

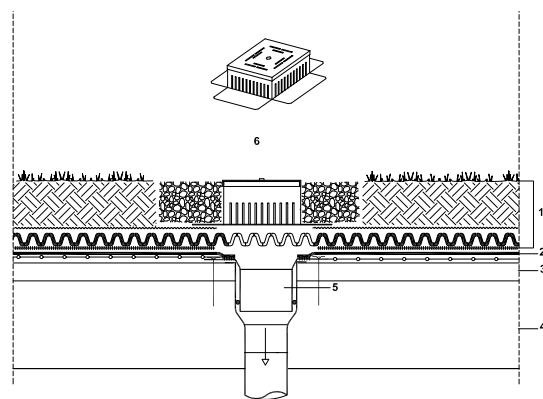
PROGETTAZIONE DEI DETTAGLI TECNICI

L'obiettivo finale della realizzazione di giardini pensili è di replicare la natura in copertura, ne consegue che l'impiego di sistemi e tecnologie adeguata, oltre che affidarsi a professionisti del settore, sono aspetti fondamentali per la corretta riuscita del progetto.

Nella progettazione di un sistema a verde pensile oltre che garantire la corretta successione degli strati e l'utilizzo della vegetazione più adeguata, è fondamentale prestare particolare cura alla definizione dei dettagli tecnici e, di conseguenza, all'utilizzo anche di accessori appropriati per il corretto funzionamento dell'intero sistema, in tutte le sue parti. Di fatto, il giardino pensile è pur sempre una copertura e, in quanto tale, deve garantire adeguate prestazioni per lo smaltimento delle acque meteoriche, a partire dalla corretta progettazione ed esecuzione dell'impermeabilizzazione (EN 13948) e senza trascurare la cura dei nodi tecnici più delicati. In questo approfondimento sono state raccolte alcune indicazioni su come gestire correttamente i nodi tecnici principali in una copertura a verde, sebbene ogni progetto necessita di uno studio specifico per individuare le soluzioni più adatte.

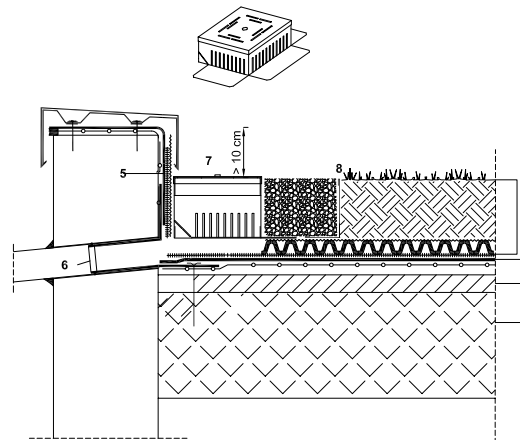
SCARICHI

Definito il numero e il posizionamento dei bocchettoni di scarico necessari allo smaltimento delle acque meteoriche, questi devono essere correttamente dimensionati sulla base del volume



Scarichi in copertura:

1. Sistema verde pensile UNI 11235: TerraMediterranea, elemento filtrante MediFilter MF1, drenaggio, accumulo e aerazione MediDrain MD, ritenzione e protezione MediPro
2. Impermeabilizzazione antiradice a norma EN 13948 HarpoPlan ZDUV
3. Strato di pendenza (min. >1%)
4. Piano di copertura in c.a.
5. Pluviale di scarico
6. Pozzetto di controllo drenante PK



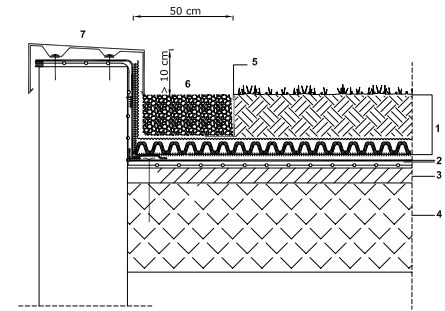
Scarichi di facciata:

1. Sistema verde pensile UNI 11235: TerraMediterranea, elemento filtrante MediFilter MF1, drenaggio, accumulo e aerazione MediDrain MD, ritenzione e protezione MediPro
2. Impermeabilizzazione antiradice a norma EN 13948 HarpoPlan ZDUV
3. Strato di pendenza (pendenza min. >1%)
4. Piano di copertura
5. Risvolto in verticale dell'impermeabilizzazione per almeno 10 cm per poi risvoltarla in orizzontale
6. Pluviale di scarico prefabbricato, fissato al solaio e inserito nel pluviale
7. Pozzetto di controllo drenante PKF
8. Profilo paraghiaia PPD

d'acqua da smaltire e del coefficiente di afflusso. Tutti gli scarichi dovranno essere protetti e resi ispezionabili attraverso l'installazione di pozzetti di controllo drenanti, di cui Harpo offre una vasta selezione di modelli per rispondere a tutte le possibili esigenze (PK, PKF e PKS). Gli accessori Harpo, inoltre, sono pensati per garantire la continuità con lo strato di impermeabilizzazione, in modo da garantirne le prestazioni.

BORDO DI CONTENIMENTO

Nelle coperture a verde pensile di tipo estensivo fruibili solo per la manutenzione, dove quindi non sono sempre previsti parapetti perimetrali, al fine di garantire la totale impermeabilizzazione del sistema deve essere previsto un bordo di contenimento perimetrale. Questo deve essere più alto della quota del substrato di almeno 10 cm, per permettere un sufficiente risvolto della membrana impermeabilizzante, che sarà poi coperta e protetta da un cappellotto metallico di coronamento previa interposizione di opportuna guarnizione, assicurando la tenuta dell'elemento alle possibili infiltrazioni di acqua e vento. Inoltre, lungo il perimetro di un verde pensile estensivo deve essere prevista una fascia di appesantimento per garantire la stabilità del sistema nei confronti dell'azione



1. Sistema verde pensile UNI 11235: TerraMediterranea, elemento filtrante MediFilter MF1, drenaggio, accumulo e aerazione MediDrain MD, ritenzione e protezione MediPro
2. Impermeabilizzazione antiradice a norma EN 13948 HarpoPlan ZDUV
3. Isolamento termico
4. Barriera a vapore
5. Strato di pendenza (pendenza min. 1%)
6. Piano di copertura
7. Risvolto in verticale dell'impermeabilizzazione
8. Montaggio di un profilo d'acciaio per il rivestimento metallico, fissato con viti autofilettanti e rondelle
9. Rivestimento metallico
10. Profilo drenante paraghiaia
11. Ghiaia di fiume tonda lavata

depressiva del vento. Questa può essere realizzata con la collocazione di piastre in calcestruzzo o prevedendo una fascia di ghiaia di almeno 50 cm di larghezza.

CONTENIMENTI VERTICALI

(muri/parapetti/volumi tecnici)

In prossimità di elementi verticali (come muri, parapetti o volumi tecnici), l'impermeabilizzazione deve essere fatta risvoltare per almeno 15 cm al di sopra della quota finita di substrato, cui seguirà il risvolto sia del feltro di accumulo sia dell'elemento filtrante. Questo permette di garantire la tenuta all'acqua e chiudere il sistema.

Per proteggere questi elementi dai raggi UV, dovrà essere installato un profilo metallico P-MEC, che sarà ancorato al supporto verticale e protetto da eventuali infiltrazioni d'acqua tramite un sigillante poliuretano.

CANALETTE DI FACCIATA

In prossimità di soglie, facciate, superfici pavimentate andranno impiegate specifiche canalette di facciata per captare e convogliare all'interno dello strato drenante l'acqua piovana di scorrimento superficiale. Per rispondere alle varie esigenze dei progettisti, Harpo propone diverse soluzioni (PROPAV) che vanno dalla canaletta a una o due fessure, con griglia superiore a fondo chiuso e così via. Le canalette PROPAV sono pressoché impercettibili e sono ideali in progetti in cui si voglia dare la massima continuità tra superficie pavimentata e rivestimento di facciata.

Inoltre, grazie all'impiego di queste soluzioni l'impermeabilizzazione potrà essere risolta in verticale di 30 mm oltre la quota finita di calpestio, avendo cura di farla risvoltare anche in orizzontale sotto la soglia.