



REFLECT SYSTEM

REFLECT SYSTEM - FINITURE ALTO RIFLETTENTI AD ALTA EMISSIVITÀ

FERMIAMO L'ACQUA
RIFLETTIAMO IL SOLE

FERMIAMO L'ACQUA RIFLETTIAMO IL SOLE

Il fenomeno delle **"ISOLE DI CALORE"** è generato dal surriscaldamento delle aree cementificate, causato dall'azione dei raggi solari.

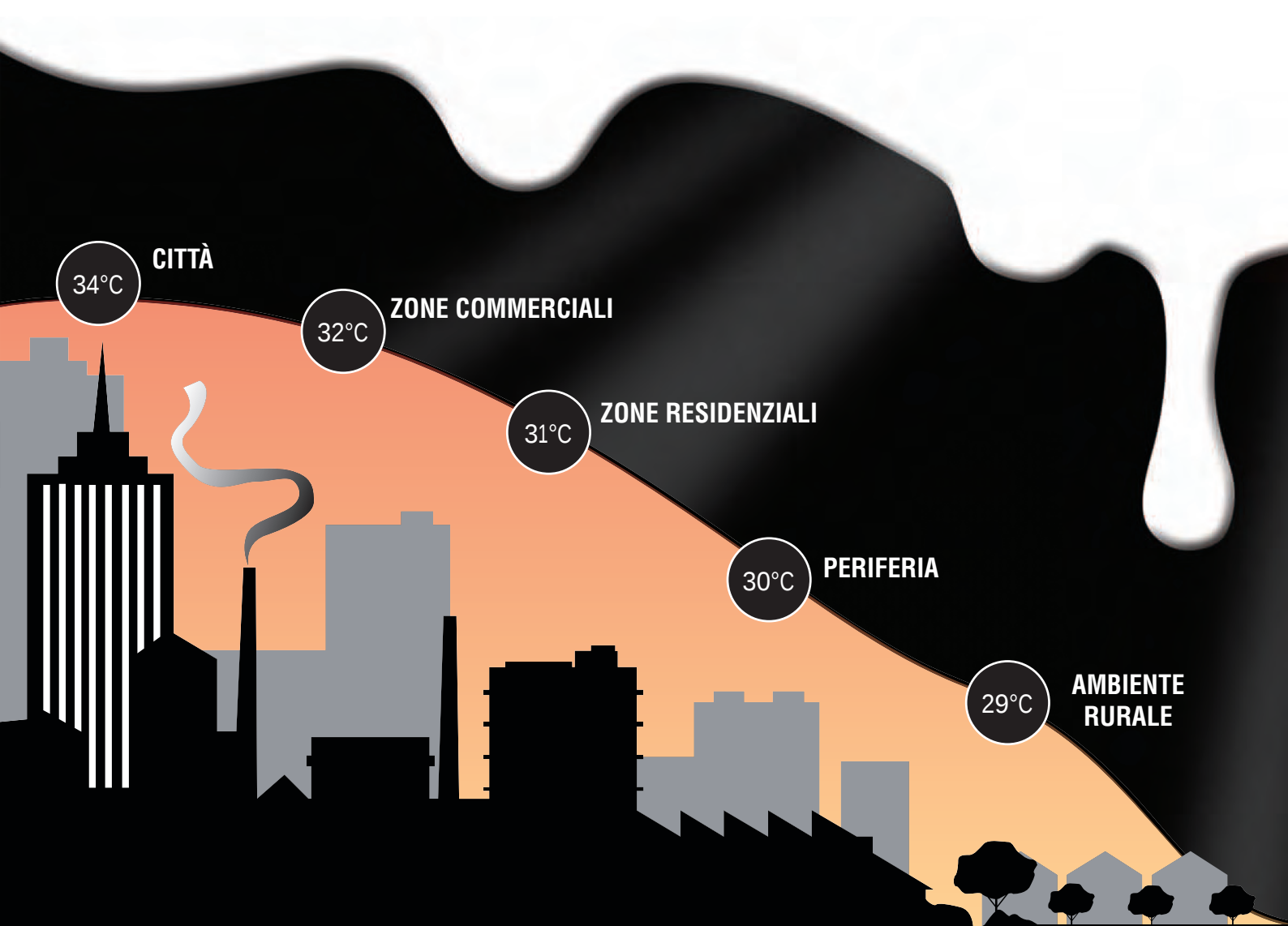
PROBLEMI:

- Innalzamento dei costi energetici di rinfrescamento
- Aumento dell'assorbimento di energia istantanea
- Aumento dei livelli di immissioni di sostanze inquinanti

SOLUZIONI:

- Creazione di giardini pensili e facciate verdi sugli edifici
- Raffreddamento naturale delle grandi pavimentazioni e terrazzamenti

RAFFREDDAMENTO DELLE COPERTURE DEGLI EDIFICI TRAMITE "MATERIALI RIFLETTENTI"



Rappresentazione del Fenomeno delle "ISOLE DI CALORE"

L'obiettivo della gamma REFLECT SYSTEM

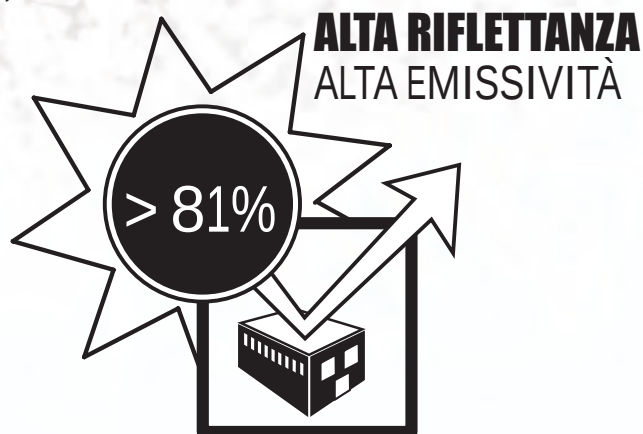
Fermiamo l'Acqua, Riflettiamo il Sole, questo l'obiettivo della gamma **REFLECT SYSTEM** messa a punto dalla **Ricerca&Sviluppo** di General Membrane.

I prodotti verniciati bianchi **General Reflect Paint**, le finiture minerali bianche **REFLECT PROTECTION**, sono prodotti studiati per **attenuare il fenomeno delle "ISOLE DI CALORE"** e per **aumentare la vita utile delle coperture, abbassandone la temperatura d'esercizio**.

La "**RIFLETTANZA**" delle vernici **General Reflect Paint** e delle finiture minerali bianche **REFLECT PROTECTION**, permette di conferire le migliori condizioni per la produzione di energia pulita degli impianti fotovoltaici in copertura.

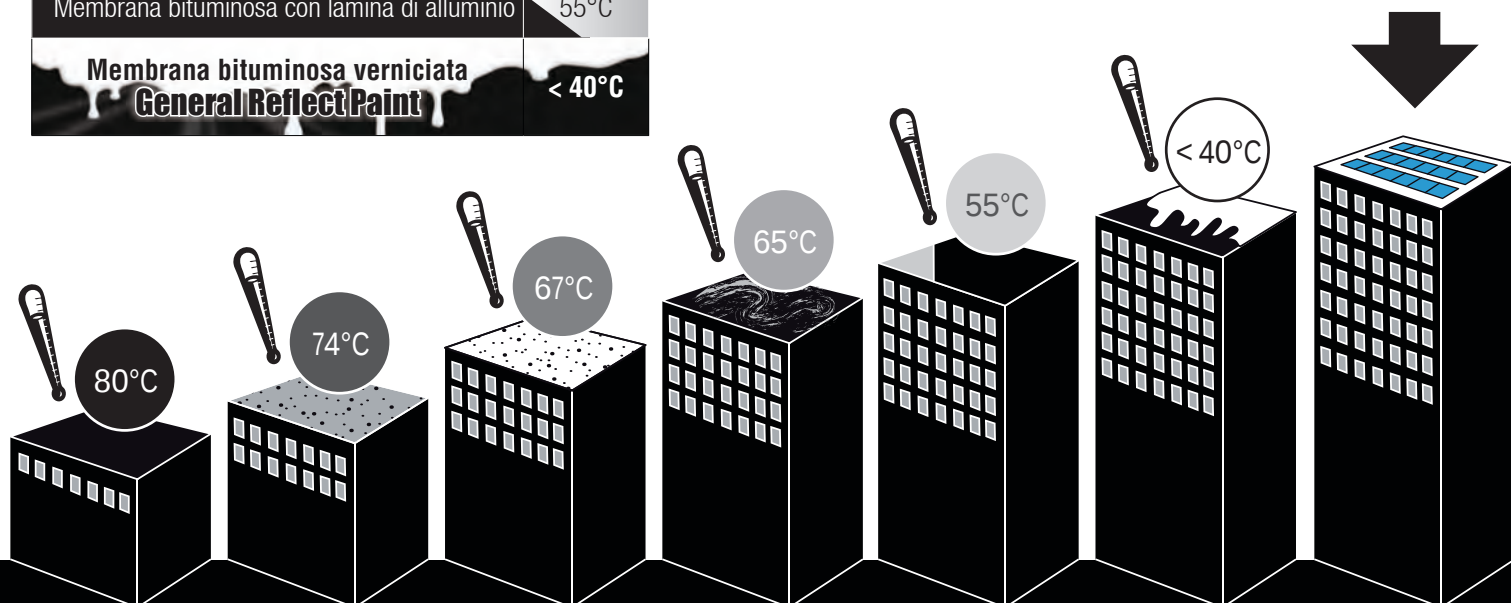
Dopo aver superato i test di misura di riflettanza solare, di emissività termica e di Solar Reflectance Index, la gamma "**REFLECT SYSTEM**" assicura:

**MIGLIORE PROTEZIONE DALL'INVECCHIAMENTO INDOTTO DALLA COMPLETA ESPOSIZIONE AGLI AGENTI ATMOSFERICI;
MAGGIORE DUREVOLEZZA NEL TEMPO;
GRADEVOLE ESTETICA ARCHITETTONICA DELLA COPERTURA;**



Finiture Superficiali	temp.
Membrana bituminosa nera	80°C
Membrana bituminosa mineral grigia	74°C
Membrana bituminosa mineral bianca REFLECT PROTECTION	67°C
Membrana bituminosa verniciata Alluminio	65°C
Membrana bituminosa con lamina di alluminio	55°C
Membrana bituminosa verniciata General Reflect Paint	< 40°C

**MAGGIORE RENDIMENTO DEI SISTEMI
GENERAL SOLAR PV® IN COPERTURA.**



Rappresentazione delle temperature raggiunte in copertura a seconda della finitura superficiale



General Reflect Paint: Vernici Riflettenti per Manti Impermeabili

General Membrane ha studiato la sua gamma di vernici riflettenti, certificando i dati di **riflettanza solare (R)**, di **emissività termica (E)** e di **Solar Reflectance Index (SRI)**, considerati valori fondamentali da verificare per attenuare il fenomeno delle "Isole di Calore" e per aumentare la durata d'esercizio delle coperture.

Dai nostri test di Laboratorio QUV, che simulano in maniera accelerata l'invecchiamento in copertura dagli UV, EN 1297 (1000 h), è possibile ipotizzare una durabilità della finitura di circa 10 anni.



Prodotti Certificati da "Dipartimento
di Ingegneria Meccanica e Civile
Università di Modena e Reggio
Emilia"

General Reflect Paint BASE:

idropittura bianca, ad alto potere riflettente, con speciali polimeri che ne conferiscono capacità di aggrappaggio alle membrane bituminose di accoglienza nuove o esistenti.



General Reflect Paint PLUS:

idropittura bianca ceramizzata, ad altissimo potere riflettente dato da additivi nano-tecnologici all'avanguardia; speciali polimeri presenti nella pittura conferiscono capacità di aggrappaggio alle membrane bituminose di accoglienza nuove o esistenti.

General Reflect Paint SOL:

pittura bianca ceramizzata a base solvente, ad altissimo potere riflettente e a rapida essiccazione del film; speciali polimeri presenti nella pittura conferiscono capacità di aggrappaggio alle membrane bituminose di accoglienza nuove o esistenti. La base solvente permette di utilizzare il prodotto anche alle basse temperature risultando meno sensibile ai ristagni d'acqua.



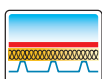
CAMPI DI APPLICAZIONE



Tetti piani
non praticabili



Rifacimenti



Coperture in
lamiera grecata



Coperture
a shed

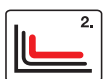


Coperture
a volta



Zone limitrofe a
impianti fotovoltaici

DESTINAZIONI D'USO



Idropittura
strato a finire

CARATTERISTICHE TECNICHE



Resistenza
ai raggi UV



Resistenza a
invecchiamento termico



Facilità
nei dettagli

PRESCRIZIONI DI POSA

Strumenti:

Pennello, Rullo o Airles

Pre-posa:

superfici pulite

BASE, PLUS:

assenza di ristagni d'acqua

diluire con acqua

SOL:

con ristagni d'acqua NON DILUIBILE

Pendenza minima:

1-1,5%

Temperatura di applicazione:

5°C > 35°C

Applicazione:

due mani incrociate

Destinazione: su MBP esistenti o nuove dopo 3 mesi

Confezioni Latte:

5 - 10 - 20 kg

Temperatura stoccaggio:

5°C > 35°C



SCHEDA TECNICA - Gamma General Reflect Paint

Caratteristiche	unità di misura	General REFLECT PAINT BASE	General REFLECT PAINT PLUS	General REFLECT PAINT SOL	Norma di riferimento
Viscosità di fornitura	/	Pasta fluida tixotropica	Pasta fluida tixotropica	Pasta fluida base solvente	ISO 2431
Colore	/	Bianco puro	Bianco puro	Bianco puro	/
Grado di macinazione	μ	< 20	< 20	< 20	ISO 1524
Numero di componenti	/	monocomponente	monocomponente	monocomponente	/
Densità a 20°C	Kg/l	1,20 ±0,10	1,15 ±0,10	1,35 ±0,04	ISO 2811
Comportamento all'invecchiamento artificiale QUV test (1000 ore)	visiva	leggera screpolatura	leggero ingiallimento	leggero ingiallimento	EN 1297
Tempi di essiccazione in profondità a 20°C (55% u.r.)	ore	10 - 12	10 - 12	6	/
Tempi di applicazione seconda mano	ore	12	12	6	/
Stabilità nei vasi originali chiusi	mesi	12	12	24	/
Aspetto dopo applicazione / brillantezza Gloss a 60°C	/	Bianco opaco	Bianco opaco	Bianco opaco	/
Residuo secco a 130°C	%	57 ±5	57 ±5	65÷71	ISO 3251
Resa teorica su membrana nera per mano	gr/m²	150÷200	150÷200	150÷200	/
Resa teorica su membrana granigliata per mano	gr/m²	250÷300	250÷300	250÷300	/
Riduzione della temperatura della copertura rispetto a membrana nera	°C	- 40	- 40	- 40	interno
Riduzione della temperatura interna all'edificio rispetto a membrana nera	°C	7 - 8	7 - 8	7 - 8	interno
Punto di infiammabilità in vaso chiuso	°C	/	/	> 23 °C	ASTM D 93
Riflettanza solare R	%	> 80 (*)	> 80 (*)	> 81(*)	ASTM E-903
Emissività termica E	%	> 90 (*)	> 90 (*)	> 90 (*)	ASTM C-1371
Solar Reflectance Index SRI a bassa, alta e media ventosità	%	100 (*)	100 (*)	100 (*)	ASTM E-1980

(*): certificato da “Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Civile – Università di Modena e Reggio Emilia”



REFLECT PROTECTION : Membrane Impermeabilizzanti con Protezione Minerale Riflettente

General Membrane ha selezionato la gamma dei prodotti più performanti per abbinarli alla speciale finitura minerale bianca **REFLECT PROTECTION**, per il conferimento delle più alte prestazioni di **RIFLETTANZA** che questo rivestimento assicura.



Prodotti Certificati da "Dipartimento
di Ingegneria Meccanica e Civile
Università di Modena e Reggio
Emilia"






PHOENIX SOLAR REFLECT PROTECTION
Membrana Impermeabile Phoenix Solar APAO -35°C, realizzata con particolari modificanti polimerici poliolefinici di altissima qualità, impiegata nella sua destinazione d'uso specifica come contorno degli impianti fotovoltaici General SOLAR PV.
CERTIFICATO D.V.T. (I.T.C.) 0007/12






CUT FIRE® PHOENIX SUPER REFLECT PROTECTION
MEMBRANA PER LA PROTEZIONE DEL FUOCO ESTERNO
Membrana Impermeabile Phoenix Super APAO -35°C, realizzata con particolari polimeri poliolefinici di altissima qualità; impiegata in (tutte le destinazioni d'uso) in completa esposizione.
CERTIFICATO D.V.T. (I.T.C.) 0004/10






PHOENIX STAR REFLECT PROTECTION
Membrana Impermeabile Phoenix Star APP -15°C, realizzata con particolari modificanti polimerici polipropilenici di alta qualità; impiegata (in tutte le destinazioni d'uso) in completa esposizione.
CERTIFICATO D.V.T. (I.T.C.) 0005/10






PHOENIX REFLECT PROTECTION
Membrana Impermeabile Phoenix APP -20°C, realizzata con particolari modificanti polimerici polipropilenici di alta qualità; impiegata (in tutte le destinazioni d'uso) in completa esposizione.

N.B. : previo accordo con l'ufficio tecnico di General Membrane SpA, REFLECT PROTECTION può essere applicata anche ad altri prodotti.

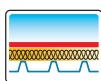
CAMPI DI APPLICAZIONE



Tetti piani non praticabili



Rifacimenti



Coperture in lamiera grecata



Coperture a shed



Coperture a volta



Zone limitrofe a impianti fotovoltaici

DESTINAZIONI D'USO



Strati a finire



Monostrato

Normativa: EN 13707

CARATTERISTICHE TECNICHE



Resistenza ai raggi UV



Resistenza a invecchiamento termico



Facilità nei dettagli



Flessibilità a freddo

PRESCRIZIONI DI POSA

Strumenti: bruciatore a gas, cazzuolino, rullo

Pendenza minima: 2 %

Temperatura di applicazione: >5°C

Applicazione: totale aderenza o semiaderenza

Destinazione: strati a finire su sistemi impermeabili

Confezioni Rotoli: 10 m = 52/54 Kg

Stoccaggio: rotoli in verticale, al coperto

REFLECT SYSTEM - FINITURE ALTO RIFLETTENTI AD ALTA EMISSIVITÀ

SCHEMA TECNICA - Gamma REFLECT PROTECTION

Caratteristiche	unità di misura	toller.	Phoenix Solar REFLECT PROTECTION	Phoenix Super REFLECT PROTECTION	Phoenix Star REFLECT PROTECTION	Phoenix REFLECT PROTECTION	Norma di riferimento
Difetti Visibili	Visiva	-	Assenza difetti	Assenza difetti	Assenza difetti	Assenza difetti	UNI EN 1850-1
Lunghezza	wm	valore minimo	10,00 -1%	10,00 -1%	10,00 -1%	10,00 -1%	UNI EN 1848-1
Larghezza	m	valore minimo	1,000 -1%	1,000 -1%	1,000 -1%	1,000 -1%	UNI EN 1848-1
Rettilinearità	mm	valore massimo	20 mm x 10 m	20 mm x 10 m	20 mm x 10 m	20 mm x 10 m	UNI EN 1848-1
Spessore	mm	± 0,2	4	4	4	-	UNI EN 1849-1
Massa Areica	Kg/mq	± 10 %	5,4	5,4	5,4	5,2	UNI EN 1849-1
Impermeabilità all'acqua	kPa	≥	60	60	60	60	UNI EN 1928
Comportamento al fuoco esterno	B roof	-	F Roof	Broof (t1, t2)	F Roof	F Roof	EN 13501-5
Reazione al fuoco	Classe	-	F	E	F	F	EN 13501-1
Resistenza a trazione delle giunzioni longitudinale / trasversale carico massimo	N/50mm	± 20 %	≥ 500 / 500	≥ 500 / 500	≥ 500 / 500	750 / 550 ± 10 %	UNI EN 12317-1
Resistenza a trazione longitudinale / trasversale carico massimo	N/50mm	± 20 %	900 / 650	900 / 650	900 / 650	850 / 650	UNI EN 12311-1
Allungamento a rottura longitudinale / trasversale	%	± 15	40 / 45	40 / 45	40 / 45	40 / 40	UNI EN 12311-1
Resistenza all'urto Metodo A	mm	valore minimo	1250	1250	1250	1250	UNI EN 12691
Resistenza al punzonamento statico Metodo A	Kg	≥	20	20	20	20	UNI EN 12730
Resistenza alla lacerazione longitudinale / trasversale	N	-30 %	200 / 200	200 / 200	200 / 200	190/190	UNI EN 12310-1
Stabilità dimensionale longitudinale/ trasversale	%	valore minimo	± 0,3 %	± 0,3 %	± 0,3 %	± 0,3 %	UNI EN 1107-1 met. A
Flessibilità a freddo	°C	valore minimo	-35	-35	-15	-20	UNI EN 1109
Stabilità di forma a caldo	°C	valore minimo	140	140	130	140	UNI EN 1110
Flessibilità dopo invecchiamento termico	°C	+15	-35	-35	-5	-	UNI EN 1296 UNI EN 1109
Stabilità di forma a caldo dopo invecchiamento termico	°C	-10	140	140	130	140	UNI EN 1296 UNI EN 1110
Adesione autoprotezione minerale	%	valore massimo	Max 30 %	Max 30 %	Max 30 %	Max 30 %	UNI EN 12039
Riflettanza solare R	%	-	70 (*)	70 (*)	70 (*)	70 (*)	ASTM E-903
Emissività termica E	%	-	90 (*)	90 (*)	90 (*)	90 (*)	ASTM C-1371
Solar Reflectance Index SRI a bassa, alta e media ventosità	%	-	80 (*)	80 (*)	80 (*)	80 (*)	ASTM E-1980

(*): certificato da "Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Civile – Università di Modena e Reggio Emilia"

FINITURE ALTO RIFLETTENTI AD ALTA EMISSIVITÀ

GENERAL MEMBRANE SpA

Via Venezia, 538 – 30022 – Ceggia (VE) ITALY
Tel. + 39 0421 322000 – Fax. +39 0421 322800
info@generalmembrane.it – www.generalmembrane.it

PHOTOVOLTAIC DIVISION:

pv@generalmembrane.it – www.generalsolarpv.com

