

SISTEMA DI COPERTURA COOL ROOF A VISTA - TETTO CALDO

SISTEMA IMPERMEABILE CON ELEMENTO DI TENUTA IN TPO APPLICATO A FISSAGGIO MECCANICO

Elemento portante in c.a.

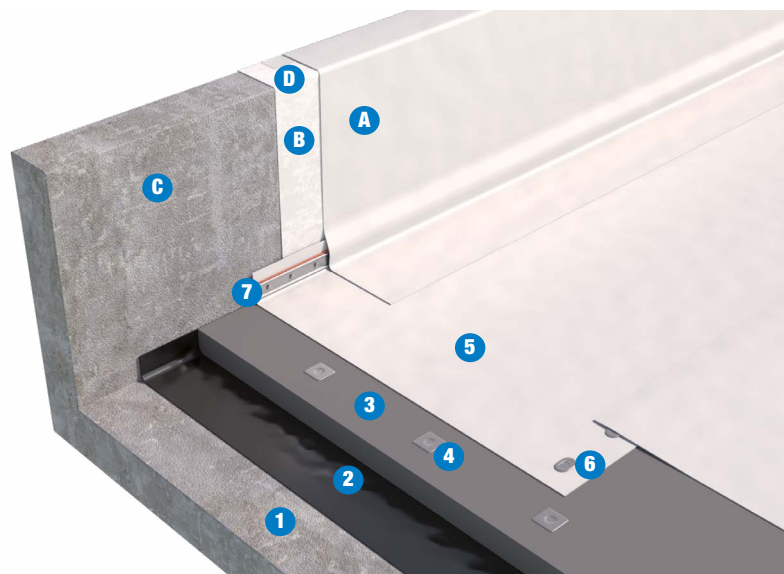


Superficie orizzontale

- 1 Elemento portante
- 2 Strato di controllo del vapore
- 3 Elemento termoisolante
- 4 Elemento di fissaggio del coibente
- 5 Elemento di tenuta **FLAGON EP/PR Energy PLUS**
- 6 Elemento di fissaggio della membrana
- 7 Barra preforata perimetrale

Superficie verticale

- A Elemento di tenuta **FLAGON EP/PV Energy Plus**
- B Strato di separazione in TNT (nel caso di manto non incollato)
- C h<50 cm incollaggio mediante Flexocol TPO
h>50 cm fissaggio meccanico
- D Soluzioni di finitura possibili:
 - 1 - profilo a parete e scossalina
 - 2 - piattina sotto cappello
 - 3 - profilo perimetrale



| | SISTEMA BASE | SISTEMA OTTIMALE | SISTEMA RINFORZATO |
|----------------------------------|--|-----------------------------|-----------------------------|
| Elemento di tenuta | EP/PR Energy Plus 1,5 mm | EP/PR Energy Plus 1,8 mm | EP/PR Energy Plus 2,0 mm |
| Elemento termoisolante | SIRAPOR EPS ECO, EFIGREEN ALU+ o NEOSTIR 029 ECO | | |
| Strato di controllo del vapore | Se prevista da calcolo termoigrometrico | | |
| Diffusione al vapore (eventuale) | GEOLAND HT $\geq 200 \text{ g/m}^2$ | | |
| Pendenze | $1,5\% \leq P \leq 5\%$ | | |

I prodotti e la soluzione tecnica indicati, rappresentano una selezione nell'ambito della gamma Soprema srl. Altri prodotti e soluzioni potrebbero comunque essere utilizzati. A tale scopo contattare l'ufficio tecnico Soprema.

| | INDICE DI RIFLETTANZA SOLARE (SRI) | |
|-----|------------------------------------|-------------|
| SRI | 107* | ASTM E 1980 |

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

ELEMENTO PORTANTE

Il piano di posa dovrà essere:

1. asciutto, liscio e libero da detriti ed asperità che possano arrecare danneggiamenti agli elementi soprastanti
2. stabile nel tempo
3. compatibile chimicamente con i materiali costituenti il pacchetto di copertura
4. idoneo per l'esecuzione del fissaggio meccanico.
5. dotato di adeguata pendenza. Per copertura piana o sub-orizzontale pendenza compresa tra 1,5 e 5%.

DIFFUSIONE AL VAPORE (eventuale)

Strato di diffusione al vapore realizzato mediante posa a secco di Geotessile in PP **GEOLAND HT** di grammatura pari a 200 g/m^2 . Da prevedere solo con uso di Vapor Flag.

STRATO DI CONTROLLO DEL VAPORE

Dipendente dall'igrometria dei locali sottostanti. La verifica termoigrometrica del sistema prescelto può essere verificata mediante l'utilizzo del software di calcolo Soprema denominato **GEMAVAP**. Per un maggior approfondimento consultare il fascicolo "Strati del controllo del vapore". Elementi normalmente impiegabili:

- PE: **VAPOR FLAG**
- Membrana BPE: **NOVALL-I**

ELEMENTO TERMOISOLANTE

- Lastre di polistirene espanso sinterizzato **SIRAPOR EPS ECO*** di colore bianco con resistenza a compressione $\geq 150 \text{ kPa}$ (UNI EN 826).
 - In alternativa, lastre in **PIR EFIGREEN ALU+*** rivestite da un multistrato composito sulle due facce dotate di resistenza a compressione 200 kPa (UNI EN 826).
 - In alternativa, lastre di polistirene espanso stampato **NEOSTIR 029 ECO***, additivato con grafite, di colore grigio con resistenza a compressione $\geq 150 \text{ kPa}$ (UNI EN 826).
- * Tutti i prodotti isolanti consigliati sono conformi ai criteri ambientali minimi CAM.**

- La superficie finale costituita dai vari pannelli deve risultare complanare al fine di evitare zone di ristagno d'acqua e consentire l'idonea saldatura dei sormonti dell'elemento di tenuta mediante saldatrice automatica.

- Posa:
 - a fissaggio meccanico su **VAPOR FLAG**
 - a fissaggio meccanico o in semiaderenza con **COLTACK EVOLUTION** su **NOVALL-I**

ELEMENTO DI TENUTA

Membrana sintetica in poliolefina modificata TPO/FP **FLAGON EP/PR Energy Plus**, armata con

rete di poliestere per la resistenza alle sollecitazioni causate dall'azione del vento, resistente al punzonamento, alle radici. Il compound contiene speciali pigmenti che per tutto lo spessore conferiscono alla membrana una colorazione bianca ed un elevato **indice di riflettanza solare (SRI)**. Inoltre la membrana è caratterizzata da una altissima resistenza ad agenti atmosferici e raggi U.V. Saldata per termofusione sui sormonti. Il vincolo meccanico sul piano dovrà essere eseguito con apposito schema di fissaggio sviluppato secondo vigente norma UNI EN 1991-1-4. Fissaggio lungo il perimetro di tutti i risvolti verticali eseguito mediante **barra preforata** in lamiera zincata completa di **giunto antipunzonamento FLAG** ed elemento di ripartizione **FLAGOFIL TPO**.

PROTEZIONI

Nelle zone di camminamento e attorno alle zone tecniche deve essere prevista la posa di uno strato di protezione antipunzonamento realizzato con membrana sintetica **FLAGON WALKWAY TPO SUPERGRIP** spessore 4 mm, facilmente applicabile sui differenti tipi di copertura.

Normativa di riferimento

- UNI 11442: Criteri per il progetto della resistenza al vento di copertura continue.