunto il valore tra i più bassi al mondo di 74 centesimi di dollaro per watt.

Per quanto riguarda il processo produttivo, un pannello in film sottile è prodotto in circa 4 ore con processi totalmente automatizzati con la conseguenza di avere un costo finale estremamente contenuto.

was one of the lowest in the world reaching USD 0.74 per Watt. In manufacturing terms, a thin-film panel is produced in about 4 hours with fully automated processes, allowing very low overall costs.

Furthermore, as mentioned above, thin-film panels perform well even at high operating temperatures since this type of module has a good temperature/performance coefficient of about -0.25% per degree Celsius, with the added advantage of working well in low-light conditions. These features make the technology particularly suitable for low-angle industrial roofs with less-than-optimal orientation.

Inoltre, come accennato sopra, i pannelli a film sottile hanno buone prestazioni anche in presenza di elevate temperature di funzionamento in quanto un modulo di questo tipo ha un buon coefficiente di temperatura/prestazione di circa -0,25% per grado Centigrado unitamente al vantaggio di lavorare bene in condizione di luce diffusa. Questa potenzialità rende la tecnologia particolarmente adatta per applicazioni su tetti indu-

Thin-film modules also produce far more energy during their life cycle than the energy used to manufacture them, making them five times more environmentally friendly than traditional mono and poly-crystalline silicon PV modules.

For information purposes, it is worth looking at one of the latest patents filed by First Solar.



US 20130039610A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication**
Schneider et al.

(10) **Pub. No.: US 2013/0039610 A1**

(43) **Pub. Date: Feb. 14, 2013**

(54) **SOLAR TRACKING BEARING AND SOLAR TRACKING SYSTEM EMPLOYING SAME**

(76) **Inventors:** **Matthew Schneider**, Los Angeles, CA (US); **Jean - Paul Labrosse**, Altadena, CA (US); **Jeffrey Lamb**, Gabriel, CA (US)

(21) **Appl. No.:** **13/572,138**

(22) **Filed:** **Aug. 10, 2012**

Related U.S. Application Data

(60) **Provisional application No. 61/522,734, filed on Aug. 12, 2011.**

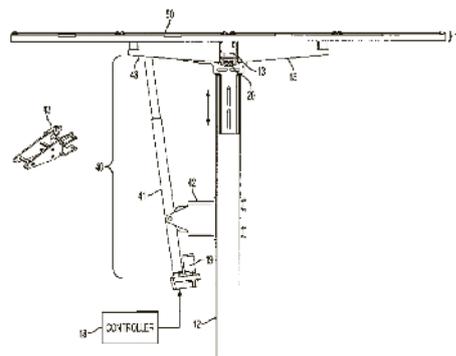
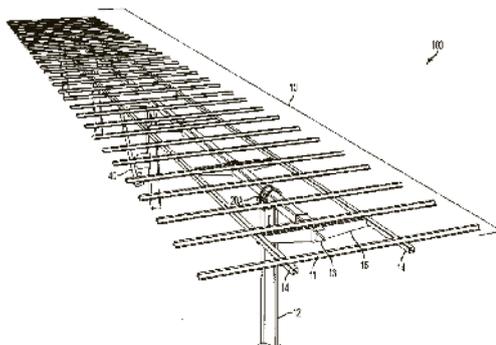
Publication Classification

(51) **Int. Cl.**
F16C 35/02 (2006.01)

(52) **U.S. Cl.** **384/428**

(57) **ABSTRACT**

An solar tracker bearing comprising a pair of stationary outer bearing races attached on either side of a bearing support element and a rotatable inner bearing race held by the pair of outer bearing races, the rotatable inner bearing race having an beam slot for seating a torque tube beam therein.



striali con bassa inclinazione e orientamento non ottimale. L'energia prodotta durante il loro ciclo di vita è molto superiore all'energia utilizzata per fabbricarli. Sotto questo punto di vista il film sottile è cinque volte più ecosostenibile dei tradizionali moduli fotovoltaici in silicio mono e poli-cristallino. Sopra, a titolo informativo, si riporta uno degli ultimi brevetti depositati dalla Firstsolar.

Come si può notare dal suddetto brevetto, e in generale dai brevetti relativi ai pannelli solari, negli ultimi anni la tecnologia di realizzazione degli stessi si è integrata con quella dei dispositivi atti al

As can be seen from this patent, and as with many patents for solar panels in recent years, the technology of the modules themselves is increasingly integrated with that of their bearing and tracking devices, now of considerable technical and commercial importance.

Recently the significant added value provided by the bearing/tracking components of solar panels has played an increasing role in orienting consumer choice between one installer and another, allowing the relevant products to gain a considerable foothold in the market.

Between 2007 and 2012, the Italian PV sector grew exponentially,

loro supporto e orientamento che attualmente riveste una importanza tecnica e commerciale di rilievo.

Ultimamente, infatti, il supporto e l'orientamento di pannelli solari conferiscono agli stessi un notevole valore aggiunto che indirizza sempre più spesso la scelta dell'utilizzatore tra un installatore e l'altro e ne facilita commercialmente la divulgazione sul mercato. Infatti, va tenuto presente che dal 2007 al 2012 il fotovoltaico in Italia ha avuto una crescita esponenziale, tanto da interrompere prematuramente gli incentivi definiti nel Conto Energia.

Si sono susseguiti ben cinque Conti Energia e cinque decreti di incentivazioni delle energie rinnovabili nel giro di pochi anni. Ognuno di questi decreti è stato prematuramente interrotto e ridefinito con aggiustamenti al ribasso degli incentivi e con criteri di incentivazione sempre più restrittivi che hanno portato insieme al graduale ribasso degli incentivi anche ad un graduale ribasso dei costi degli impianti.

Se si tiene in considerazione l'andamento del mercato e degli incentivi del settore è probabile che l'anno 2013 sarà il primo senza gli incentivi per il fotovoltaico. Secondo gli esperti del settore il 2013 potrà essere l'anno in cui, molto probabilmente, il settore raggiungerà il valore che gli economisti chiamano "grid parity", ovvero quel valore di mercato in cui il costo del Kilowattora prodotto dal fotovoltaico eguaglierà il costo del Kilowattora prodotto dalle tradizionali fonti energetiche. Oltre questo valore il fotovoltaico diventerà realmente competitivo rispetto alle tradizionali fonti energetiche inquinanti.

La fine degli incentivi probabilmente sarà anche la causa di una ulteriore diminuzione dei prezzi del fotovoltaico in quanto il prezzo finale delle installazioni degli impianti fotovoltaici non sarà più alterato dalla presenza degli incentivi che fino ad un anno fa erano tra i più generosi del mondo.

Ora i prezzi avranno una relativa stabilizzazione assestandosi, a detta degli economisti, ai prezzi reali di mercato dando seguito a un temporaneo rallentamento di quest'ultimo ma agevolando la diffusione del fotovoltaico senza gli incentivi pagati dai contribuenti.

Secondo un rapporto del Politecnico di Milano, il "Solar Energy Report" dell'Energy Strategy Group, per molte aziende del settore ci sarà un inevitabile periodo di crisi e gli operatori minori avranno difficoltà a rimanere sul mercato con la conseguenza di discesa dei prezzi e il raggiungimento in breve tempo del valore di pareggio del fotovoltaico con il mercato dell'energia elettrica.

Il raggiungimento del valore di pareggio del fotovoltaico con il mercato dell'energia elettrica porterà dal 2013 in poi ad una graduale e più lenta diffusione sia dei piccoli e medi impianti fotovoltaici installati su edifici o su altre strutture edilizie, che degli impianti fotovoltaici domestici e di piccole aziende collegati a delle utenze e realizzati prevalentemente per l'autoconsumo.

In sostanza il 2013 sarà l'anno in cui si avrà l'inizio di una vera e propria rivoluzione commerciale e costruttiva dei pannelli fotovoltaici.

Ugo Trojsi
Mandatario Brevetti

to the extent of forcing an early end to the economic incentives offered in the Feed-in Schemes.

We have seen five Feed-in Schemes and five decrees for renewable energy incentives in just a few years. Each of these decrees was cut short, with downward adjustment of incentives and tightening of eligibility criteria, bringing a gradual reduction both of incentivisation and PV plant prices.

In view of market and incentivisation trends, it is likely that 2013 will be the first year without PV incentives. Experts are of the opinion that 2013 will see the sector reaching what economists call 'grid parity', in other words the point at which the market value of PV Kilowatt hours is equal to that of Kilowatt hours produced using traditional energy sources. And beyond this value, PV will become really competitive as compared to conventional polluting energy sources.

The ending of the Feed-in Schemes is likely to bring about a further fall in PV prices since the end cost of the installation of PV plants will no longer be conditioned by incentives that up to a year ago were among the most generous in the world.

Prices will tend to stabilize, settling at what economists see as their real market levels, causing a temporary slowdown in the sector but allowing the further spread of PV without the need for taxpayers to foot the bill for incentives.

According to the 'Solar Energy Report' by the Energy Strategy Group of Politecnico di Milano, many companies of the sector will inevitably experience a period of crisis, and smaller operators will find it difficult to remain in the market, bringing about a drop in prices and achievement of parity of PV with the electrical energy market in the short-term.

From 2013 on, parity will lead to a gradual and slower spread both of small and medium-sized PV plants installed on buildings or other structures, and of small-business and domestic PV plants installed mainly for own consumption needs.

Essentially, 2013 will see the beginning of a real revolution of photovoltaic panels, both commercially and in terms of design.

Ugo Trojsi
Patent Attorney

FOTOVOLTAICO INTEGRATO IN ARCHITETTURA E BREVETTI: UNA SFIDA TUTTA MADE IN ITALY

Con il Terzo Conto Energia (D.M. 06/08/2010), il Governo Italiano ha introdotto, nell'installazione di impianti fotovoltaici, il concetto di impianti fotovoltaici integrati con caratteristiche innovative, per favorire lo sviluppo e l'innovazione del fotovoltaico integrato in architettura nel nostro Paese. Da allora si sono susseguiti altri due Decreti Ministeriali in materia di conto energia per l'incentivazione della produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare/fotovoltaica nel nostro Paese. Infatti hanno dato vita prima al Quarto Conto Energia (D.M. 05/05/2011) e poi al Quinto Conto Energia (D.M. 05/07/2012).

La valutazione e la relativa classificazione di impianto fotovoltaico integrato con caratteristiche innovative viene fatta dal GSE (Gestore Servizi Energetici) su richiesta dei soggetti responsabili proprietari dell'impianto fotovoltaico. Tale classificazione viene riconosciuta a tutti coloro che realizzano il proprio impianto fotovoltaico sul tetto dell'edificio integrandolo architettonicamente nel contesto edilizio urbano e facendo fungere il pannello fotovoltaico da elemento di copertura edile dell'involucro edilizio, quindi al tempo stesso il modulo fotovoltaico diventa tegola o copertura e generatore di energia verde.

Un impianto è classificato integrato con caratteristiche innovative se rispondente all'ultima Guida agli Impianti Fotovoltaici Integrati con Caratteristiche Innovative pubblicata dal GSE a agosto 2012, a seguito del D.M. del 05/07/2013 (Quinto Conto Energia). In particolare modo, la Guida precisa che le componenti speciali, ovvero i sistemi di copertura, devono essere dotati di un sistema di montaggio coperto da brevetto europeo già concesso o da domanda di brevetto europeo per la quale si è ottenuto dall'EPO (European Patent Office) un rapporto di ricerca con preliminary opinion positiva per tutte le rivendicazioni citate nella domanda di brevetto.

Il gruppo Cappello è divenuto, attraverso i propri laboratori di R&S, fucina della "Cultura Energetica", dove si concepisce un nuovo modo di "fare" energia, unendo alle innovative prestazioni tecnologiche quelle architettoniche. Qui è nato prima *Coversun Y*, un sistema di copertura solare con caratteristiche innovative dotato di brevetto europeo, e poi *Coversun Y TH*, *Coversun FaldaUnica* e *Sunwall*, tutti prodotti legati all'industria del solare fotovoltaico che garantiscono la totale integrazione architettonica dei pannelli solari e il massimo rendimento economico.

La proposta del gruppo Cappello è volta alla realizzazione di strutture di integrazione che possano essere applicate sia ai capannoni industriali che alle abitazioni civili, in altre parole di un vero e proprio tetto fotovoltaico in grado di rendere l'edificio efficiente dal punto di vista energetico. In particolare, i sistemi brevettati di copertura solare *Coversun* su travi ad Y e *FaldaUnica* rappresentano la sintesi dell'evoluzione del gruppo industriale. Grazie ad essi, i tetti degli stabilimenti industriali e delle civili abitazioni non sono più, quindi, degli elementi puramente strutturali, ma acquisiscono un'importante funzione innovativa, strumentale alle esigenze di produzione di energia e del design made in Italy. Questi sistemi sono stati riconosciuti dal GSE nella categoria di impianto fotovoltaico integrato con caratteristiche innovative, ottenendo quindi il massimo dell'incentivo consentito in Italia dal Conto Energia.

ARCHITECTURALLY INTEGRATED PHOTOVOLTAIC PLANTS AND PATENTS: A CHALLENGE FOR ITALIAN INDUSTRY

With the Third Feed-in Scheme (Ministerial Decree 06/08/2010), the Italian Government introduced the concept of integrated PV plants with innovative features in order to enhance the development and innovation of architecturally integrated photovoltaics in Italy. Two further decrees followed aimed at fostering the production of electricity from renewable solar/PV energy in Italy through the Fourth and Fifth Feed-in Schemes (Ministerial Decree 05/05/2011 and Ministerial Decree 05/07/2012).

The evaluation and classification of integrated PV plant with innovative features is carried out by the GSE (Energy Services Manager) certifying body at the request of the plant owners or managers. This classification covers PV plants on the roofs of buildings that are architecturally integrated into their surroundings, with modules acting as actual roofing elements of the building envelope, in other words at once roofing tiles or roofing system components and generators of green energy.

A plant is classified as integrated with innovative features if it meets the latest 'Guidelines on Integrated PV Plants with Innovative Features' published by the GSE in August 2012, following the Ministerial Decree of 05/07/2013 (Fifth Feed-in Scheme). The guidelines make it clear that the special components, in other words the roofing systems, must be equipped with a mounting system protected by a granted European patent or by a European patent application for which the EPO (European Patent Office) has issued a search report with a positive preliminary opinion on all the claims contained in the application.

Through its R&D labs, the Cappello Group has nurtured a cutting-edge 'Energy Culture', where a new way of 'doing' energy has grown up, combining technological and architectural innovation. The lab gave birth firstly to the *Coversun Y*, a solar roofing system with innovative features protected by a European patent, followed by *Coversun Y TH*, *Coversun FaldaUnica* and *Sunwall*, all part of a solar industry specialising in PV products guaranteeing complete architectural integration and maximum economic yield.

The Cappello Group specialises in integrated elements that can be applied both to industrial and residential buildings, in other words veritable photovoltaic roofs capable of rendering the building efficient from an energy point of view. In particular, the *Coversun* (supported on Y-shaped beams) and *FaldaUnica* patented solar roofing systems sum up the achievements of the industrial group. Thanks to these systems, the roofs of industrial and residential buildings are no longer purely structural elements, but take on a new and innovative role, responding to energy production needs and reflecting Italian design. These systems have been classified by the GSE as belonging to the category of integrated PV plant with innovative features, thus eligible for the top level of incentives allowed under the Italian Feed-in Scheme.

An all-Italian success story with outstanding technical and technological features that places the Cappello Group at the cutting edge of solar technology development. Its chosen path, involving integrated PV plants built into the roofs of existing and new buildings, will also help preserve the landscape of Italy's rural areas by avoiding installation of ground-level plants. Indeed it is hoped that

Un successo tutto italiano, dalle eccezionali caratteristiche tecniche e tecnologiche, che pone il gruppo Cappello all'avanguardia nello sviluppo delle tecnologie solari. La strada intrapresa, attraverso la costruzione di impianti fotovoltaici integrati nei tetti degli edifici esistenti e in quelli di nuova costruzione, contribuirà inoltre a non deturpare più i territori agricoli del nostro Paese per l'installazione di impianti fotovoltaici a terra. L'augurio è infatti che in Italia si profili sempre più la tendenza a bloccare lo scempio che negli ultimi anni ha consentito l'installazione di oltre 15 Gigawatt di impianti fotovoltaici per lo più realizzati con componenti provenienti dall'estero e non sicuramente ad impatto ambientale zero, come invece sono quelli creati in Italia nei laboratori del gruppo Cappello.

Giorgio Cappello
 CEO gruppo Cappello

INTERVISTA A PAOLO GIANESE, SEGRETARIO GENERALE DEL COMITATO IFI - INDUSTRIE FOTOVOLTAICHE ITALIANE

Per il solare, gli ultimi anni sono stati di forte accelerazione in tutta Europa. Come si presenta oggi la situazione?

La crescita globale del settore è stata a quasi tre cifre negli ultimi tre anni. L'Italia, insieme con la Germania, ha fatto da traino per lo sviluppo di questo settore. Ad oggi, oltre il 60% del mercato mondiale risiede in Europa e, di questo, un terzo è appannaggio dell'Italia.

È possibile fare il punto sulla produzione di energia solare in Italia? Quali sono i numeri di questo mercato?

Nel corso del 2011, siamo stati il primo Paese al mondo per installazioni fotovoltaiche: il 44% di tutte le installazioni realizzate a livello mondiale. Ad oggi la produzione elettrica nazionale da fonte fotovoltaica rappresenta oltre il 6-7% dei consumi elettrici nazionali, grazie a oltre 17 Gw di potenza cumulata installata.

È costoso produrre energia elettrica proveniente dal sole?

Il sole è la fonte di energia rinnovabile più equamente distribuita sul nostro pianeta, la più semplice da utilizzare e, quindi, la più socialmente sostenibile. Il costo di produzione è solamente legato all'insieme dei componenti in grado di tradurre l'energia del sole in energia elettrica. Parliamo in sostanza di moduli fotovoltaici, gruppi di conversione e pochi altri componenti. Nel corso degli anni, la componentistica fotovoltaica ha avuto cali consistenti nei prezzi, dovuti principalmente alle economie di scala e di apprendimento tecnologico, alla maggiore disponibilità delle materie prime, silicio metallurgico in primis.

E usufruire di tale tecnologia è costoso dal lato dell'utente finale?

In Italia siamo prossimi a giungere a quella che si definisce la *grid parity*. In altre parole, quel livello di costo in cui energia prodotta da fonte solare rispetto ad energia prodotta da fonte fossile si eguagliano ed una diventa sostituibile economicamente con l'altra. Ciò che è positivo per un produttore di energia fotovoltaica, anche piccolo,

there will be an increasing tendency to turn away from the havoc wrought in recent years during the installation of over 15 GW of PV plants. These were made mostly with foreign-manufactured components that were very far from having zero impact on the environment, unlike the Italian-made products developed in the Cappello Group labs.

Giorgio Cappello
 CEO, Cappello Group

INTERVIEW WITH PAOLO GIANESE, SECRETARY GENERAL OF THE IFI - ITALIAN PV INDUSTRIES - COMMITTEE

The last few years have seen strong growth in solar power throughout Europe. What about the current situation?

Overall growth has been almost three-digit in the sector for the last three years, with Italy, along with Germany, acting as the driving force for development. Right now, more than 60% of the world market is in Europe, one-third of which in Italy.

How would you sum up solar energy production in Italy? What are the figures?

In 2011 we led the way worldwide for PV plant installations, with 44% of the global figure. Currently electricity produced from PV sources accounts for 6-7% of national electricity consumption, thanks to more than 17 GW of overall installed power.

Is it expensive to produce electricity from the sun?

The sun is the most fairly distributed, the easiest to use and, therefore, the most socially sustainable source of renewable energy on our planet. Production costs are exclusively for the set of components that turn solar energy into electricity. These are basically PV modules, conversion groups and a few other components. Over the years, the price of PV components has come down significantly, mainly due to economies of scale, technological advances and increased availability of raw materials, above all metallurgical silicon.

Is it expensive for end users to take advantage of this technology?

In Italy we are close to achieving so-called grid parity. In other words, the point at which energy produced from solar sources costs the same as energy produced from fossil fuels and is thus economically interchangeable. The positive thing from the point of view of a PV energy producer, however small, is that the payback period for the initial investment in the plant is only about

è che, raggiunto il ritorno dell'investimento iniziale relativo al costo dell'impianto (circa 8 anni), la restante parte – un impianto fotovoltaico ha durata media 25-30 anni – non è più soggetta ad alcun onere, anzi potrà riceverne un guadagno netto, vendendo l'energia prodotta e non consumata.

Cosa fare per creare maggior consenso intorno a questa fonte di energia? In sintesi, come accrescere il mercato?

È necessario fare in modo che non ci si concentri solo sul valore e sul ritorno economico immediato, ma che si inizi a trasmettere ai diversi soggetti, dall'utenza domestica a quella industriale commerciale, che l'auto produzione di energia elettrica è un modo per raggiungere l'autonomia e l'indipendenza energetica da soggetti e da variabili terze. Questo aiuta ogni singolo utente ad essere più responsabile nei propri consumi e soprattutto ad affrancarsi da quelli che potranno essere nel tempo i gravosi aumenti della bolletta elettrica dovuti al sempre crescente aumento dei prezzi dei combustibili fossili.

Sugli incentivi cosa può dirci?

Gli incentivi sono stati in passato, e a tutt'oggi lo sono ancora, uno strumento per stimolare la domanda, a vantaggio quindi dell'utente finale, fino al raggiungimento di quella che prima ho definito come la *grid-parity*, ossia la parità di costo per un utente tra l'acquisto di energia da fonte fotovoltaica e l'acquisto di energia prodotta da fonte fossile. È necessario questo chiarimento, in quanto molti soggetti credono che gli incentivi vadano alle manifatture e quindi al sistema industriale. Ma ad oggi non è così. Quello che auspichiamo per un futuro sempre più sostenibile per il settore è che si intervenga anche con strumenti da indirizzare al sistema produttivo più virtuoso, attraverso sgravi fiscali e/o crediti di imposta verso quelle realtà che investono in occupazione qualificata, innovazione di processo e brevetti su nuovi prodotti.

Fotovoltaico è anche business. A rischio bolla?

Il fotovoltaico è un settore economico giovane, ma che in pochi anni è riuscito ad esprimere numeri macro in Italia e nel mondo di tutto rispetto: per l'Italia parliamo di oltre 20 miliardi di € di fatturato nel solo 2011, con oltre 100.000 occupati nel settore tra diretti e indotto. È pur vero che la crescita repentina di un settore porta con sé sacche meno virtuose, quali, ad esempio, la speculazione e l'aggressività sul mercato fino a raggiungere vere e proprie pratiche di dumping, al solo fine di accaparrarsi quote di mercato. Questo è ciò che è avvenuto negli ultimi due anni, soprattutto a vantaggio di aziende produttrici cinesi, sovvenzionate in modo illecito e aiutate finanziariamente - con tassi di interesse prossimi allo zero - da banche governative.

Un fenomeno che ha messo in seria crisi tutta l'industria del fotovoltaico, in Italia, negli States e con gravi ripercussioni anche in tutta Europa dove è in fase di ultimazione un'indagine da parte della Commissione Europea per pratiche di dumping.

Quali sono le prospettive per il 2013 in termini di GW venduti e giro d'affari?

Ci sono stime di un recente studio di ATKERNEY che indicano come nel 2012, rispetto al 2010, il giro di affari si sia sostanzialmente dimezzato, passando dai 21 miliardi di € a circa 11 miliardi di €, mettendo a rischio circa 6.000 posti di lavoro. Se questo è il trend, con un V

8 years, after which, for the remainder of the useful life of the plant - on average 25-30 years - there are no further costs but rather net profits, since energy produced and not consumed can be sold on.

How can greater consensus be achieved for this source of energy? In short, how can the market be expanded?

We need to avoid focusing just on value and immediate economic return, but instead make stakeholders, from domestic users to businesses and manufacturers, aware that own production of electricity is a way of achieving energy self-sufficiency and independence from various third parties and third-party variables. This also helps individual users to consume more responsibly and in particular to avoid possible steep increases in electricity bills due to ever rising fossil fuel prices.

And what about the incentives?

Incentives have been and continue to be a way of stimulating demand and thus benefitting the end user, until such time as the grid-parity I mentioned has been achieved, when buying energy from PV sources and from fossil fuels costs the same. This needs to be made clear, because it's widely believed that the incentives go to the manufacturers and the industrial system, when that is not the case at all. In order to ensure an ever more sustainable future for the industry, measures need to be introduced to encourage good practices in the manufacturing system, through tax breaks and/or tax credits to companies investing in skilled jobs, process innovation and patents for new products.

Is there a risk that the PV bubble will burst?

PV is a young economic sector that in just a few years has made huge strides in Italy and the world. In Italy revenue of €20 billion was generated in 2011 alone, with over 100,000 employees in the sector, including direct employees and suppliers. It is undeniable that sudden growth brings with it less virtuous aspects, such as speculation and aggressive market practices that in some instances amount to veritable dumping for the simple purpose of cornering a market share. This is what has been happening in the last two years, particularly in the case of Chinese companies benefitting from illegal subsidies and financially aided with close to zero lending rates from government banks.

This phenomenon has caused a serious crisis in the PV industry in Italy and the US, with repercussions felt throughout Europe, where a European Commission investigation into dumping is currently being concluded.

What is the outlook for 2013 in terms of GW sold and revenue?

A recent ATKERNEY study suggests that 2012 revenue has dropped by about half over 2010 levels, from €21 billion to about €11 billion, jeopardising 6,000 jobs. If the trend continues, and with the Fifth Feed-in Scheme unable to absorb more than 2 GW, 2013 might well see revenue halved again, with disastrous effects on employment.

The Fifth Feed-in Scheme sees the end of a mismanaged policy with little vision for the future. Since the beginning of the Fifth Feed-in Scheme only about 400 MW of power have been installed (net of plants registered but not yet executed). To be exact,

Conto Energia che non sarà in grado di assorbire più di 2 GW, rischiamo per il 2013 di dimezzare ancora una volta il conto, con conseguenze deleterie dal punto di vista occupazionale.

Il V Conto Energia ha rappresentato l'epilogo di una politica che ha gestito male e che ha operato con scarsa visione per il futuro. Dall'inizio del V Conto Energia le installazioni reali (al netto degli impianti a registro ma non ancora realizzati) sono state, in termini di potenza, circa 400 MW. In concreto, dall'entrata in vigore del V Conto Energia – 27 agosto 2012 – il contributo del V Conto Energia sul 2012 è solo di un decimo rispetto al risultato complessivo dell'anno.

Il meccanismo dei registri sopra i 12 kW, insieme all'incertezza degli investitori e a un drastico calo degli incentivi, unitamente a una epocale stretta creditizia, ha paralizzato il mercato. Le aziende, già vessate pesantemente dalla situazione illustrata precedentemente, hanno visto solo inasprirsi lo stato di crisi in cui versavano prima.

Qual è oggi lo stato di salute delle industrie manifatturiere nazionali di moduli fotovoltaici?

Le industrie italiane stanno stringendo i denti già da due anni. Le difficoltà sono evidenti e purtroppo non sono supportate da un indirizzo chiaro e da una presa di posizione forte a loro favore da parte della politica e dei governi nazionali. Eppure potevano esserci tutte le condizioni idonee a garantire alle industrie nazionali alcuni strumenti per una crescita sana e progressiva. Bastava prendere come riferimento le best practices per la regolazione del mercato di Paesi un passo davanti a noi, come ad esempio la Germania. In Italia non siamo stati in grado di salvaguardare gli investimenti fatti dalle imprese, di valorizzarli e di agevolare interventi in ricerca e innovazione per generare sviluppo e competitività. In aggiunta, non sono state ostacolate le pratiche di speculazione di banche e fondi esteri, che hanno eroso consistentemente le risorse per uno sviluppo sostenibile e causato una ricaduta negativa sull'intero sistema Paese.

Infine, qual è la mission e le competenze del Comitato IFI?

IFI nasce per tutelare la crescita industriale nazionale in questo settore. Siamo fermamente convinti che, mettendo a punto il giusto mix composto da regole certe e stabili, parità competitiva e la stesura di un piano energetico di lungo termine, il fotovoltaico possa diventare per questo Paese uno dei principali asset economici. Non va nascosto che oggi stiamo lottando con tutte le nostre forze con l'obiettivo di non farla scomparire, ma se leggiamo un atteggiamento saggio e lungimirante da parte dei prossimi Governi, riusciremo presto a dotarci anche degli strumenti necessari per riuscire a indirizzare questa industria sempre più verso l'eccellenza produttiva e l'innovazione.

from its entry into force on the 27 August 2012, the Fifth Feed-in Scheme contributed only a tenth of overall revenue for the year.

Taken together, the mechanism for registration above 12 kW, the decline in investor confidence, a drastic fall in incentives and the unprecedented credit crunch have resulted in market paralysis. Companies that were already suffering due to the situation described above have only seen the crisis go from bad to worse.

And how are Italian PV module manufacturers doing?

Italian manufacturers have been putting up with a very difficult situation for two years now. The problems are evident but unfortunately government action and policies lack clear direction and have failed to offer adequate support. Yet there were certainly viable ways of ensuring healthy and continuing growth for domestic industries. We needed to look no further than the best practices used for regulating the market in countries a step ahead of us, such as Germany. Italy has proved itself unable to safeguard and take advantage of the investments made by companies, and to support progress in the research and innovation area in order to generate growth and competitiveness. Furthermore, there was no effort to limit speculation by banks and foreign funds that drained resources for sustainable development with negative knock-on effects on the whole domestic system.

In closing, what is the mission and scope of the IFI Committee?

The IFI was set up to protect the growth of domestic industry in the sector. We strongly believe that if the right mix is developed - in terms of a stable and well-chosen regulatory framework, a level playing field for competition and the drafting of a long-term energy plan - the PV sector can become a major economic asset for this country. It has to be said that right now we are doing our very best just to prevent the industry from going under, but if our governments begin to adopt wise and farsighted strategies, we will soon have the available means to direct this industry towards manufacturing excellence and innovation.

RAPISARDI
INTELLECTUAL PROPERTY

rapisardi@rapisardi.com www.rapisardi.com

ITALY

Via Serbelloni 12
20122 Milano
T +39 02 763011
F +39 02 76301300

SWITZERLAND

Via Ariosto 6
6901 Lugano
T +41 (0)91 9220585
F +41 (0)91 9220558

UNITED KINGDOM

4 Lincoln's Inn Fields
London WC2A 3AA
T +44 (0)20 74302998
T +44 (0)20 74302999
F +44 (0)20 74300165

SAN MARINO

Strada Caiese 30
47891 Dogana
T +39 0549 942740
F +39 0549 942740