



LATITUDE**SOLAR**

## KIT “EURO ROOF” – TITOLO III

STRUTTURE INNOVATIVE CON MODULI “SPECIALI” LATITUDESOLAR E INVERTER  
LA NOSTRA SOLUZIONE INTEGRATA E INNOVATIVA PER COSTRUZIONI INDUSTRIALI E AGRICOLE



**TUTTA L’ENERGIA PRODOTTA, ANCHE IL SURPLUS DEL 5% DEL NOSTRO  
MODULO, BENEFICIA DELLA MASSIMA TARIFFA GSE PER 20 ANNI**

“Euro Roof” è la soluzione flessibile (strutture+moduli+inverter) che Latitude Solar ha progettato per il tuo investimento.

E’ la soluzione **innovativa**, conforme alle linee guida del GSE, che soddisfa l’80% delle richieste del mercato con due effetti di straordinaria portata:

- tariffa incentivante più elevata per impianti innovativi (**+ 81% rispetto alla tariffa normale**)
- maggiore produzione di energia elettrica annuale garantita del **5% di energia in più** rispetto ai moduli tradizionali

**“EURO ROOF” OTTIMIZZA IL TUO INVESTIMENTO,  
NON ACCONTENTARTI DI ALTRE SOLUZIONI!**



LATITUDE**SOLAR**

## LE STRUTTURE

### Adattabilità e flessibilità

Compatibile con:

- ogni tipo di copertura (metallica, in legno e in calcestruzzo)
- coperture fino a 27 metri di lunghezza e 1,6 metri di distanza tra gli arcarecci.
- inclinazioni da 5° a 50°
- orientamento del modulo landscape o portrait
- Possibilità di sbalzo (0,3 m) sia oltre il colmo del tetto che oltre il canale di gronda.

### Affidabilità e durata

Il sistema:

- è a tenuta stagna (non piove al di sotto!)
- ha speciali montanti in alluminio e fissaggi inox per la massima resistenza agli agenti atmosferici
- è completamente autopulente non avendo aree di accumulo di sporcizia
- è resistente alle dilatazioni termiche tra modulo e struttura

### Design

Il sistema si armonizza perfettamente con la struttura della copertura esistente.

I profili di alluminio sono personalizzabili con colori a scelta.

### Conforme agli standard GSE

Conforme ai criteri di costruzione di sistemi Fotovoltaici integrati e quindi eleggibile a ricevere la tariffa migliore.

### Ottimizzazione dei materiali

Il processo industriale è ottimizzato per ricavare i montanti in alluminio mediante estrusione, ottenendo così le migliori caratteristiche strutturali.

### Facile da installare e leggero

Peso massimo 4,5 kg/mq (senza il modulo) e utilizzo di pochi attrezzi per facilitare le operazioni di montaggio.

### Ventilazione e prestazioni

Sistema dotato di feritoie per la circolazione dell'aria per una migliore ventilazione dei moduli FV e un'ulteriore efficienza fino al 10%.





## CRITERI GENERALI PER IL RICONOSCIMENTO DEL PREMIO

Le applicazioni innovative finalizzate all'integrazione architettonica devono rispettare tutte le seguenti condizioni:

1. Gli impianti devono essere installati su edifici, così come definiti dal DPR 412/93 e s.m.i..
2. Le applicazioni devono utilizzare moduli fotovoltaici speciali o componenti speciali, come precedentemente definiti;
3. La superficie fotovoltaica (sia nel caso di modulo fotovoltaico speciale che nel caso di componente speciale) deve rispondere ai requisiti della "completa integrazione architettonica"
4. Le applicazioni devono interessare superfici omogenee dal punto di vista funzionale e armoniose dal punto di vista architettonico

### Caratteristiche innovative

Si definiscono caratteristiche innovative l'insieme degli aspetti progettuali e realizzativi finalizzati all'integrazione del fotovoltaico in architettura.

Gli impianti fotovoltaici che utilizzano moduli e componenti speciali sviluppati specificatamente per integrarsi e sostituire elementi architettonici degli edifici hanno diritto a una tariffa incentivante articolata secondo i valori indicati nella seguente tabella.

### Incentivo TITOLO III per "Impianti innovativi"

Il Conto Energia prevede una maggior retribuzione per tutti gli impianti che rientrano nella suddetta classificazione. I vantaggi economici derivanti dalle caratteristiche architettonicamente innovative, sono notevoli per tutto il 2012. Infatti se paragoniamo l'incentivo tradizionale con quello applicabile nel nostro caso, è evidente come ci sia un maggior introito per kWh prodotti, che varia da circa un 57 % in più per i grandi impianti nel primo semestre per arrivare a circa l' 81% per i piccoli impianti (da 1 a 20 kW) nel secondo semestre del 2012.

Nella tabella sottostante sono riportati gli incrementi rispetto alla tariffa convenzionale.

#### I SEMESTRE 2012

kWp	Standard [€/kWh]	Titolo III [€/kWh]	Maggiorazione Latitude Solar	INCENTIVO PERCEPITO per kW installato [€/anno]		
				Nord (1.100 ore)	Centro (1.300 ore)	Sud (1.450 ore)
1<P<20	0,247	0,418	+ 69%	460	543	606
20<P<200	0,233	0,38	+ 63%	418	494	551
P>200	0,224	0,352	+ 57%	387	458	510

#### II SEMESTRE 2012

kWp	standard [€/kWh]	Titolo III [€/kWh]	Maggiorazione Latitude Solar	INCENTIVO PERCEPITO per kW installato [€/anno]		
				Nord (1.100 ore)	Centro (1.300 ore)	Sud (1.450 ore)
1<P<20	0,227	0,41	+ 81%	451	533	595
20<P<200	0,214	0,373	+ 74%	410	485	541
P>200	0,202	0,345	+ 71%	380	449	500



LATITUDE**SOLAR**

## CARATTERISTICHE MODULO - LATITUDE SOLAR P6 – 60/6

I moduli *LatitudeSolar* sono prodotti in *SVEZIA* (Premio UE +10% incentivo GSE) e sono stati ideati per produrre maggior energia per più tempo grazie a componenti di manifattura europea uniche nel suo genere.

La **superficie prismatica del vetro SAINT-GOBAIN da 4mm**, la **cernita delle celle** (secondo la resistenza shunt) e l'uso di **3 bus-bar** permettono un effetto combinato che fornisce di fatto al modulo *LatitudeSolar* una prestazione superiore di almeno il 5% rispetto a moduli fotovoltaici "standard".

Il particolare **Backsheet** in fluorpoliestere resiste alla corrosione degli agenti chimici e rende il modulo adatto ad installazioni in zone agricole e di allevamento mantendolo integro nei 20 anni.

### Specifiche meccaniche

Lunghezza:	1651 ± 2 mm
Larghezza:	987 ± 2 mm
Altezza:	35 mm
Peso:	22 kg
Cassetta di giunzione:	IP65, 3 diodi di by-pass, 1000V
Cavo:	4 mm <sup>2</sup> , l=1000 mm, 1000V
Vetro:	4 mm, temperato, antiriflesso
Celle:	Multicristalline, 60 elementi, 156 x 156 mm
Materiale incapsulato nelle celle:	EVA (etilene vinil-acetato)
Supporto posteriore:	Fluoropolymer/polyester, 1000V
Cornice:	Profilo a camera cava in alluminio con flangia

### Coefficienti termici

Coefficienti di temperatura per la corrente	$\alpha$ (Isc)	+ 0.07 %/°K
Coefficienti di temperatura per la tensione	$\beta$ (Uoc)	- 0.33 %/°K
Coefficienti di temperatura per la potenza	$\gamma$ (Pmpp)	- 0.40 %/°K
Temperatura nominale della cella in condizioni di esercizio	NOCT	43,5°C

### Caratteristiche Elettriche in Condizioni di Prova Standard (STC):

Potenza di picco nominale P <sub>mp</sub> *	230	235	240	245	250
Campo di selezione delle celle Watt	230,0-234,9	235,0-239,9	240,0-244,9	245,0-249,9	250,0-254,9
Tensione alla massima potenza U <sub>mp</sub>	29,19	29,37	29,55	29,73	29,91
Corrente alla massima potenza I <sub>mp</sub>	7,88	8,00	8,12	8,24	8,36
Tensione a circuito aperto U <sub>oc</sub>	36,56	36,78	36,96	37,15	37,35
Corrente di corto circuito I <sub>sc</sub>	8,27	8,38	8,49	8,60	8,72
Efficienza del modulo	14,10%	14,40%	14,70%	15,00%	15,30%

La tolleranza sulla Potenza nominale dei moduli ha valori sempre e solo positivi (-0W /+4,99W)

Voltaggio Massimo di sistema : 1000 V - \*\*MPP\*\*= Punto di Massima Potenza.

STC: Irraggiamento Solare 1000W/m<sup>2</sup> - spettro AM 1,5 (Massa Atmosferica) - temperatura celle 25 °C

I valori sopra riportati sono soggetti alla produzione standard e a tolleranze sulle misure (-/+ 3%)

Su richiesta i moduli vengono forniti con i flash data.



Effetto antiriflesso



Effetto di cattura della luce

Modulo Latitude P6 - 60 /6



LATITUDE**SOLAR**

## LA SOLUZIONE

### Perchè è innovativo

La soluzione **"EURO ROOF"** consiste di un insieme di celle fotovoltaiche interconnesse e protette dall'ambiente esterno, assemblate in un elemento il cui impiego è possibile ed efficace solo per applicazioni di tipo architettonico. Il modulo fotovoltaico speciale rappresenta in questo caso un prodotto edilizio, unico ed inscindibile, commercialmente identificabile e certificato ai sensi della normativa tecnica richiamata nell'Allegato 1 al DM 6/8/2010.

### Requisiti e norme impianto innovativo

La soluzione **"EURO ROOF"** possiede i requisiti statici e di sicurezza richiesti a sistemi con totale integrazione architettonica:

- Resistenza ai carichi dinamici: vento, neve, etc..
- Resistenza ai carichi statici: peso proprio, carichi imposti, etc..
- Urti da grandine.
- Vibrazioni.
- Sollecitazioni sismiche.
- Urti accidentali.
- Sicurezza nel Comportamento post-rottura.
- Durata elevata delle componenti (vita dell'edificio).

A questi si aggiungono i requisiti di:

- Isolamento Termico ed Acustico.
- Estetica e Design. (Inserimento armonioso in architettura)
- Ombreggiamento.



**"EURO ROOF": Sistema armonioso in architettura e resistente a carichi statici e dinamici**



LATITUDE**SOLAR**

## CARATTERISTICHE INVERTER

Gli Inverter che proponiamo sono tra i migliori sul mercato.

In particolare, a seconda dell'architettura e della taglia del sistema, proponiamo i marchi: Danfoss (prodotto in Danimarca) o Power One (prodotto in Italia).

Le caratteristiche tecniche di massima che riassumono per noi un'alta affidabilità ed efficienza sono:

- Efficienza di picco dell'Inverter superiore al 95%;
- Funzione di standby (minimo consumo) in mancanza d'insolazione e ripristino del funzionamento al ritorno delle condizioni favorevoli;
- Funzione MPPT per l'inseguimento del punto di massima potenza al fine di mantenere il funzionamento nelle migliori condizioni operative;
- Seriale standard RS 485 per l'interfaccia a PC ed eventuale telecontrollo con datalogger per acquisizione e trasmissione dei dati a postazione remota (per impianti di grossa taglia o su richiesta specifica);
- Conformità alle disposizioni normative quali: ENEL DV 1604, DK 5940 e DK 5950;
- Protezione contro cortocircuiti e sovratensioni;
- Elevato grado di protezione agli agenti atmosferici (da IP 54 in su);
- Dispositivo d'interfaccia funzionante su soglie di minima e massima tensione e frequenza come prescritto dalla norma CEI 11-20.

---

**Per informazioni e preventivi potete contattarci direttamente:**

**Latitude Solar Italia Srl**

Via Pacini, 74

20131 MILANO

tel. 02.36591770

fax 02.36596704

email: [italia@latitudesolar.com](mailto:italia@latitudesolar.com)