

COPERTURA IN TPO ZAVORRATA CON TETTO VERDE ESTENSIVO

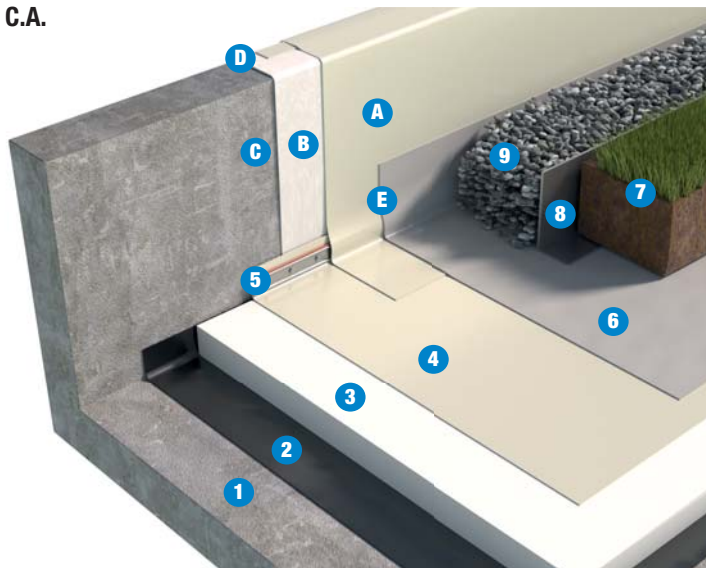
Tetto caldo: con elemento di tenuta posto sopra l'elemento termoisolante
SISTEMA DI POSA A TOTALE INDIPENDENZA ELEMENTO PORTANTE IN C.A.

Superficie orizzontale

- 1 Elemento portante
- 2 Barriera al vapore
- 3 **SIRAPOR O EFIGREEN ALU+**
- 4 **FLAGON EP/PV**
- 5 Barra perforata perimetrale
- 6 **FLAGON TS**
- 7 Stratigrafia tetto verde estensivo
- 8 Profilo di contenimento
- 9 Zona perimetrale in ghiaia

Superficie verticale

- A **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)



FLAGON EP/PV	SISTEMA BASE	SISTEMA OTTIMALE	SISTEMA RINFORZATO
Finitura	TETTO VERDE ESTENSIVO		
Strato di protezione	FLAGON TS		
Elemento di tenuta	EP/PV – 1,5 mm	EP/PV – 1,8 mm	EP/PV – 2,0 mm
Elemento termoisolante	SIRAPOR O EFIGREEN ALU+		
Barriera al vapore	Se prevista da calcolo termoisometrico		
Diffusione al vapore (eventuale)	TNT PP ≥ 200 g/m ²		
Pendenze	1,5% ≤ P ≤ 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. 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.

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/m². Da prevedere solo con uso di Vapor Flag.

BARRIERA AL VAPORE

Dipendente dall'igrometria dei locali sottostanti. Per un maggior approfondimento consultare il quaderno "Soluzioni per barriera al vapore".

Elementi normalmente impiegabili:

- PE: **VAPOR FLAG**

- Bitume: **NOVALL-I**

ELEMENTO TERMOISOLANTE

- Lastre battentate di polistirene espanso sinterizzato **SIRAPOR EPS 200** con marcatura CE, conformi alla Norma UNI EN 13163 e reazione al fuoco in Euroclasse E, Dichiarazione Ambientale EPD/LCA – Climate Declaration – ISO 14025.

- In alternativa, lastre in PIR rivestite su ciascuna faccia **EFIGREEN ALU+** dotati di resistenza a compressione pari a 200 Kpa nel breve e nel lungo periodo (UNI EN 826).
- La superficie finale costituita dai vari pannelli deve risultare complanare al fine di evitare zone di ristagno d'acqua e consentire l'ideale saldatura dei sormonti dell'elemento di tenuta mediante saldatrice automatica.

- Posa:

- a secco su **VAPOR FLAG**.

- a secco o in semiaderenza mediante **COLTACK EVOLUTION** su **NOVALL-I**.

ELEMENTO DI TENUTA

Manto sintetico in poliolefina modificata TPO/FPO **FLAGON EP/PV** stabilizzato dimensionalmente con inserimento di armatura in Velo Vetro (VV) da 50 g/m², resistente agli U.V., agli agenti atmosferici e alle radici, con strato di segnalazione, saldato per

termofusione ad aria calda sui sormonti. Fissaggio lungo il perimetro di tutti i risvolti verticali eseguito mediante **barra perforata** in lamiera zincata completa di **giunto antipunzonamento FLAG** ed elemento di ripartizione **FLAGOFIL TPO**. Manto in possesso di certificazione FLL di resistenza all'attacco delle radici.

STRATO DI PROTEZIONE

Membrana protettiva antipunzonamento **FLAGON TS** costituita da un film di PVC spalmato omogeneo, accoppiato a feltro non tessuto da 120 g/m² spessore totale 1,4 mm. I rotoli contigui dovranno essere tra di loro saldati sulle cimose così da costituire uno strato protettivo continuo.

SISTEMA A TETTO VERDE ESTENSIVO

Realizzazione di sistema a tetto verde estensivo mediante pacchetto descritto nella normativa di riferimento UNI 11235 (elemento drenante, elemento di accumulo idrico, elemento filtrante, strato culturale).