

## **Integrazione Informazioni Premo Speciale "Architettura solare in contesti di pregio"**

Disegni, particolari costruttivi, fotografie d'insieme e di dettaglio nei quali è visibile il sistema BIPV

In allegato disegni

Descrizione tecnica ed estetica del sistema BIPV, indicando tecnologie fotovoltaiche (PV) utilizzate, scelte cromatiche effettuate, tipo di integrazione estetica, tecnologica o energetica

L'impianto è costituito da n. 16 pannelli fotovoltaici da 300Wp per una potenza totale di 4,8kWp, divisi su due stringhe facenti capo ad un inverter da 5kWp.

All'impianto sarà inoltre collegato un secondo dispositivo inverter del tipo Sunny Boy Storage adatto per gli accumulatori ad alto voltaggio dei principali produttori. Con una potenza di carica e scarica pari a 2,5 kW è l'ideale per il fabbisogno di energia elettrica di un'abitazione privata.

Ogni modulo avrà una potenza nominale di picco pari a 300 Wp; il modulo individuato è costituito da 60 celle ad alta efficienza silicio monocristallino.

Il vetro temperato, caratterizzato da un'altissima trasparenza alla luce diretta e diffusa, è fissato alla cornice con silicone che assicura un'efficace protezione contro sollecitazioni meccaniche ed ambientali; la cornice di supporto del modulo è realizzata in alluminio anodizzato di colore nero.

Ciascun modulo sarà dotato di una scatola di giunzione stagna grado di protezione IP67 contenente tre diodi di by-pass e adeguati morsetti di connessione.

I moduli presi in considerazione per la costituzione del generatore fotovoltaico sono costruiti dalla Viessmann, il modello previsto è VITOVOLT 300 M300OA (300W Pmax).

Per quanto riguarda la sistemazione e l'ancoraggio dei moduli costituenti il generatore fotovoltaico, è previsto di utilizzare un sistema di supporto modulare, sviluppato al fine di ottenere un'alta integrazione estetica ad elevata facilità di impiego e di montaggio dei moduli fotovoltaici incorniciati, realizzato in profilati di alluminio ed uso di bulloneria inox.

Le strutture saranno in acciaio zincato. Il colore dei pannelli è stato scelto in nero, per meglio inserirsi nel paesaggio.

PV system power:	4.800 kWp
Annual Production:	approx. 408 kWh (85 kWh/kWp)
CO2 avoided:	Approx. 0.3 tons per annum

Dati di produzione dei pannelli a supporto della descrizione tecnica (ad esempio tipo di materiale FV, dimensioni [mm], peso [kg/m<sup>2</sup>], trasparenza [%], colore, potenza nominale (STC) [Wp], potenza specifica [Wp/m<sup>2</sup>])

Modulo fotovoltaico della serie Vitovolt 300 – in allegato scheda

Tipo di vincolo paesistico, architettonico, archeologico ai quali l'area oggetto d'intervento è soggetta

L'area in cui è sito l'immobile, è sottoposta ai vincoli *paesaggistici*.

## Moduli fotovoltaici della serie Vitovolt 300

M280OA, M285OA, M290OA, M295OA, M300OA

Informazioni tecniche delle classi di potenza da 280Wp a 300Wp



I moduli fotovoltaici della serie Vitovolt 300 OA vengono fabbricati secondo i più elevati standard qualitativi.

Grazie ad un grado di efficienza del modulo che può raggiungere il 18,2 %, è possibile raggiungere rendimenti solari particolarmente elevati.

### I vantaggi in breve:

- Elevata efficienza dei moduli, fino al 18,2 %
- Ottima resistenza meccanica per elevati carichi neve
- Utilizzo di materiali di qualità elevata per una protezione ottimale contro l'effetto Hot-Spot e la degradazione del modulo
- Vetro con spessore di 3,2 mm con rivestimento selettivo antiriflesso per rendimenti solari ottimali
- Tolleranza di potenza solo positiva-0, +5 %
- Le certificazioni secondo IEC 61215 e IEC 61730 garantiscono il rispetto degli standard internazionali
- Garanzia prodotto 10 anni\*
- Garanzia di decadimento lineare fino al 25° anno: 80% potenza nominale ancora dopo 25 anni\*

\* La garanzia sul prodotto e le prestazioni soddisfano le condizioni di Viessmann Werke GmbH & Co KG

# Moduli fotovoltaici della serie Vitovolt 300

M2800A, M2850A, M2900A, M2950A, M3000A

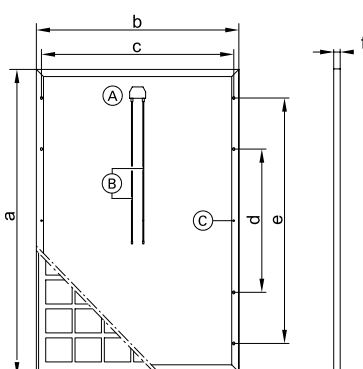
Modulo fotovoltaico						
Nome prodotto		M2800A	M2850A	M2900A	M2950A	M3000A
Cod. Art.		7663-982	7663-983	7663-984	7663-985	7663-986
Dati di resa con STC <sup>1</sup>						
Potenza nominale $P_{max}$	$W_p$	280	285	290	295	300
Tolleranza di potenza	$W_p$	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5
Tensione MPP <sup>2</sup> $U_{mpp}$	V	31,20	31,40	32,30	32,60	32,70
Corrente MPP <sup>2</sup> $I_{mpp}$	A	8,98	9,08	8,99	9,05	9,18
Tensione a vuoto $U_{oc}$	V	38,60	38,80	39,70	39,80	39,90
Corrente di corto circuito $I_{sc}$	A	9,58	9,65	9,57	9,63	9,80
Efficienza modulo	%	17,40	17,50	17,80	18,10	18,20
NOCT <sup>3</sup>	°C	46	46	46	46	46
Coefficienti di temperatura						
Potenza	%/C°	-0,420	-0,420	-0,420	-0,420	-0,420
Tensione a vuoto	%/C°	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Corrente di corto circuito	%/C°	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Tensione massima di sistema	V	1000	1000	1000	1000	1000
Riduzione della resa con 200 W/m <sup>2</sup>	%	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

<sup>1</sup> STC— Standard Test Conditions (Condizione Test Standard: Irraggiamento 1000W/m<sup>2</sup>; temperatura cella 25°C e numero di massa atmosferica AM1,5)

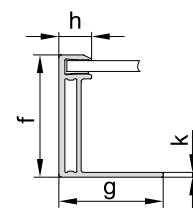
<sup>2</sup> MPP— Maximum Power Point (Potenzialità massima alle STC)

<sup>3</sup> NOCT— Nominal Operating Cell Temperature (Temperatura celle con funzionamento nominale: irraggiamento 800 W/m<sup>2</sup>, numero di massa atmosferica AM1,5, velocità vento 1m/s, temperatura ambiente circostante 20°C)

Caratteristiche tecniche	
Tipo cella	Celle monocristalline in silicio
Numero celle	60 (6x10)
Tolleranza di misurazione della $P_{mpp}$ in STC	± 3 %
Scatola di giunzione	IP67, 3 diodi
Telaio	In lega di alluminio anodizzato, nero
Vetro	Vetro antiriflesso temprato spessore 3,2 mm
Peso	19 kg
Collegamenti	2 Cavi unipolari, lunghezza 1m, sezione 4mm <sup>2</sup> , con connettori MC 4"
Classe di protezione	II
Stato di fornitura	26 pezzi per pallet
Dimensioni mm	1640x992x40
Staffe	Schüco tipo 62



- (A) Scatola di giunzione  
 (B) Cavi di collegamento  
 (C) 3 collegamenti per la messa a terra (Ø 5mm)



#### Legenda

a mm	1.640
b mm	992
c mm	-
d mm	-
e mm	1.230
f mm	40
g mm	34
h mm	10,5
k mm	-

## Nuove Energie S.r.l.

Sede operativa: Via del Progresso, 42 I - 35127 Padova  
 Telefono +39 049 7 392 000- Fax +39 049 7 392 202  
 info@nuove-energie.it- www.nuove-energie.it

## Nuove Energie

VIESSMANN Group