



Divisione Energie Rinnovabili

Relatore :
Averaldo Farri
Consigliere Delegato

Gennaio 2012

Riservato Confidenziale

Power-One Italy SpA – Profilo aziendale

- Fatturato 2010 Power-One Italy SpA: 586 M€
- R&D con 103 fra Ingegneri e Tecnici tutti residenti presso lo Stabilimento Italiano
- Secondo produttore mondiale di inverter per applicazioni FV ed eolico. Potenza installata: > 3,5 GW
- Sede Divisione Energie Rinnovabili: Terranuova Bracciolini (AR)



- S.p.A. Italiana registrata al Tribunale di Arezzo
- Da 40 anni presente nel territorio nazionale
- Parte di Power-One Inc. dal 2006
- 1245 dipendenti
- Stabilimento in Valdarno (AR) 20.000m²
- Unico centro mondiale di Power-One per ricerca e sviluppo di inverter fotovoltaici ed eolici

Obiettivi di questa Audizione

1. Necessità che l'incentivazione elargita per le fonti rinnovabili sia diretta ad investimenti che creano filiera di valore in Italia
2. Necessità di un piano energetico nazionale condiviso
 - 2.1 *che stabilisca le quote energetiche per ogni fonte disponibile*
 - 2.2 *che dia stabilità al quadro legislativo*

Il mercato di riferimento

1. Lo sviluppo del fotovoltaico in Italia ha predisposto il Paese ad una rivoluzione energetica
2. La spesa di 140 mld in 20 anni non è alta considerato che:
 - 2.1 abbiamo investito in una fonte di energia pulita e rinnovabile, a costo zero, per un periodo di tempo illimitato e con costi di manutenzione bassi.
 - 2.2 qualsiasi altra fonte energetica(gas,carbone,petrolio) sono soggetti a fluttuazioni di prezzo grandi e fuori dal ns.controllo.
 - 2.3 se avessimo fatto il nucleare, avremmo speso di più e continuato a spendere per acquistare uranio e plutonio e per smaltire le scorie.
 - 2.4 l'impatto ambientale del FV è quasi nullo, in quanto la filiera non produce sostanze inquinanti e il materiale installato è praticamente riciclabile al 100 %.

Ci sono nel mondo circa 1,3 miliardi di persone che non hanno energia.

L'Italia può giocare un ruolo forte e decisivo con tutti i paesi in fase di sviluppo.

Il costo per la collettività in Italia

	udm	IV trimestre 2011	I trimestre 2012	var.
prezzo di riferimento elettricità	€cents/kWh	16,49	17,305	0,82
quota % oneri di sistema		13,62%	13,74%	
quota assoluta oneri di sistema	€cents/kWh	2,25	2,38	0,13
quota % A3 su oneri di sistema		85,54%	90,28%	
quota assoluta A3 su oneri di sistema	€cents/kWh	1,92	2,15	0,23
quota % FV in A3 su oneri di sistema		50%	56%	
quota assoluta FV in A3 su oneri di sistema	€cents/kWh	0,96	1,20	0,24
consumo medio annuo famiglia tipo	kWh	2700	2700	
spesa media annua famiglia tipo per FV	€	25,94	32,46	6,52
			2,70 €	
aumento imputabile alle rinnovabili	%	27,66		
aumento imputabile al fotovoltaico	%	15,49		
aumento imputabile ai combustibili fossili	%	72,34		

Tali dati dimostrano che il FV non ha un aumento dei costi di gestione negli anni

Progetto Filiera Italiana

Le componenti fondamentali che devono integrarsi in maniera sinergica per lo sviluppo di un sistema industriale forte sono quattro:

1. Lo Stato e le Istituzioni
2. L'Industria
3. Il Sistema Bancario
4. L'Università

E' auspicabile che il governo si faccia promotore e regista di tavoli tecnici permanenti per la definizione dei programmi strategici di medio e lungo termine

Lo Stato e le Istituzioni

Compito dello Stato e delle Istituzioni è:

1. creare le premesse per lo sviluppo delle attività economiche
sviluppare quadri normativi di riferimento entro i quali
le altre componenti del sistema possono portare
a compimento la loro strategia
2. favorire le riconversioni industriali indirizzate allo sviluppo
delle rinnovabili con sgravi fiscali ed altre incentivazioni

Benchmark con la Germania

1. *A partire dal 1991 vara il suo sistema di incentivazione per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili*
2. *Dal 2000 attua un ciclo programmato di revisione ed aggiornamento della legge ogni 4 anni*
3. *Nuova legge in vigore dal 01-01-2012. Segue estratto:*

§ 1 Scopo della legge

- (1) Scopo di questa legge e' ... difesa del clima ... ambiente ... approvvigionamento energetico sostenibile ... riduzione consumi fossili ... sviluppo tecnologico ... ecc.ecc.
- (2) Per raggiungere gli obiettivi di cui al comma 1, questa legge prevede di aumentare il contributo delle fonti rinnovabili all'approvvigionamento di energia elettrica fino ad almeno:

1. 35% nell'anno 2020
2. 50% nell'anno 2030
3. 65% nell'anno 2040
4. 80% nell'anno 2050

e di integrare queste quantita' di energia nella rete elettrica. Pertanto anche lo sviluppo della rete in funzione delle rinnovabili e' compreso e reso obbligatorio nella legge tedesca.

L'Industria

Compito dell'Industria è:

1. innovare prodotti e metodi di produzione e test e portare questi prodotti in quanti più mercati possibili
2. mettere a disposizione la propria forza per il territorio in cui opera

Il Sistema bancario

L'accesso al credito gestito in modo adeguato con finanziamenti e mutui agevolati che aiutino le imprese alla realizzazione di progetti mirati è fondamentale per la crescita del settore.

L'Università

Il network fra università e imprese
deve essere
agevolato e grandemente potenziato.

Conclusioni

E per concludere una citazione di Jeremy Rifkin, economista americano e precursore della rivoluzione energetica, rilasciata a Potenza, il 2 dicembre 2011.

”in primo luogo occorre portare le nuove energie sul piano della condivisione ed iniziare a parlare di energia condivise, ovvero accessibili a tutti. E’ necessario, poi, agire sull’edilizia facendo di ogni edificio una piccola centrale energetica, per innalzare la produzione di elettricità e calore. La terza rivoluzione industriale – ha aggiunto Rifkin – passa anche attraverso l’immagazzinamento dell’energia prodotta in eccesso dotando le città di sistemi di accumulo e di stoccaggio che prevedano l’integrazione dell’idrogeno e attraverso reti intelligenti che consentano una produzione diffusa di energia. Ciò che infine permetterà alla rivoluzione di compiersi sarà una rete di ricarica per veicoli elettrici che, oltre a fornire energia, sia anche in grado di accettarne dall’esterno”.

Il nostro paese ha una grande chance davanti a se e può diventare un protagonista della terza rivoluzione industriale, guidarla, influenzarla, Gestirla e derivarne benefici di vastissima portata per tutta la collettività.



Convocazione della VIII Commissione
Ambiente, territorio e lavori pubblici

Indagine conoscitiva

Sulle politiche ambientali in relazione
alla produzione di energia da fonti rinnovabili


rem
Revolution Energy Maker

AgroVoltaico

AgroVoltaico. La holding



La holding

Revolution Energy Maker, R.E.M., è una holding industriale con sede a Coccaglio, in provincia di Brescia, nata nel 2008 su iniziativa di sei storiche aziende italiane operanti nel settore della produzione e distribuzione dell'energia elettrica e nella ricerca e sviluppo tecnologico che si sono unite con l'obiettivo di progettare, realizzare e gestire impianti innovativi per i quali è stato coniato il termine "agrovoltaico".

Le sei aziende (Sandrini Spa di Mantova, Intergeo Srl di Remedello, in provincia di Brescia, Andrea Fustinoni & Figli Spa di Bergamo, Dermotricos Srl di Coccaglio, Impresa Melis di Cagliari, Biesse Srl di Genova) si occupano principalmente di progettazione e installazione di linee elettriche di bassa, media e alta tensione; bioarchitettura; indagini geognostiche e restauro di edifici monumentali; sviluppo e installazione di centrali idroelettriche, fotovoltaiche, eoliche; impianti di cogenerazione; sistemi scientifici di controllo.

A sostegno del progetto, la capitalizzazione della società è passata nell'arco di due anni da 1 a 4,3 milioni di Euro e un fondo di investimento istituzionale, Futurimpresa S.G.R., ha acquisito l'11% delle azioni della società per sostenerne lo sviluppo in Italia e all'estero.



Futurimpresa SGR

I Soci della SGR sono le Camere di Commercio Industria, Artigianato e Agricoltura di Milano, Brescia, Bergamo, Como. La Camera di Commercio di Milano (attraverso la Holding di Partecipazioni Parcam S.r.l.) partecipa per il 55%, Bergamo e Brescia per il 18% e Como per il 9%.

Le Camere di Commercio contano un totale di più di 530mila aziende attive iscritte nei loro Registri delle Imprese, circa il 10% delle aziende operanti in Italia. Queste quattro provincie si trovano infatti all'interno di un'area geografica fortemente sviluppata. Il territorio lombardo, con un sistema economico incentrato soprattutto sulle Piccole e Medie imprese, ma rafforzato anche dalla presenza di grandi gruppi industriali, è uno dei cosiddetti "Quattro motori d'Europa" (Baden-Württemberg, Catalogna, Lombardia e Rodano-Alpi), regioni considerate economicamente trainanti per l'intera Unione Europea. Quest'area risulta avere un ruolo determinante all'interno dell'economia dell'intero Paese non solo per il numero di aziende presenti ma anche per la loro dinamicità.

La natura dei suoi soci, quali organi istituzionali storicamente e profondamente radicati nel tessuto economico lombardo, permettono a Futurimpresa di sviluppare e "nutrire" un forte sistema di relazioni con il Territorio.

AgroVoltaico. The holding



Grazie alle competenze tecniche di un gruppo di ingegneri, architetti, agronomi, fisici teorici ed esperti di meccanizzazione agricola, R.E.M. ha sviluppato la tecnologia "agrovoltaica": una soluzione altamente innovativa che consente di superare i limiti dei tradizionali impianti fotovoltaici a terra in termini di compatibilità agricola, sostenibilità ambientale e tutela del paesaggio.

Si tratta di impianti aerei a inseguimento solare, completamente integrati con l'agricoltura e realizzati su strutture mobili sospese connesse fra loro attraverso un innovativo sistema di controllo e comunicazione wireless.

Un impianto "agrovoltaico" richiede da 4 a 5,5 ettari di superficie per produrre una potenza di picco installata di 1 MW e occupa al massimo il 2% del suolo. Inoltre, un impianto "agrovoltaico", per via dell'inseguimento biassiale omnidirezionale dei pannelli fotovoltaici incrementa la produttività di energia pulita del 30%.

La struttura "agrovoltaica" può integrare nuovi impianti automatici di supporto alle attività agricole come i sistemi di irrigazione, distribuzione di fertilizzanti e di fitofarmaci e protezione delle colture come reti antigrandine, reti ombreggianti, impianti anti-brina.

Questa tecnologia è applicabile anche ai terreni esondabili lungo le vie di comunicazione (strade, autostrade, ferrovie, ecc.), lungo gli argini di contenimento dei corsi d'acqua (fiumi, torrenti e casse d'espansione), ai terreni da bonificare o dismessi e, più in generale, dove sia necessario preservare le aree verdi.



Thanks to the technical skills of a group of engineers, architects, agronomists, theoretical physicists and experts on agricultural mechanization, R.E.M. has developed the "agrovoltaic" technology: this is a highly innovative solution which allows to go beyond the limits of traditional ground-mounted photovoltaic systems in terms of compatibility with agriculture, environmental sustainability and landscape preservation.

The result is represented by sun-tracking aerial systems totally integrated with farming and installed on suspended movable structures inter-connected through an innovative wireless control and communication system.

An "agrovoltaic" system requires 4 to 5.5 hectares to produce a peak power of 1 MW installed and occupies at the most 2% of the land. Moreover, thanks to the omnidirectional dual-axis tracking of the photovoltaic panels, an "agrovoltaic" system increases the production of clean energy by 30%.

The "agrovoltaic" structure may integrate new automatic supporting systems for farming such as systems for watering, distribution of fertilizers and phytosanitary products and cultivation protection (anti-hail and shading nets, anti-frost systems).

This technology is applicable also to lands subject to flooding along lines of communications (roads, motorways, railways, etc.), surrounding embankments of waterways (rivers, streams and storage basins), lands to be reclaimed or no longer used and, more generally, where it is necessary to preserve the green areas.

AgroVoltaico. Concetto



Grazie alla sua altezza e all'inseguimento solare la struttura "agrovoltaica" permette di:

- incrementare la resa energetica;
- non interferire con il lavoro agricolo in qualsiasi stagione dell'anno;
- integrare tecnologicamente impianti d'irrigazione, distribuzione di fertilizzanti, di fitofarmaci e impianti di protezione delle colture (reti antigrandine, reti ombreggianti, impianti anti-brina).



The height and the sun tracking structure allows:

- *to increase the energetic yield;*
- *to avoid any interference with the seasonal agricultural works;*
- *to integrate technologically irrigation plants and the distribution of fertilizers and phytosanitary products;*
- *plants for cultivation protection, (hailproof nets, shadowing nets and hoar frostproof nets).*