

# RIOPOWER

## Modulo Fotovoltaico non convenzionale

RIOPOWER è una copertura attiva " BIPV " (Building Integrated Photo Voltaics) che incrementa il valore di ogni tetto garantendo le migliori prestazioni in durata, sicurezza e funzionalità dell'impermeabilizzazione ed una elevata capacità produttiva di energia con performance eccellenti anche in condizioni di poca luce.

Consiste in una membrana monostrato in TPO/FPO (poliolefine modificate flessibili), sulla quale viene integrata una superficie fotovoltaica flessibile CIGS accoppiata senza l'utilizzo di adesivi (l'uso di colle, non dà mai garanzia di lunga tenuta, l'esposizione alle intemperie ed agli sbalzi termici ne riducono notevolmente la vita e costringono ad interventi di manutenzione costosi e indesiderati).

Il sistema è stato specificatamente sviluppato per assicurare un'integrazione ottimale della funzione fotovoltaica con quella impermeabile, realizzando quindi un modulo fotovoltaico flessibile che va a sostituire i tradizionali sistemi di rivestimento delle coperture degli edifici, diventando parte integrante della copertura.

Tale soluzione si applica in tutte quelle situazioni costruttive in cui si prevede una copertura con membrana impermeabile, ovvero con Elemento di Tenuta continuo.

Il modulo fotovoltaico integrato non convenzionale Riopower si presenta come un prodotto edilizio, unico e inscindibile, commercialmente identificato e certificato ai sensi della normativa tecnica IEC 61646 e 61730.

- Tolleranza agli ombreggiamenti grazie ai diodi di by-pass: 2 diodi per ogni cella
  - Ridotto carico statico grazie al minimo peso
  - Non necessita di strutture di montaggio
- Garanzia di impermeabilizzazione del tetto fino a 20 anni





## Dati meccanici / Technical Specifications

Tipo di modulo fotovoltaico <i>Module model</i>	<b>RIOPOWER 90 W</b> PP-FG-2BTN-90 PP-FG-2BTN-90-E
Lunghezza <i>Length</i>	[mm] 2017 (±2,5)
Larghezza <i>Width</i>	492 (±2,5)
Peso <i>Weight</i>	[Kg/mq] < 5
Spessore <i>Thickness</i>	[mm] 4
Fronte modulo <i>Front sheet</i>	ETFE

## Dati elettrici / Electrical Specifications

Tipo di modulo fotovoltaico <i>Module model</i>		<b>RIOPOWER 90 W</b> PP-FG-1BTN-90 PP-FG-1BTN-90-E
<b>1000 W/m<sup>2</sup> (STC)*</b>		
Potenza massima <i>Max Power</i>	[Pmax]	[W] 90,00
Tensione a massima potenza <i>Maximum power voltage</i>	[Vmp]	[V] 16,5
Corrente a massima potenza <i>Maximum power current</i>	[Imp]	[A] 5,4
Tensione a vuoto <i>Open circuit voltage</i>	[Voc]	[V] 22,0
Corrente di cortocircuito <i>Short circuit current</i>	[Isc]	[A] 6,3
Tensione max del sistema <i>Max system voltage</i>	[Vmax]	[V] 1000

## Dati Generali / General Features

<b>Dati Generali / General Features</b>	
Garanzia prestazionale <i>Performance guarantee</i>	10 anni 90% 25anni 80% 10 years 90% 25years 80%
Garanzia Prodotto <i>Product guarantee</i>	10 anni*** 10 years
Certificazioni <i>Certificates</i>	IEC 61646: 2008 IEC 61730-1-2 Isolamento in classe II fino a 1000VDC <i>Insulation Class II up to 1000VDC</i> Factory Inspection TÜV InterCert



## Celle / Cell

Quantità per modulo <i>Number of cells per module</i>	36
Tecnologia celle <i>Cell technology</i>	CIGS
Dimensioni <i>Dimensions</i>	[mm] 210x100
Diodi <i>Diodes</i>	2 per cella 2 per cell

## Temperatura / Temperature

NOCT	[°C] 52
Voc tensione a vuoto <i>Voc open circuit voltage</i>	[%/°C] -0,33
Isc corrente di corto circuito <i>Isc short circuit current</i>	[%/°C] -0,03
Vmp tensione max potenza <i>Vmp max power voltage</i>	[%/°C] -0,38
Pmax potenza massima <i>Pmax max power</i>	[%/°C] -0,43
Range di temperatura <i>Operating Temperature</i>	[%/°C] -40° .. +85°

\*Valori elettrici valgono in condizioni di prova standard (STC): irradiazione di 1000 W / m<sup>2</sup>, massa d'aria AM 1.5 e temperatura celle di 25 °C

\* These electrical specifications refer to standard test conditions (STC): 1000W/m<sup>2</sup> irradiation, AM 1.5 and cell temperature at 25°C

Incertezza di misura +/-2%  
Uncertainty of measurement +/-2%

\*\*\* Garanzia impermeabilizzazione copertura 20 anni

\*\*\* Waterproofing guarantee 20 years

