



benessere energia  
**raffrescamento**  
PROTEZIONE

# Flagon Energy Plus

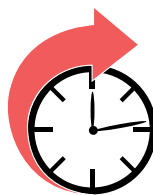


# UN'EFFICACIA CHE RIFLETTE TUTTA LA QUALITÀ FLAG

**FLAGON Energy Plus** è un'innovativa gamma di membrane termoriflettenti **ad alto indice di riflessione**. Una soluzione impermeabilizzante che si qualifica come scelta efficace per il raffrescamento passivo degli edifici e utile per la salvaguardia delle risorse naturali. **La qualità di un manto Flag che porta più vantaggi alle persone e all'ambiente.**

## GARANTENDO + RISPARMIO

MINORI SPRECHI DI RISORSE  
ENERGETICHE MINORI COSTI  
DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE



## + LONGEVITÀ

MINORE SOLLECITAZIONE TERMICA  
DELL'ELEMENTO DI TENUTA  
MAGGIORE DURABILITÀ IN OPERA  
DEL SISTEMA IMPERMEABILIZZANTE



## MANTI TERMORIFLETTENTI ENERGY PLUS

Brillanti prestazioni fuori e dentro gli edifici

Le membrane **FLAGON Energy Plus** sono specificatamente indicate per coperture bianche a vista fissate meccanicamente o incollate al supporto.



Manti innovativi, capaci di:

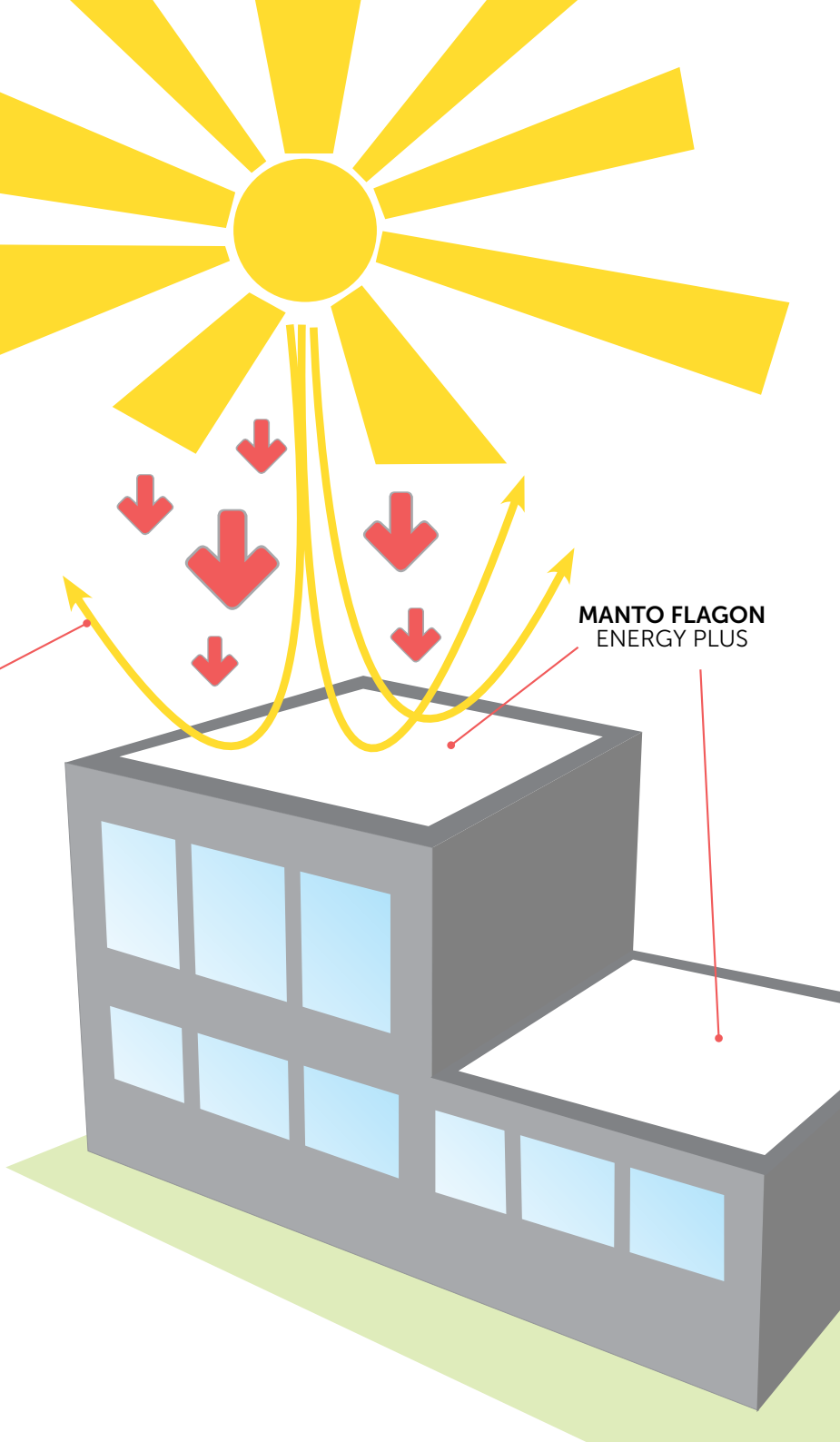
**1** AUMENTARE LA RIFLETTANZA DEI RAGGI SOLARI

**2** ABBATTERE IL SURRISCALDAMENTO DEL PACCHETTO DI COPERTURA

**3** RIDURRE IL FLUSSO DI CALORE VERSO L'INTERNO DELL'EDIFICIO

LUCE RIFLESSA

MANTO FLAGON  
ENERGY PLUS



# UN ALTO INDICE DI RIFLESSIONE UN PIÙ ALTO GRADO DI EFFICACIA

## UNA TEMPERATURA PIÙ BASSA

nei mesi estivi rispetto a una copertura nera

# -40°/45°

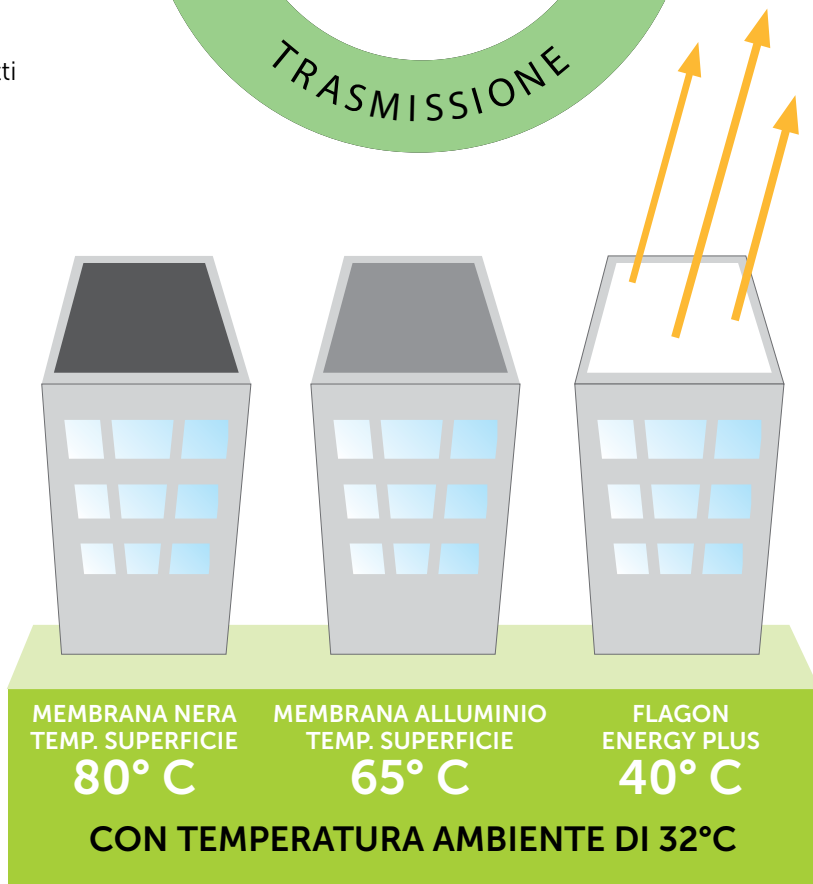
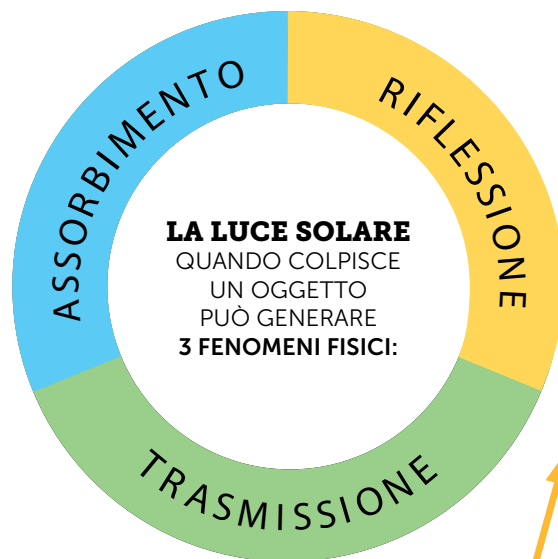
## UN BENESSERE PIÙ ALTO

- **Benessere operativo, migliori condizioni** per gli addetti alla posa del manto, grazie al minore riscaldamento della superficie chiara
- **Benessere abitativo, migliori ambienti**, grazie agli effetti di raffrescamento interno

## SUPERFICIE PIÙ CHIARA PIÙ LUCE RIFLESSA

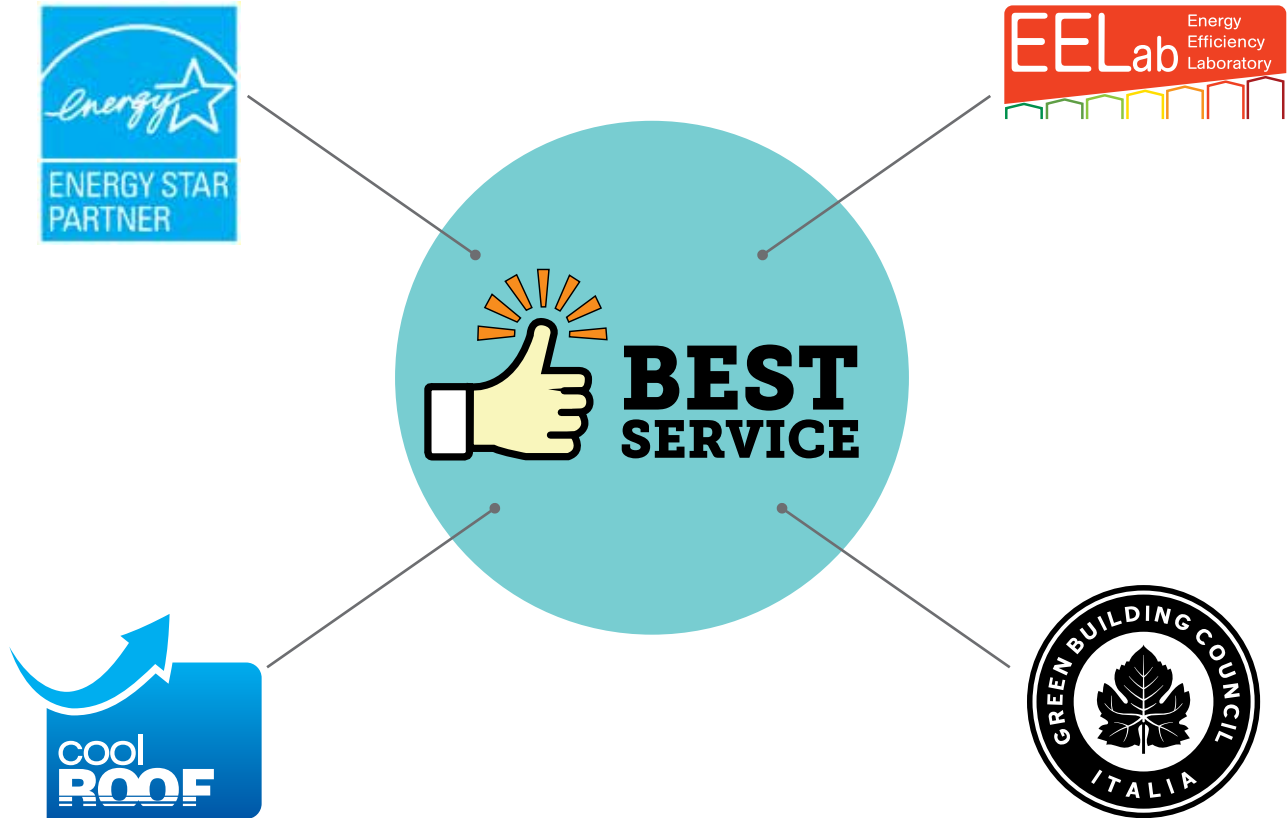
LA LUCE DIFFUSA È QUELLA PARTE DI ENERGIA CHE VIENE ASSORBITA E RIFLESSA DALLA SUPERFICIE COLPITA DAI RAGGI SOLARI. IL POTERE RIFLETTENTE DELLA LUCE DIPENDE DAL:

- TIPO DI MATERIALE
- COLORE DELLA SUPERFICIE



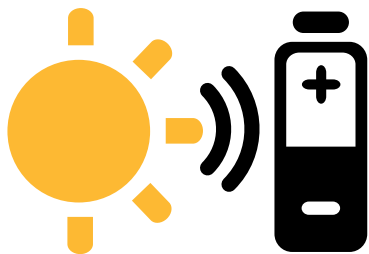
# UNA SICUREZZA CHIARAMENTE RICONOSCIUTA

I MANTI **FLAGON ENERGY PLUS** SODDIFANO I PRINCIPALI PARAMETRI INTERNAZIONALI IN MATERIA DI SVILUPPO SOSTENIBILE E IN TEMA DI RIFLETTANZA ED EMISSIVITÀ.



# ENERGY PLUS

## PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI



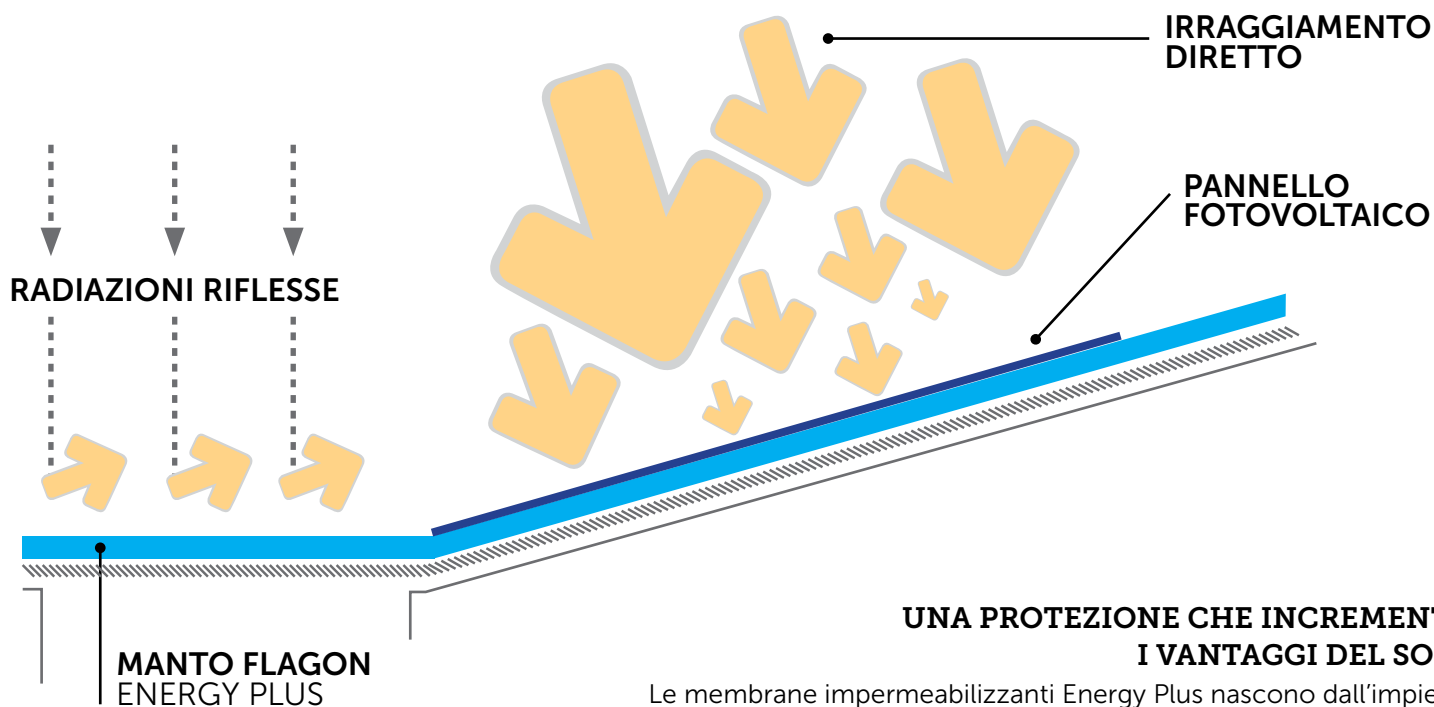
PIÙ RADIAZIONI RIFLESSE



PIÙ LUCE  
SUI PANNELLI SOLARI



PIÙ EFFICIENZA  
ENERGETICA



### UNA PROTEZIONE CHE INCREMENTA I VANTAGGI DEL SOLE

Le membrane impermeabilizzanti Energy Plus nascono dall'impiego di componenti ad elevata capacità foto riflettente. Questo significa **maggiore luce riflessa** che, in presenza di impianti fotovoltaici, porta i pannelli solari ad assorbire più luce e quindi ad aumentare la propria resa energetica.

MANTO FLAGON  
ENERGY PLUS

PANNELLO FOTOVOLTAICO

# UN MANTO BIANCO UNA SCELTA VERDE

COMBINATI CON IMPIANTI  
FOTOVOLTAICI, GRAZIE ALL'ALTO  
INDICE DI RIFLESSIONE,  
QUESTI MANTI CONTRIBUISCONO  
ALL'INCREMENTO DI ENERGIA.

AGEVOLAZIONI STATALI  
PER CHI SCEGLIE ELEMENTI  
IMPIANTISTICI E COSTRUTTIVI  
"ECOBUILDING".



PERFETTAMENTE ECO-COMPATIBILE,  
CAPACE DI MINIMIZZARE I CONSUMI  
ENERGETICI DEI FABBRICATI.

UNA SOLUZIONE CHE RISPETTA  
L'AMBIENTE E CONTRIBUISCE  
ALLA SALVAGUARDIA  
DELLE RISORSE NATURALI.

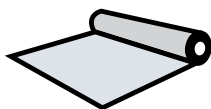
# MANTI CHE FANNO LA DIFFERENZA ALLA LUCE DEL SOLE PER COPERTURE A FISSAGGIO MECCANICO

## > FLAGON EP/PR ENERGY PLUS 1,8 MM

Manto sintetico in poliolefina modificata TPO armato con rete di poliestere.

## > FLAGON SR ENERGY PLUS 1,8 MM

Manto sintetico realizzato in PVC armato con rete di poliestere.



### POSA IN OPERA

Fissaggio meccanico lineare puntuale con appositi tasselli e/o viti completi di placchette di ripartizione. Fissaggio al piede di tutti i risvolti verticali e dei corpi fuoriuscenti mediante barra preforata.

Saldatura dei sormonti effettuata attraverso:

- **termosaldatura manuale** con erogatore d'aria calda tipo Leister
- **termosaldatura** con saldatrice automatica ad aria calda



### AREA DI UTILIZZO: COPERTURE

- A vista, a fissaggio meccanico.
- Ad elevato SRI (Cool Roof Effect).

\* *Solar reflexance index*

**POSA IN OPERA DA PARTE DI INSTALLATORI APPROVATI  
DA FLAG S.P.A. FINITURE E ACCESSORI COSTITUITI  
DA ELEMENTI PRODOTTI E APPROVATI DA FLAG S.P.A.**

CERTIFICAZIONI  
(EP/PR)

**RAPPORTO DI TENUTA  
AL VENTO  
N. TO 01-024 - CSTB  
E DIRETT. UEATC  
REPORT 0104 T 01/1 - BDA**



### CARATTERISTICHE

- Elevato indice di riflettanza solare (SRI)
- Resistenza ad agenti atmosferici e raggi U.V.
- Resistenza alle sollecitazioni causate dal vento
- Imputrescibilità
- Resistenza meccanica ed al punzonamento
- Adattabilità ai movimenti strutturali
- Flessibilità alle basse temperature
- Ottima saldabilità

Dimensioni standard bobine TPO  
**m 2.10x20**

Dimensioni standard bobine PVC  
**m 1.60x20/2.10x20**





# PER COPERTURE A TOTALE ADERENZA

## > FLAGON EP/PV-F ENERGY PLUS 1,8 MM

Manto sintetico in poliolefina modificata TPO ottenuto per co-estrusione con inserimento di un velo di vetro come stabilizzatore dimensionale e accoppiato sulla faccia inferiore con un feltro non tessuto in poliestere.

## > FLAGON SFC ENERGY PLUS 1,8 MM

Manto sintetico realizzato in PVC-P stabilizzato dimensionalmente con velo di vetro e accoppiato sulla faccia inferiore con un feltro non tessuto di poliestere.

### AREA DI UTILIZZO: COPERTURE

- A totale aderenza su superfici orizzontali (incollaggio su pannelli coibenti o incollaggio su solaio in cls)
- Coperture ad elevato SRI (Cool Roof Effect)

### CARATTERISTICHE

- Elevato indice di riflettanza solare (SRI)
- Resistenza ad agenti atmosferici e raggi U.V.
- Stabilità dimensionale
- Imputrescibilità
- Resistenza meccanica ed al punzonamento
- Flessibilità alle basse temperature
- Ottima saldabilità

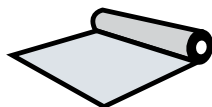
Dimensioni standard bobine TPO  
**m 2.10x20**

Dimensioni standard bobine PVC  
**m 1.60x20**



PRODOTTO IN AZIENDA CERTIFICATA:

**UNI EN ISO 9001:2008** (SISTEMA QUALITÀ AZIENDALE)  
**UNI EN ISO 14001** (SISTEMA QUALITÀ AMBIENTALE)



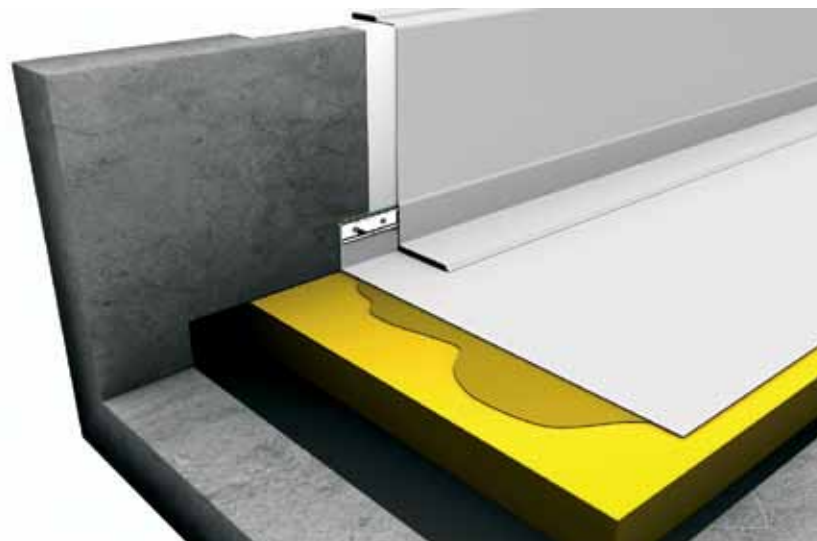
### POSA IN OPERA

A totale aderenza mediante incollaggio con adesivo monocomponente FLEXOCOL A89, a base poliuretana, steso uniformemente sulla superficie in quantità variabile in funzione della tipologia del supporto.

Fissaggio del manto al piede di tutti i risvolti verticali e dei corpi fuoriuscenti mediante barra preforata.

Saldatura dei sormonti effettuata attraverso:

- **termosaldatura manuale** con erogatore d'aria calda tipo Leister
- **termosaldatura** con saldatrice automatica ad aria calda



## CARATTERISTICHE TECNICHE MANTI PER COPERTURE A FISSAGGIO MECCANICO

	SR 180 ENERGY PLUS	EP/PR 180 ENERGY PLUS	METODO DI PROVA
Indice riflettanza solare (SRI)	97	99	ASTM E 1980
Spessore (mm)	1,80	1,80	UNI EN 1849-2
Peso (kg/m <sup>2</sup> )	2,15	1,68	UNI EN 1849-2
Carico a rottura (N/5cm)	≥ 1100	≥ 1100	UNI EN 12311-2
Allungamento a rottura (%)	≥ 15	≥ 15	UNI EN 12311-2
Resistenza alla lacerazione (N)	≥ 200	≥ 300	UNI EN 12310-2
Resistenza all'impatto (mm)	≥ 900	≥ 900	UNI EN 12691
Piegatura a freddo (°C)	≥ -25	≥ -40	UNI EN 495-5
Resistenza alla pressione idrostatica (6 h a 0,5 Mpa)	Impermeabile	Impermeabile	UNI EN 1928 met. B
Stabilità dimensionale (%)	≤ 0,5	≤ 0,5	UNI EN 1107-2
Resistenza all'invecchiamento accelerato (U.V.)	Nessuna fessurazione	Nessuna fessurazione	UNI EN 1297
Resistenza al punzonamento statico (kg)	≥ 20	≥ 20	UNI EN 12730

Test eseguiti presso Dip. di Ingegneria Meccanica e Civile / EELab (Energy Efficiency Laboratory) – Università di Modena e Reggio Emilia

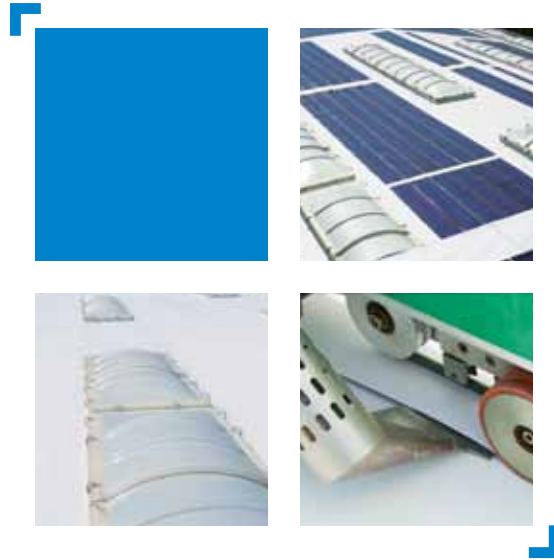
## CARATTERISTICHE TECNICHE MANTI PER COPERTURE A TOTALE ADERENZA

	SFC 180 ENERGY PLUS	EP/PV-F 180 ENERGY PLUS	METODO DI PROVA
Indice riflettanza solare (SRI)	97	99	ASTM E 1980
Spessore (mm)	1,80	1,80	UNI EN 1849-2
Peso (kg/m <sup>2</sup> )	2,35	1,90	UNI EN 1849-2
Carico a rottura (N/5cm)	≥ 800	≥ 800	UNI EN 12311-2
Allungamento a rottura (%)	≥ 80	≥ 350	UNI EN 12311-2
Resistenza all'impatto (mm)	≥ 900	≥ 900	UNI EN 12310-2
Resistenza alla lacerazione (N)	≥ 180	≥ 300	UNI EN 12691
Piegatura a freddo (°C)	≥ -25	≥ -40	UNI EN 495-5
Resistenza alla pressione idrostatica (6 ore a 0,5 Mpa)	Impermeabile	Impermeabile	UNI EN 1928 met. B
Stabilità dimensionale (%)	≤ 0,1	≤ 0,1	UNI EN 1107-2
Resistenza all'invecchiamento accelerato (U.V.)	Nessuna fessurazione	Nessuna fessurazione	UNI EN 1297
Resistenza al punzonamento statico (kg)	≥ 20	≥ 20	UNI EN 12730

Test eseguiti presso Dip. di Ingegneria Meccanica e Civile / EELab (Energy Efficiency Laboratory) – Università di Modena e Reggio Emilia

### LEGENDA

**SRI:** solar reflectance index



**SOPREMA**  
GROUP

e-mail: [info@flag.it](mailto:info@flag.it) - [flag.it](http://flag.it)

FLAG S.P.A.

Via Industriale dell'Isola, 3 - 24040 CHIGNOLO D'ISOLA - BERGAMO - ITALY - tel +39 035 0951011 - fax +39 035 4940649