

**BUILDING SOLUTION**

BUILDING **P&O** SOLUTION  
GROUP



## CHI SIAMO

*Dopo 3 anni di studio ed evoluzione dei materiali a disposizione e progetti realizzati nel settore del Building Integrated Fotovoltaic & Building Automation.*

*La P&O Group ha deciso nel 2008 di dedicare un'azienda specializzata nel settore energetico. La sinergia con aziende europee leader nel settore, l'esperienza maturata unita al successo della sensibilizzazione sull' utilizzo delle risorse energetiche rinnovabili sono il punto di forza della nostra azienda.*

### (WHO WE ARE)

*After three years of the studies and material evolutions in our disposition, and realised projects in the Building integrated Photovoltaic and Building automation sector, P&O Group has decided to establish, in the beginning of 2008, a new company specialised in the energy sector. Our company strength points are: the synergy with the leaders European companies in this sector, and the established experience related to the awareness expansion for the use of the renewable energetic sources.*

## IL FOTOVOLTAICO

*A livello del suolo arrivano mediamente, in funzione dell'inclinazione del sole sull'orizzontale circa 1000w/mq.*

*In Italia l'irraggiamento medio annuale varia da i 3,6 wh/mq/gg della pianura padana a i 4,7 wh/mq/gg del centro-sud, ed i 5,4 wh/mq/gg della Sicilia fanno di questo paese uno dei più assolti d'Europa.*

### (PHOTOVOLTAIC)

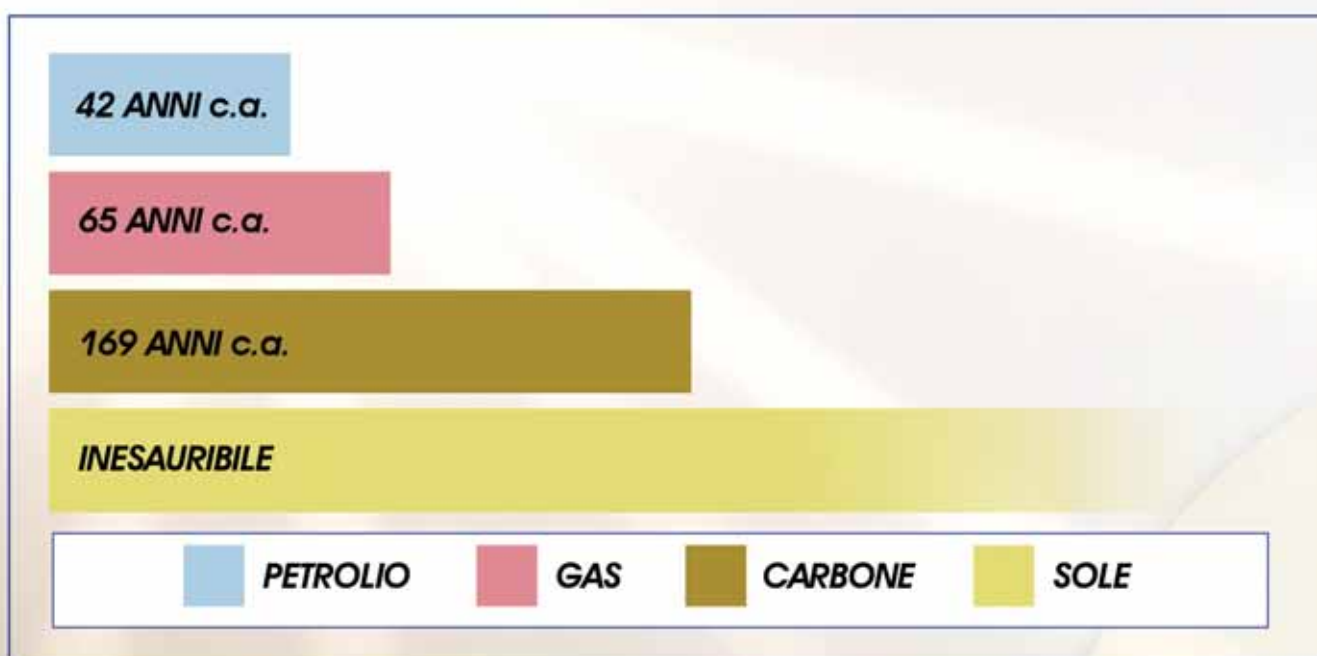
*About 1000w/mq brought to the ground level due to the atmosphere's phenomenon such us the sun inclination. Due to the yearly average of natural radiation in Italy, who have different ranges: from 3,6 wh/mq/gg of the "Pianura Padana" till 4,7 wh/mq/gg in the centre and south parts, and 5,4 wh/mq/gg for sicilia, our county is one of the most fruitful to use this energetic source in Europe.*

BUILDING SOLUTION



## Perchè fare un IMPIANTO FOTOVOLTAICO

1) Il consumo energetico mondiale si fonda sul 90% dall'utilizzo di combustibili: carbone, petrolio e gas naturale che sono i maggiori responsabili dell'inquinamento del pianeta, ed in via di esaurimento, come dai dati del ministero federale dell'economia e tecnologia.



2) Per ogni kw/h prodotti si evita l'emissione di 700 gr.c.a. CO2 e altri gas ritenuti responsabili dell'effetto serra.

3) Il trattato di Kyoto nel Dicembre 1997 ha fatto obblighi di legge in termini di contenimento dei consumi energetici per tutti i paesi imponendo la riduzione di emissione tra il 20% ed il 40% rispetto all'andamento tendenziale di utilizzare le fonti rinnovabili

4) In Italia la legislazione prescrive norme precise per il contenimento dei consumi energetici ed agevola chi decide di installare un impianto fotovoltaici attraverso il conto energia.

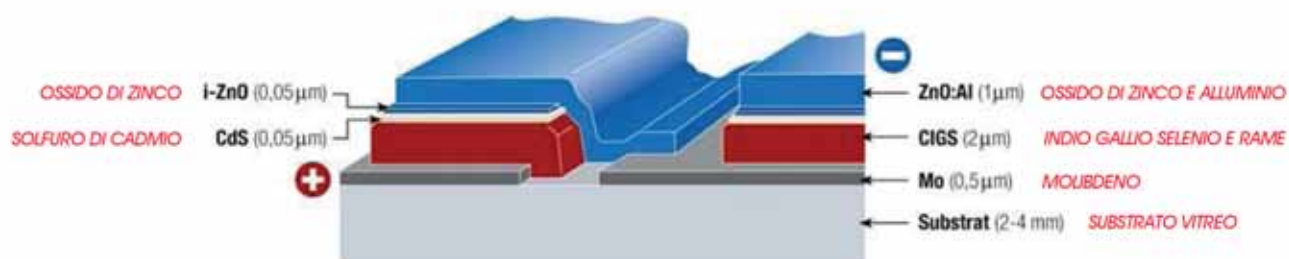
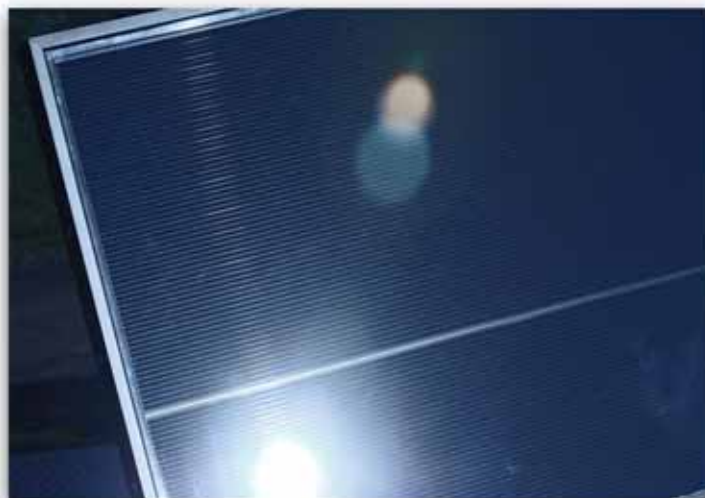
5) La facile ed economica manutenzione nonché la durata che supera ampiamente i 20 anni.

BUILDING SOLUTION



## “LA TECNOLOGIA”

I nostri impianti prevedono la possibilità di utilizzare pannelli con tecnologia (CIS)  
"scelta consigliata"



## “I VANTAGGI”

- Miglior rendimento alla luce diffusa
- Miglior rendimento al variare della temperatura
- Miglior rendimento al parziale oscuramento
- Possibilità di avere un semitrasparente così da poterlo utilizzare come frangisole
- Misure disponibili 600x600 - 1200x600 Ecc...

OLUTI



*FAENZA - Gimo immobiliare - Frangisole fotovoltaico*



*CARPI - Angelo Po - Lucernario Frangisole fotovoltaico*



*MILANO - WJC impianto fotovoltaico integrato in facciata ventilata*



BUILDING SOLUTION



## Certificate

Registration No.: Q6000459    Page: 1    Report No.: 21200535

**License Holder:**  
 Würth Solar GmbH & Co. KG  
 Luthwischlager Strasse 100  
 71672 Marbach am Neckar

**Product:**  
 PV Module  
 Type: WS1100F

**Manufacturing plant:**  
 Würth Solar GmbH & Co. KG  
 Luthwischlager Strasse 100  
 71672 Marbach am Neckar

---

**Basis:**

- IEC 61646: 11 1099  
"This test structural photovoltaic (SPV) modules - Design qualification and type approval"
- Factory Inspection  
To document the compliance status of the product factory inspections are performed periodically



- Qualified, IEC 61646
- Periodic Inspection

**Remarks:**

**Conditions:**  
 The product has to be delivered according to technical regulations. Any change of the design, material, processing has to be approved in writing of the qualification body in order to obtain type approval.  
 The certificate has a validity of 5 years counting from the date of issue.

  
 Certification body  
 Dr. F. Giesler

Creagra, 03/06/2004  
 TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Glanweg 50 • 51106 Cologne



University Faculty Faculty of Science Research Institute of Applied Physics  
 Home/About/Contact/Teaching/Research/Projects/Links  
 Research



Universität Stuttgart  
 Institut für physikalische Elektronik  
Institute for physical electronics

See certification from

### Efficiency comparison of different Photovoltaik (test specification) - technologies

Location	Stuttgart, Germany			Nicosia, Cyprus		
System	Achievement PAC/Plann [W/Wp]	Energy EAC/Plann [kWh/kWhp] since 01.06.2006	Click up Picture	Achievement PAC/Plann [W/Wp]	Energy EAC/Plann [kWh/kWhp] since 01.06.2006	Click up Picture
A-173M 24V BP (BPT165S)	788	1620		532	1900	
Roofedge solar (FD50)	762	1679		582	2064	
Mitsubishi (MA100T2)	739	1469		591	2065	
S4Typ (uP2052(H-E1))	804	1660		576	2118	
Bulkhead solar (ASE-165-GT-FTMC 1700pp)	835	1663		560	2070	
Bulkhead solar (ASE-200-DG-FT 250Wp)	830	1615		554	2037	
Bulkhead solar (ASIOPAK 30 DG)	800	1648		560	1927	
SolarWorld (SW185spoly)	828	1663		540	2029	
Soich (P22E/4)	818	1569		557	2038	
Suntechsolar (STL200P1)	860	1641		582	2190	
Würth (WS1100F/26)	910	1658		597	2153	



## I NOSTRI PARTNERS



**V.S. PROGETTAZIONI**  
 VIA GEN. G. VALLE, 32 - 00148 ROMA  
 TEL. 06/80200134 - FAX 06/8020015048



**FAR SYSTEMS** SISTEMI ELETTRONICI DEL TRASPORTO AMBIENTE E COSTRUZIONI  
 ELECTRONIC SYSTEMS FOR TRANSPORTATION ENVIRONMENT & BUILDINGS

**C.C.E.**  
 Società Cooperativa a r.l.



**EuroEdil** Pareti ventilate

## BUILDING SOLUTION

Sede Legale:

Via Emilia, 219 - 40026 Imola (BO) - ITALY

Tel. (+39) 0586.1862727 - Fax (+39) 0586.3490079

www.bulsol.it - info@bulsol.it



BUILDING SOLUTION