

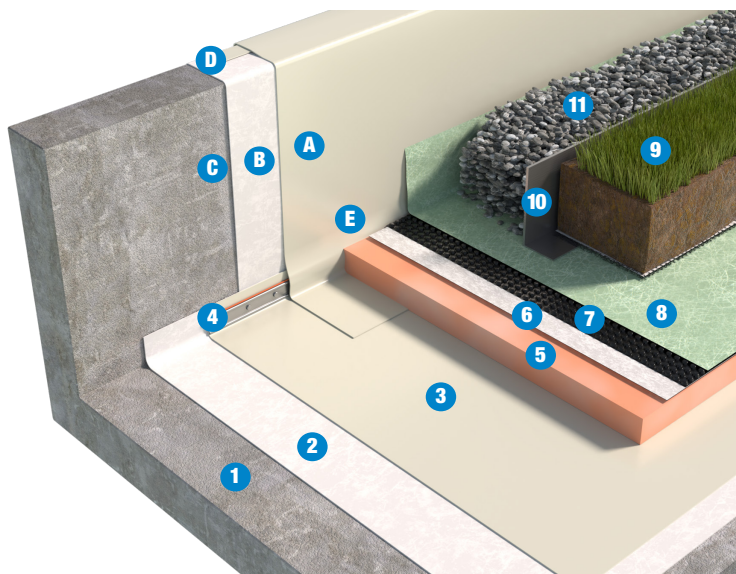
# SISTEMA DI COPERTURA ZAVORRATA CON TETTO VERDE ESTENSIVO - TETTO ROVESCIO

## SISTEMA IMPERMEABILE CON ELEMENTO DI TENUTA IN TPO APPLICATO A TOTALE INDIPENDENZA

Elemento portante in c.a.

### Superficie orizzontale

- 1 Elemento portante
- 2 Strato di regolarizzazione
- 3 Elemento di tenuta **FLAGON EP/PV**
- 4 Barra preforata perimetrale
- 5 Elemento termoisolante
- 6 Strato di protezione
- 7 Strato di accumulo
- 8 Strato di protezione filtrante
- 9 Stratigrafia tetto verde estensivo
- 10 Profilo di contenimento
- 11 Zona perimetrale in ghiaia



### Superficie verticale

- A Elemento di tenuta **FLAGON EP/PV**
- 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
- E Prevedere dove necessario la protezione meccanica dei risvolti verticali (lamiera zincata o equivalente)

|                                | SISTEMA BASE                                 | SISTEMA OTTIMALE      | SISTEMA RINFORZATO    |
|--------------------------------|--|-----------------------|-----------------------|
| Strato di zavorramento         | Tetto verde estensivo                        |                       |                       |
| Strato di protezione filtrante | Geotessile Flag PET $\geq 200 \text{ g/m}^2$ |                       |                       |
| Strato di accumulo             | Membrana alveolare e bugnata                 |                       |                       |
| Strato di protezione           | GEOLAND HT $\geq 200 \text{ g/m}^2$          |                       |                       |
| Elemento termoisolante         | <b>SOPRA XPS SL-HP - SOPRA XPS SL</b>        |                       |                       |
| Elemento di tenuta             | <b>EP/PV - 1,5 mm</b>                        | <b>EP/PV - 1,8 mm</b> | <b>EP/PV - 2,0 mm</b> |
| Strato di regolarizzazione     | GEOLAND HT $\geq 400 \text{ g/m}^2$          |                       |                       |
| 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.

### 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. dotato di adeguata pendenza. Per copertura piana o sub-orizzontale pendenza compresa tra 1,5 e 5%. N.B.: è necessario effettuare una verifica statica della struttura di copertura da parte di un tecnico abilitato che tenga in considerazione il carico permanente del sistema a tetto verde in condizioni di saturazione d'acqua. Tale verifica dovrà essere effettuata preliminarmente alla posa del sistema a tetto verde.

### STRATO DI REGOLARIZZAZIONE

Geotessile in PP **GEOLAND HT** di grammatura pari o superiore a  $400 \text{ g/m}^2$  in funzione della regolarità dell'elemento portante.

### ELEMENTO DI TENUTA

Membrana sintetica in poliolefina modificata TPO/FPO **FLAGON EP/PV** stabilizzata dimensionalmente con inserimento di armatura in Velo Vetro da  $50 \text{ g/m}^2$ , resistente agli U.V., agli agenti atmosferici e alle radici, con strato di segnalazione, saldata per

termofusione ad aria calda sui sormonti.

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**. Membrana in possesso di certificazione FLL di resistenza all'attacco delle radici.

### ELEMENTO TERMOISOLANTE

- Costituito da lastre di polistirene estruso a celle chiuse **SOPRA XPS SL-HP\*** o **SOPRA XPS SL\***.
- Posa a secco su elemento di tenuta.
- Resistenza a compressione  $\geq 300 \text{ kPa}$  (UNI EN 826).

**\*I prodotti isolanti consigliati sono conformi ai criteri ambientali minimi CAM.**

### STRATO DI PROTEZIONE

Geotessile in PP **GEOLAND HT** di grammatura pari o superiore a  $200 \text{ g/m}^2$  in funzione dello spessore dello strato di zavorra.

### STRATO DI ACCUMULO

Membrana in HDPE microperforata con rilievi tronco conici. Posa a secco

### STRATO DI PROTEZIONE FILTRANTE

**Geotessile FLAG PET** di grammatura pari o superiore a  $200 \text{ g/m}^2$  in funzione dello spessore dello strato di zavorra.

### SISTEMA A TETTO VERDE ESTENSIVO

Realizzazione di sistema a tetto verde estensivo mediante pacchetto descritto nella normativa di riferimento UNI 11235 (strato di accumulo e protezione filtrante potrebbero essere già integrati, ove necessario, nello specifico sistema a tetto verde estensivo).

*Normativa di riferimento*

- UNI 11235: Istruzioni per la progettazione, l'esecuzione, il controllo e la manutenzione di coperture a verde.