

# Sunny Roof. Sistema Fotovoltaico Integrato SanMarco:

ecologia ed economia  
in un'unica, grande  
soluzione.



SANMARCO

COPERTURE

FOTOVOLTAICO

# **Sistema Fotovoltaico Integrato SanMarco.**

## Una scelta dettata dalla natura.

- 1 **Innovazione** - Copertura e pannello fotovoltaico al tempo stesso: performance e tecnologia insieme
- 2 **Versatilità** - Perfettamente integrabile con le coperture SanMarco, minimo impatto sull'ambiente
- 3 **Durata** - Massima resistenza alla corrosione, al vento e alla neve
- 4 **Impermeabilità** - Protezione dagli agenti atmosferici garantita fino a basse pendenze
- 5 **Eleganza** - 4 colori disponibili per una perfetta armonia estetica con il vostro tetto
- 6 **Semplicità** - Sistema brevettato a incastro per la massima facilità di posa

# SISTEMA FOTOVOLTAICO INTEGRATO SANMARCO. APPENA NATO, PENSA GIÀ A UN FUTURO IN GRANDE.



SanMarco ha realizzato una brillante innovazione, unendo le più avanzate coperture per il tetto con sistemi fotovoltaici di nuova generazione. È nato così **Sunny Roof**, il Sistema Fotovoltaico Terreal, che si integra perfettamente nel manto di copertura di un tetto realizzato con tegole SanMarco.

Questa soluzione combina le caratteristiche prestazionali del tetto in cotto con i vantaggi economici, energetici e ambientali di un pannello solare.

### Sistema Fotovoltaico Integrato: l'investimento garantito dalla rendita duratura.

- Performance**
- > elevata qualità del sistema grazie all'impiego dei migliori componenti secondo gli standard europei;
  - > ventilazione dei moduli assicurata da un sistema unico di aeratori integrati.

- Estetica**
- > perfetta integrazione con la copertura;
  - > 4 colori per il kit di integrazione:

Rosso

Rosso Bruno

Sabbia

Ardesia



- Impermeabilità per tutti i tipi di copertura**
- > sistema perfettamente integrato, impermeabile e idoneo a tutte le aree geografiche;
  - > facilità di posa, nessun fissaggio a vista, nessuna infiltrazione d'acqua;
  - > utilizzabile sia su coperture nuove sia su coperture esistenti.

- Resistenza nel tempo**
- > massima protezione da vento e neve, a differenza dei pannelli non integrati;
  - > kit in acciaio galvanizzato pre-verniciato, resistente alla corrosione, con eccellente tenuta del colore nel tempo.

- Investimento durevole**
- > l'energia prodotta salvaguarda l'ambiente e garantisce un notevole vantaggio economico nel tempo, grazie all'allacciamento alla rete e alla possibilità di scambio sul posto.

- Garanzia**
- > 10 anni di garanzia sui moduli;
  - > fino a 25 anni di garanzia sul rendimento;
  - > 10 anni di garanzia sul kit d'integrazione;
  - > 5 anni di garanzia sull'inverter, estensibile a 20 anni (opzione).

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Sistema “tutto in uno” completo di cavi e connettori, quadri di campo ABB, inverter SMA.

- > Performance evolute: la resa delle celle è migliorata grazie a una lama d'aria di 20 mm al di sotto dei moduli, mentre gli aeratori integrati assicurano una ventilazione ottimale.
- > Semplicità nelle connessioni.
- > Passo di posa: 1020 x 1550 mm.



### MODULO BOSCH

Potenza nominale	185 Wp	195 Wp
Rendimento del modulo	14%	15%
Tolleranza di potenza	± 2,5 Wp	
Garanzia	10 anni	
Conformità	norma CEI 61215 (ed. 2) norma CEI 61730 certificazioni CE	

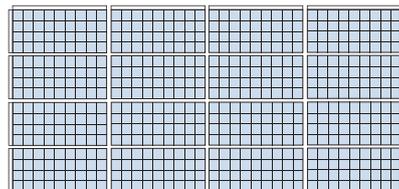
### INVERTER SMA SUNNY BOY

- > Particolarmente idoneo per sistemi piccoli e medi
- > Grado di rendimento molto elevato (fino al 97%)
- > Display grafico con visualizzazione dei valori giornalieri
- > Sistema di monitoraggio semplificato con possibilità di comunicazione wireless

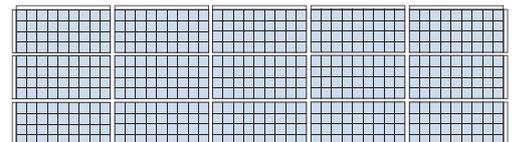
### SCHEMI DI POSA

#### > Kit 3 kW (nominale)

16 pannelli x 185 Wp = 2960 W



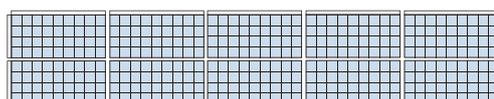
15 pannelli x 195 Wp = 2925 W



#### > Kit 2 kW (nominale)

10 pannelli x 185 Wp = 1850 W

10 pannelli x 195 Wp = 1950 W



## 14.SISTEMA FOTOVOLTAICO INTEGRATO

### Il Sistema Fotovoltaico Integrato, progettato dallo Specialista delle coperture.

SanMarco, leader nei sistemi di copertura, propone una nuova soluzione che coniuga **sicurezza, facilità di posa, estetica e performance energetiche.**

Con **impermeabilità assoluta, sistema brevettato, integrazione al tetto e colori,** il Sistema Fotovoltaico **Sunny Roof SanMarco-Terreal** è una scelta ottimale per tutti i tipi di tetto, in perfetta armonia con il gusto e le esigenze costruttive locali.

**Esperienza e capacità produttiva per un risultato perfetto anche sotto il profilo estetico.**

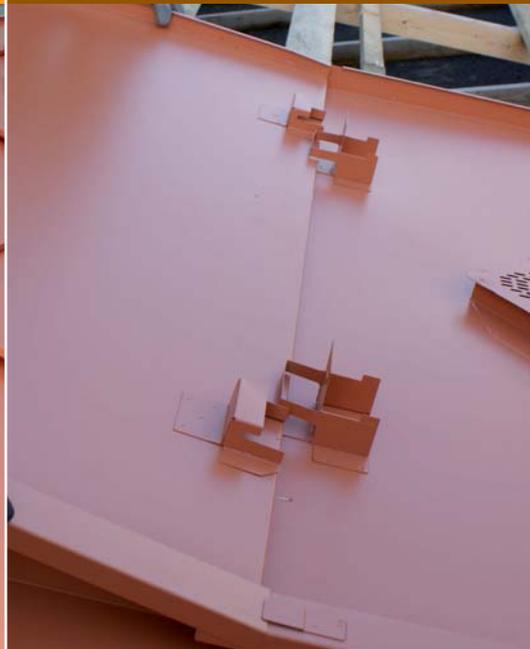
### Sistema Fotovoltaico Integrato

#### 1. IMPERMEABILITÀ ASSOLUTA



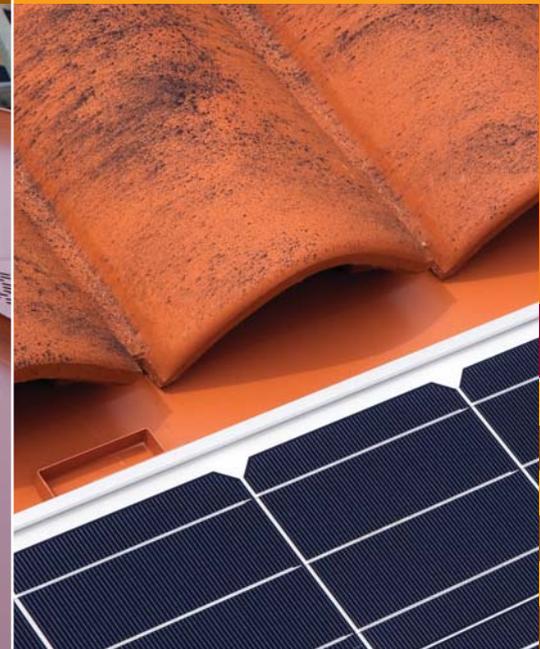
- > impermeabilità garantita;
- > kit d'integrazione con eccellente resistenza alla corrosione e tenuta del colore;
- > l'aggancio dei moduli al supporto assicura la massima resistenza al vento e al carico di neve;
- > ventilazione garantita dalla presenza di aeratori nella struttura di supporto;
- > kit brevettato.

#### 2. FACILITÀ E RAPIDITÀ DI POSA



- > sistema progettato per facilitare la posa;
- > leggerezza, semplicità e maneggevolezza ottimale;
- > facile adattabilità al passo delle tegole;
- > velocità di posa: un sistema standard richiede 2 persone per 4 ore.

#### 3. INTEGRAZIONE ESTETICA



- > pannelli integrati;
- > nessun fissaggio a vista;
- > kit di integrazione in 4 colori (rosso, rosso scuro, sabbia, ardesia) per adattarsi al meglio alla copertura;
- > combinazioni possibili per tutti i tipi di tetto per soddisfare ogni esigenza.

# Sistema Fotovoltaico Integrato: naturalmente redditizio.

## Benefici a norma

Il fotovoltaico è molto più di una scelta responsabile verso l'ambiente. Gli impianti solari, nel tempo, sono anche un investimento redditizio. Grazie agli incentivi previsti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, chi installa un impianto fotovoltaico viene premiato con un contributo economico sull'energia prodotta.

## Decidi subito per risparmiare dopo

Scegli subito il Sistema Fotovoltaico **Sunny Roof** SanMarco-Terreal e approfitta degli incentivi previsti dal Ministero dello Sviluppo Economico.

**Risparmio in tutta Italia.** Il sole non illumina il nostro territorio tutto allo stesso modo: l'irraggiamento cambia con la latitudine e le condizioni climatiche medie.

Eppure, il sistema integrato fotovoltaico consente di risparmiare ovunque. La norma UNI 10349 definisce infatti delle zone climatiche a seconda di dove verrà installato l'impianto, permettendo di calcolare la superficie di pannelli da installare in base al proprio fabbisogno energetico:

ZONE CLIMATICHE definite dalla norma UNI 10349	CITTÀ DI RIFERIMENTO PER OGNI ZONA CLIMATICA	SUPERFICIE IN MQ PER 1000 kWh/annui	SUPERFICIE IN MQ PER 2000 kWh/annui	SUPERFICIE IN MQ PER 3000 kWh/annui
ZONA A	Porto Empedocle	4,1	8,2	12,4
ZONA B	Palermo	4,3	8,6	12,9
ZONA C	Bari	4,4	8,8	13,3
ZONA D	Roma	4,7	9,4	14,0
ZONA E	Milano	5,3	10,6	15,9
ZONA F	Belluno	5,5	11,0	16,6

## Sistema fotovoltaico integrato: la soluzione più vantaggiosa

Gli incentivi per il fotovoltaico dipendono dalle dimensioni dell'impianto e dal tipo di integrazione. Il sistema fotovoltaico integrato gode degli incentivi più vantaggiosi rispetto alle comuni soluzioni:

esempio

POTENZA kW	IMPIANTI NON INTEGRATI incentivo 2010	IMPIANTI PARZ. INTEGRATI incentivo 2010	IMPIANTI INTEGRATI incentivo 2010
da 1 a 3	0,384	0,422	0,470
da 3 a 20	0,365	0,404	0,442

## Per maggiori informazioni: normative europee sull'argomento e alcuni siti web

- > Direttiva 2001/77/CE del 27 settembre 2001 sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità.
- > Direttiva 2002/01/CE del 16 dicembre 2006 sul rendimento energetico nell'edilizia.
- > Direttiva 2006/32/CE del 5 aprile 2006 concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e recante abrogazione della Direttiva 93/76/CEE del Consiglio.
- > Normativa tecnica europea a supporto della Direttiva 2009/91/CE.
- > Siti web da consultare: [www.gse.it](http://www.gse.it) / [www.enel.it](http://www.enel.it) / [www.enea.it](http://www.enea.it) / [www.fontirinnovabili.it](http://www.fontirinnovabili.it) / [www.legambiente.it](http://www.legambiente.it)

**L'ESPERIENZA,  
IL KNOW-HOW DI SANMARCO  
AL SERVIZIO DELL'ARCHITETTURA**



**SANMARCO**

COPERTURE

FOTOVOLTAICO

