

DRENAGGIO CONTINUO: LA SOLUZIONE TECNICA

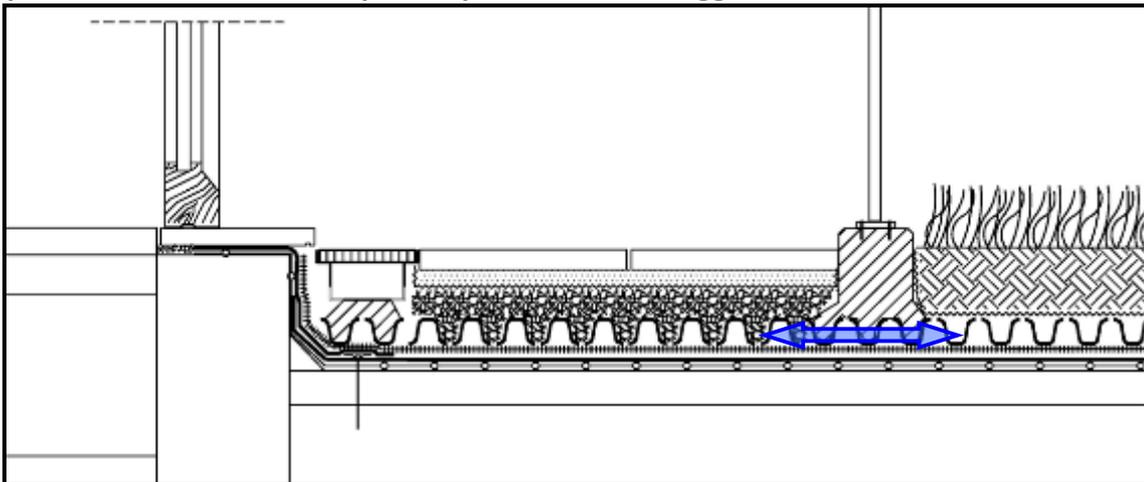


Con i sistemi SEIC è possibile creare al di sotto del giardino una rete multidirezionale di canali pervi all'acqua che consentono un drenaggio continuo su tutta la superficie senza interruzioni. La progettazione e gestione dello smaltimento delle acque meteoriche risulta così completamente svincolata dalle scelte relative alla finitura superiore della copertura, ovvero, anche se la superficie finita verrà trattata con diverse soluzioni (zone a verde pensile, pavimentate pedonali, pavimentate carrabili, etc...) la copertura potrà essere considerata come un'unica piastra continua impermeabilizzata.

Ove sarà necessario realizzare:

- pavimentazioni di qualsiasi natura,
- cordoli o muretti di delimitazione o confinamenti zone verdi e zone pavimentate,
- plinti per ancoraggio di pergole o gazebo
- strutture di arredo pesante, etc...

sarà possibile realizzarli al di sopra del pannello di drenaggio SEIC.



VANTAGGI:

- **Libera progettazione dei massetti delle pendenze:** i massetti delle pendenze potranno essere realizzati indipendentemente dalle scelte architettoniche del progetto paesaggistico della copertura.
- **Libera progettazione e gestione del sistema di smaltimento delle acque meteoriche** verso gli scarichi che saranno posizionati liberamente in funzione dei massetti delle pendenze e indipendentemente da quanto realizzato sopra al pannello; si eviterà quindi un inutile soprannumero di scarichi che sarebbe inevitabile invece creando i confinamenti delle diverse aree sulla struttura.
- **Nessun problema costruttivo:** il progettista non è vincolato a subordinare la progettazione dell'evacuazione delle acque meteoriche alle esigenze della soluzione estetica.
- **Sarà possibile la modifica del progetto paesaggistico della copertura in qualsiasi fase del progetto** (variazioni percentuali in metratura fra aree verdi e aree pavimentate per. es.) grazie al posizionamento degli scarichi in totale indipendenza dalle stratigrafie sovrastanti.
- **Maggiore affidabilità dell'impermeabilizzazione** poiché l'installatore si troverà ad eseguire l'impermeabilizzazione di una superficie continua e regolare, riducendo in modo significativo l'esecuzione di dettagli costruttivi, che risultano essere i punti critici di una impermeabilizzazione, quali, risvolti, angoli, fissaggi che saranno necessari solo sui perimetri della copertura o eventualmente solo in prossimità di corpi emergenti.

Si consiglia quindi di procedere come di seguito descritto:

Prima fase:

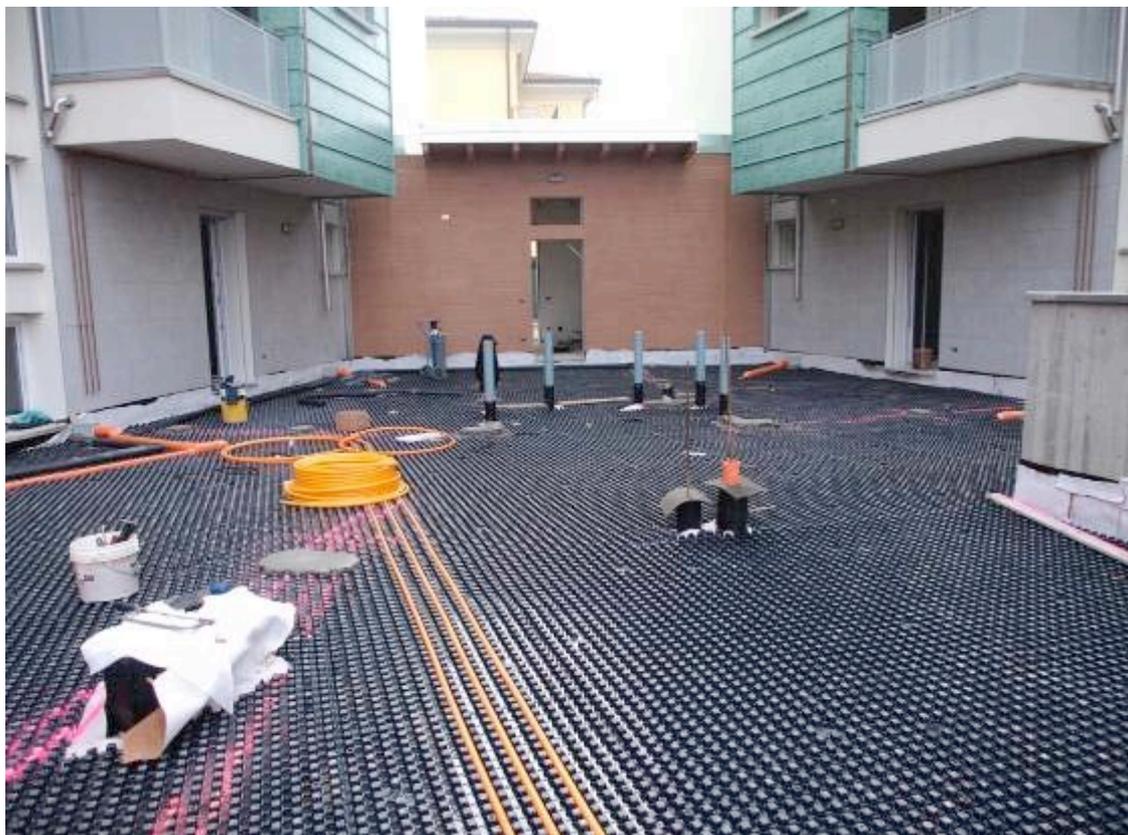
- definizione dei massetti delle pendenze
- definizione del numero e posizionamento degli scarichi (Ø 100 mm)

SIAMO IN GRADO DI FARE VERIFICHE IDRAULICHE SULLA CAPACITA' DRENANTE DELLE PIASTRE PREFORMATE E DI VERIFICARE NUMERO DI SCARICHI MINIMI NECESSARI IMPIEGANDO I NOSTRI COEFFICIENTI DI DEFLUSSO CERTIFICATI CON L'UNVERISTA' DI GENOVA

- impermeabilizzazione di tutta la superficie con **manto sintetico ANTIRADICE HARPOPLAN ZDUV A NORMA UNI 11235 SECONDO EN 13948**

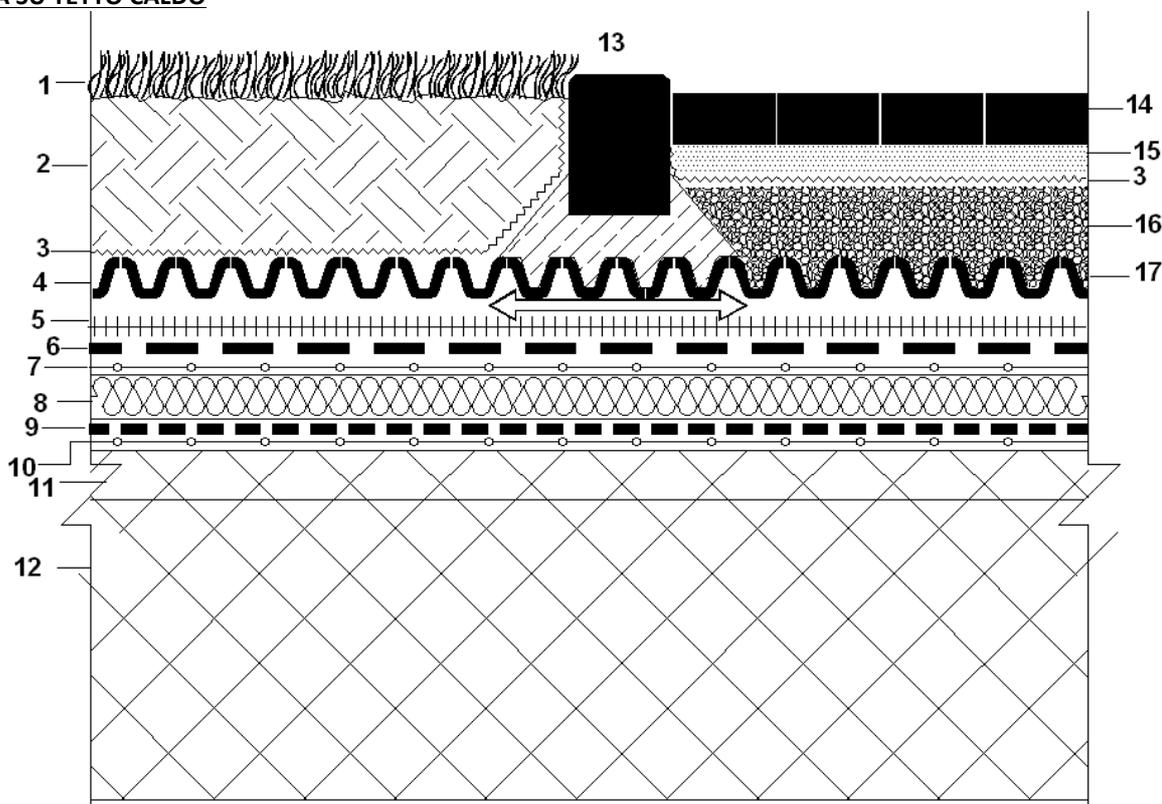
Seconda fase:

- posa del drenaggio su tutta la superficie della piastra; a seconda delle soluzioni che seguiranno sarà possibile integrare diversi tipi di drenaggio;
- definizione e realizzazione della finitura direttamente al disopra dei pannelli di drenaggio.
- Realizzazione di cordoli di delimitazione e/o confinamento zone verdi e zone pavimentate con elementi prefabbricati, elementi in pietra o gettati direttamente in opera sul drenaggio sottostante.



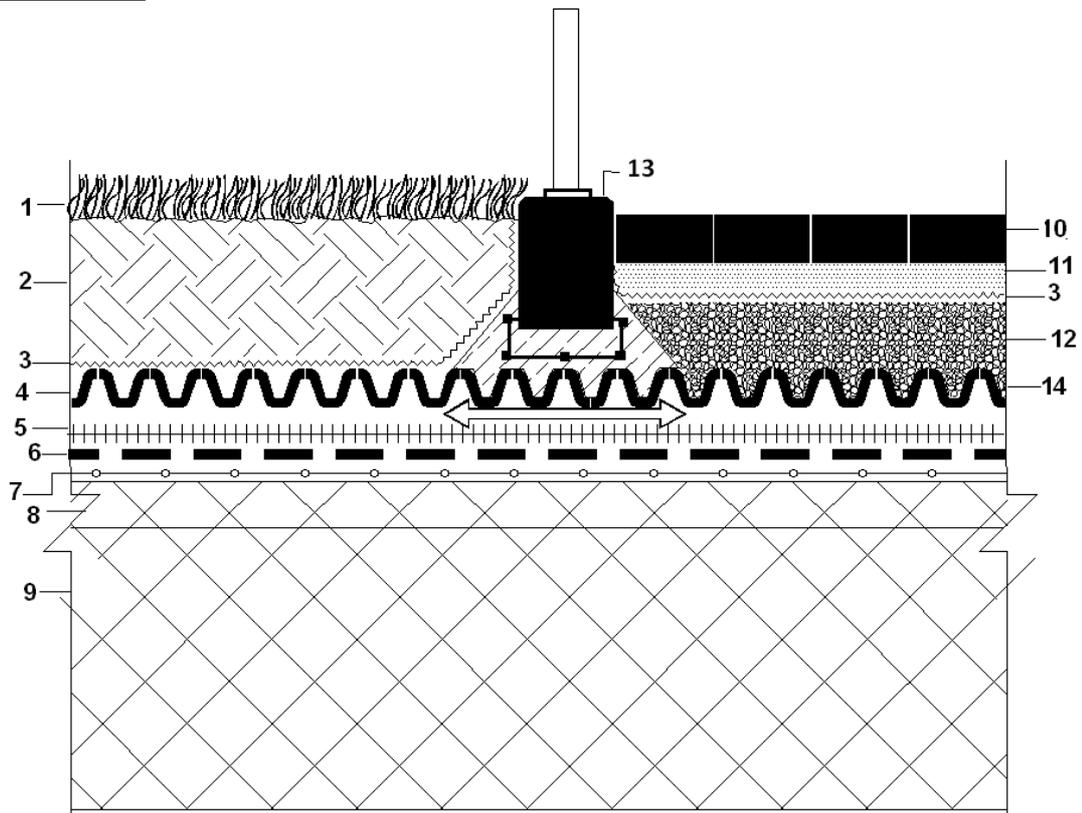
Immagini relative alla realizzazione di muretti confinamento aree verdi/aree pavimentate realizzati su nostro drenaggio MediDrain MD

**INTERFACCIA AREA A TAPPETO ERBOSO – PERCORSI PEDONALI DRENANTI IN AUTOBLOCCANTI SU DRENAGGIO CONTINUO
SISTEMA SU TETTO CALDO**

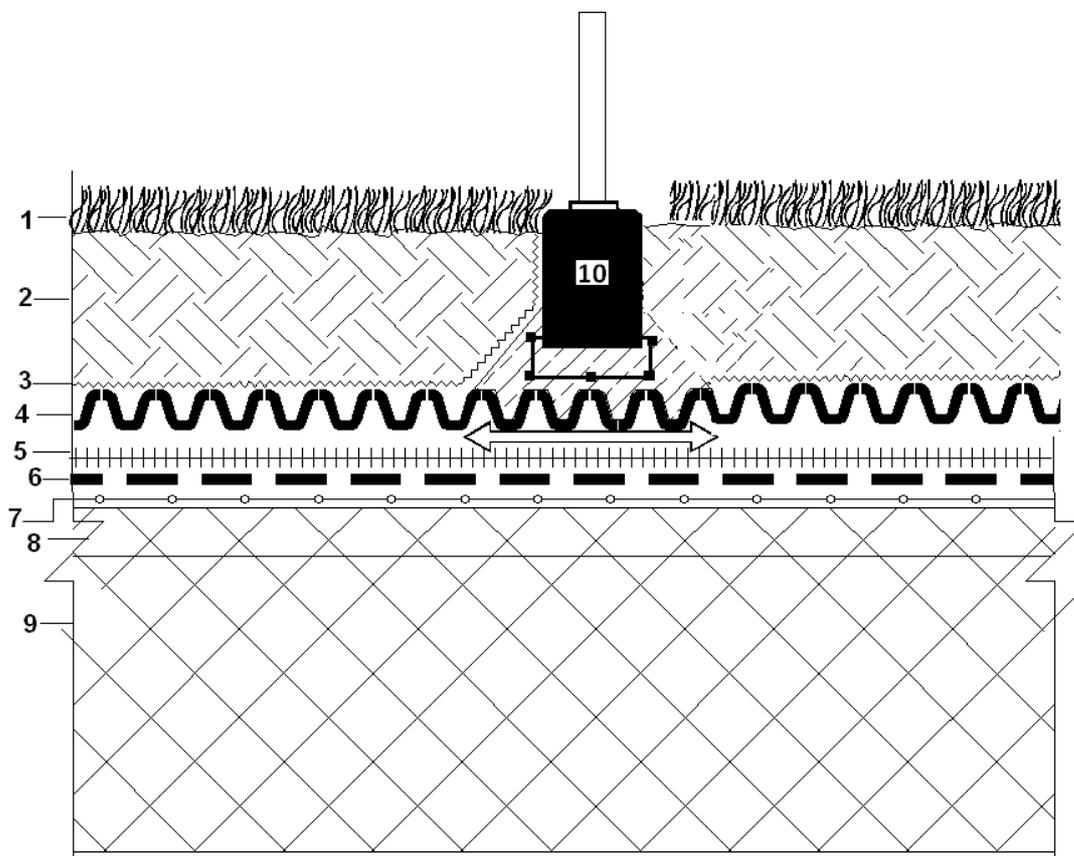


1. Inverdimento
2. **substrato Seic**
3. Telo filtrante **MediFilter MF1**
4. Strato di accumulo, drenaggio aerazione **MediDrain MD 40**
5. Feltro di protezione e accumulo **MediPro MP**
6. Impermeabilizzazione in membrana sintetica antiradice **HarpoPlan ZD UV**
7. Strato di separazione: MediTEx MX12
8. Isolamento termico: a cura DL
9. Barriera vapore : a cura DL
10. Strato di compensazione: t.n.t
11. Strato di pendenza in malta cementizia (min 1%)
12. Supporto: piano di copertura in c.a.
13. Cordonata gettata in opera su drenaggio continuo
14. Pavimentazione pedonale in betonelle allettate su sabbia
15. Allettamento in sabbia : min 30 /40 mm
16. Fondazione drenante in **lapillo no crush** (spessore in funzione della quota finita da raggiungere)
17. Strato di accumulo, drenaggio aerazione **MediDrain MD 40 Sp.** tamponato con lapillo no crush

SISTEMA SU TETTO FREDDO



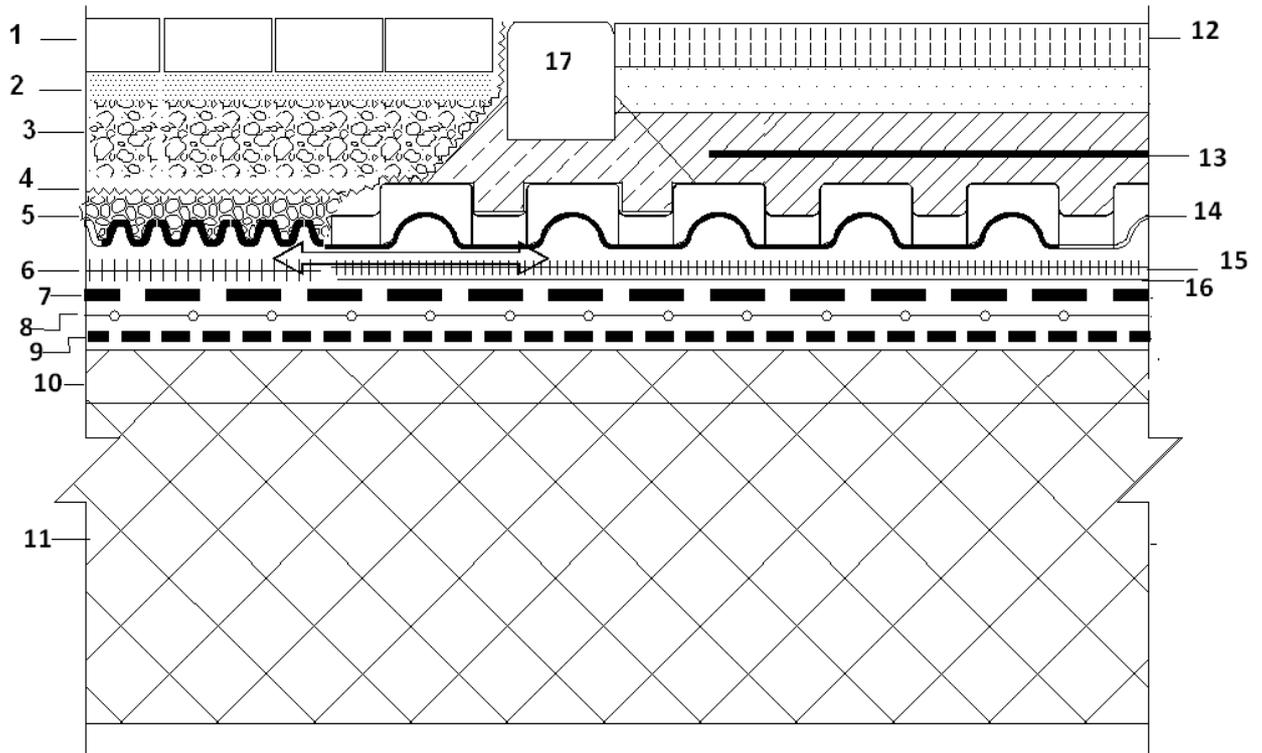
1. Inverdimento
2. **substrato Seic**
3. Telo filtrante **MediFilter MF1**
4. Strato di accumulo, drenaggio aerazione **MediDrain MD 40**
5. Feltro di protezione e accumulo **MediPro MP**
6. Impermeabilizzazione in membrana sintetica antiradice **HarpoPlan ZD UV**
7. Strato di compensazione: t.n.t
8. Strato di pendenza in malta cementizia (min 1%)
9. Supporto: piano di copertura in c.a.
10. Pavimentazione pedonale in betonelle allettate su sabbia
11. Allettamento in sabbia : min 30 /40 mm
12. Fondazione drenante in **lapillo no crush** (spessore in funzione della quota finita da raggiungere)
13. Cordonata gettata in opera su drenaggio continuo (CON IPOTESI DI MONTAGGIO DI EVENTUALE RECINZIONE)
14. Strato di accumulo, drenaggio aerazione **MediDrain MD 40 Sp.** tamponato con lapillo no crush



1. Inverdimento
2. **substrato Seic**
3. Telo filtrante **MediFilter MF1**
4. Strato di accumulo, drenaggio aerazione **MediDrain MD 40**
5. Feltro di protezione e accumulo **MediPro MP**
6. Impermeabilizzazione in membrana sintetica antiradice **HarpoPlan ZD UV**
7. Strato di compensazione: t.n.t
8. Strato di pendenza in malta cementizia (min 1%)
9. Supporto: piano di copertura in c.a.
10. Cordonata gettata in opera su drenaggio continuo (CON IPOTESI DI MONTAGGIO DI EVENTUALE RECINZIONE)

**INTERFACCIA AREA PAVIMENTATA PEDONALE DRENANTE IN AUTOBLOCCANTI
- AREA TRANSITABILE CON MASSETTO IN C.A. GETTATO SU DRENAGGIO CONTINUO
SISTEMA SU TETTOFREDDO**

Ipotesi stratigrafia su guaina di sacrificio per la messa fuori acqua già installata

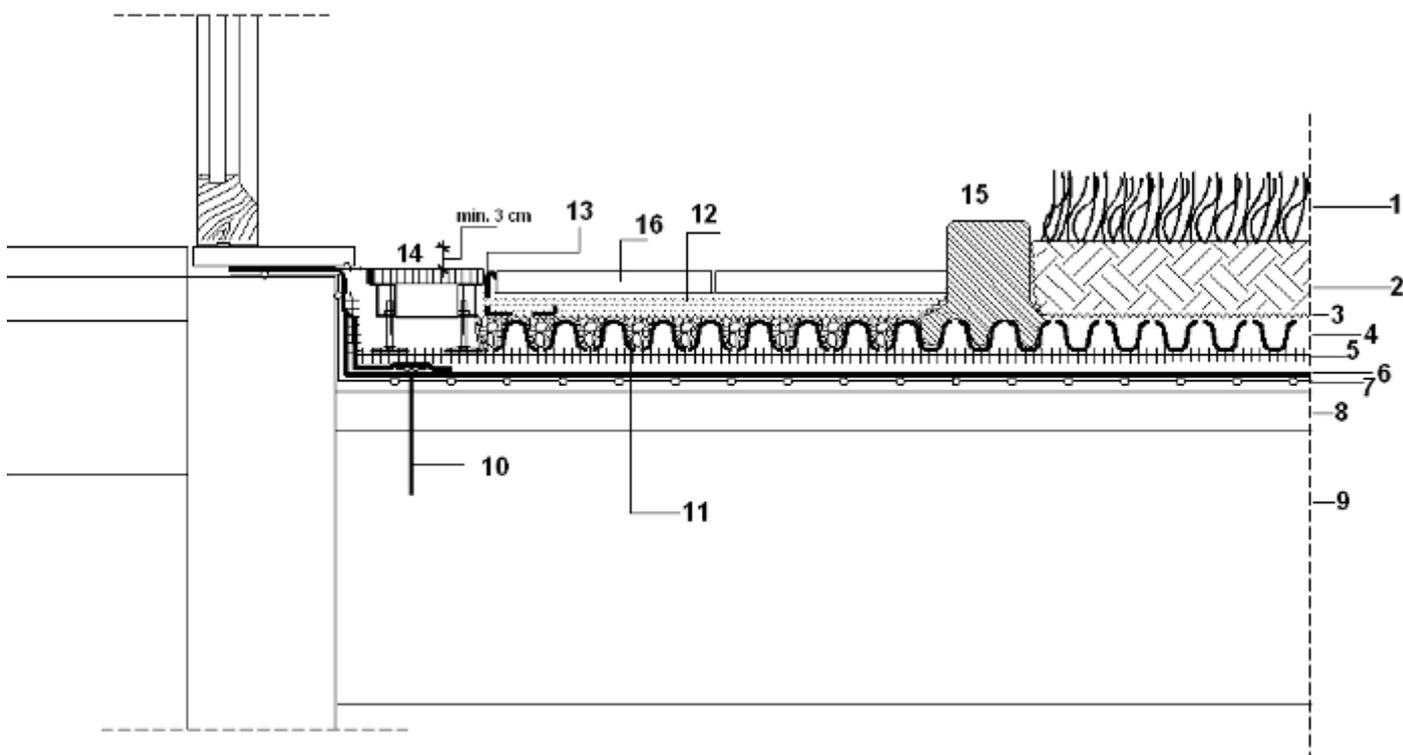


1. Pavimentazione pedonale in autobloccanti indicativamente ca 50 mm (sp e tipo a cura D.L.)
2. allettamento (sp e tipo a cura D.L.) indicativamente ca 30 / 40 mm
3. Fondazione drenante in misto stabilizzato (sp e tipo a cura D.L.) spessore in funzione della quota finita da raggiungere
4. Telo filtrante **MediFilter MF1**
5. Strato di accumulo, drenaggio aerazione **MediDrain MD 40** Sp. tamponato con lapillo no crush
6. Feltro di protezione e accumulo **MediPro MP500**
7. Impermeabilizzazione in membrana sintetica antiradice HarpoPlan ZD UV
8. Strato di regolarizzazione/compensazione: MediTex MX12
9. Guaina bituminosa di sacrificio per la messa fuori acqua
10. Strato di pendenza in malta cementizia (> 1%)
11. Supporto: piano di copertura in c.a.
12. Eventuale finitura superiore al getto in c.a. (qualora ci fosse lo spessore utile)
13. Getto in c.a. con rete elettrosaldata gettato in opera su drenaggio continuo MediDrain MD60
14. Drenaggio MediDrain MD 60 (6 cm) impiegato come cassero a perdere
15. Tappetino gommato di protezione MediGum MG
16. Foglio di separazione e scorrimento MediSlide MS
17. Cordonata gettata in opera su drenaggio continuo

Dettaglio tipo in prossimità di soglie di uscita alla copertura

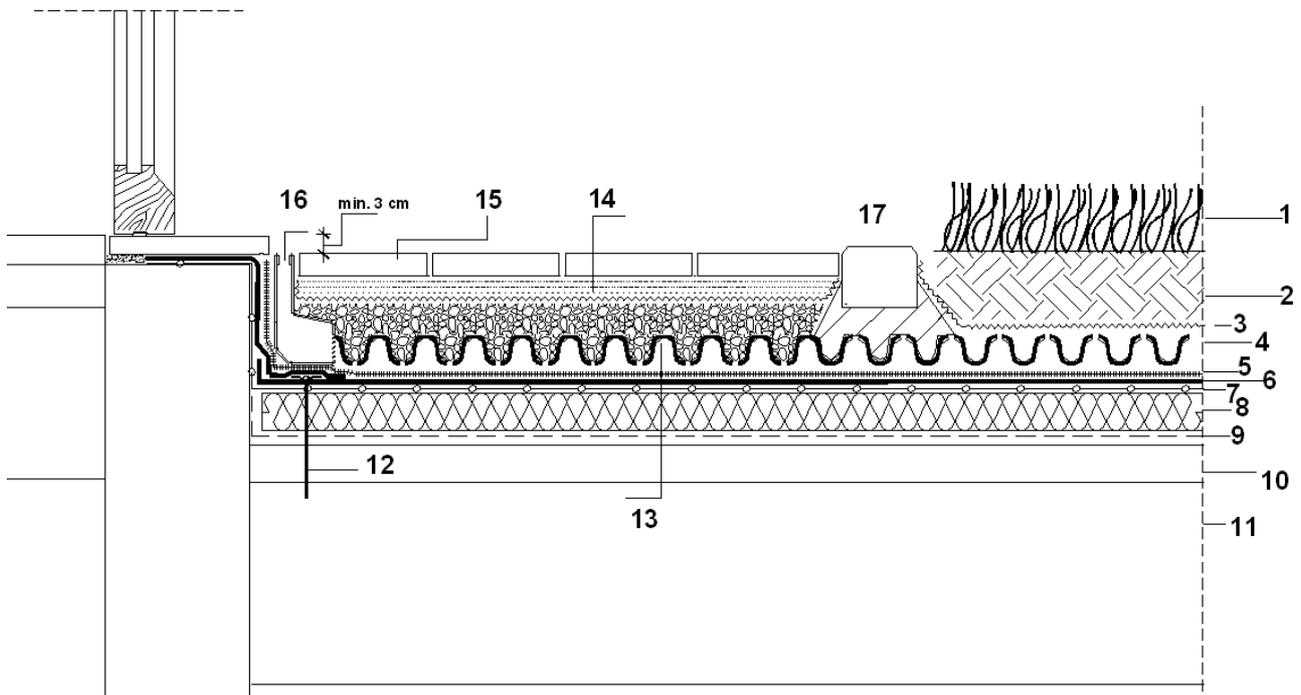
Ipotesi con pavimentazione drenante + CANALETTA PIEDINI REGOLABILI IN ALTEZZA

Tetto freddo



1. Inverdimento
2. Strato di substrato SEIC rispondente alla norma UNI 11235
3. Telo filtrante **MediFilter MF1**
4. Strato di accumulo, drenaggio aerazione **MediDrain MD 40**
5. Feltro di protezione meccanica e accumulo idrico **MediPro MP**
6. Impermeabilizzazione in membrana sintetica antiradice **HarpoPlan ZDUV**
7. Strato di compensazione: geotessile
8. Strato di pendenza in malta cementizia (pendenza min. >1 %)
9. Substrato: piano di copertura in c.a.
10. Fissaggio perimetrale della membrana impermeabile
11. Strato di accumulo, drenaggio aerazione **MediDrain MD 40, sp. 40 mm** tamponato con lapillo no crush
12. Strato di allettamento: spessore min 3-5 cm
13. Profilo angolare drenante PPD 50/80 , h= 50/80 mm
14. Canaletta di facciata drenante SEIC tipo CF-AR150 93/143 altezza regolabile 93/143mm; larghezza 125 mm Sono disponibili diverse tipologie di griglie
15. Cordolo gettato in opera direttamente su pannello MediDrain MD
16. Pavimentazione pedonabile appoggiata su strato di allettamento in sabbia

Dettaglio tipo in prossimità di soglie di uscita alla copertura
 Ipotesi con pavimentazione drenante + CANALETTA FESSURA
 Tetto caldo



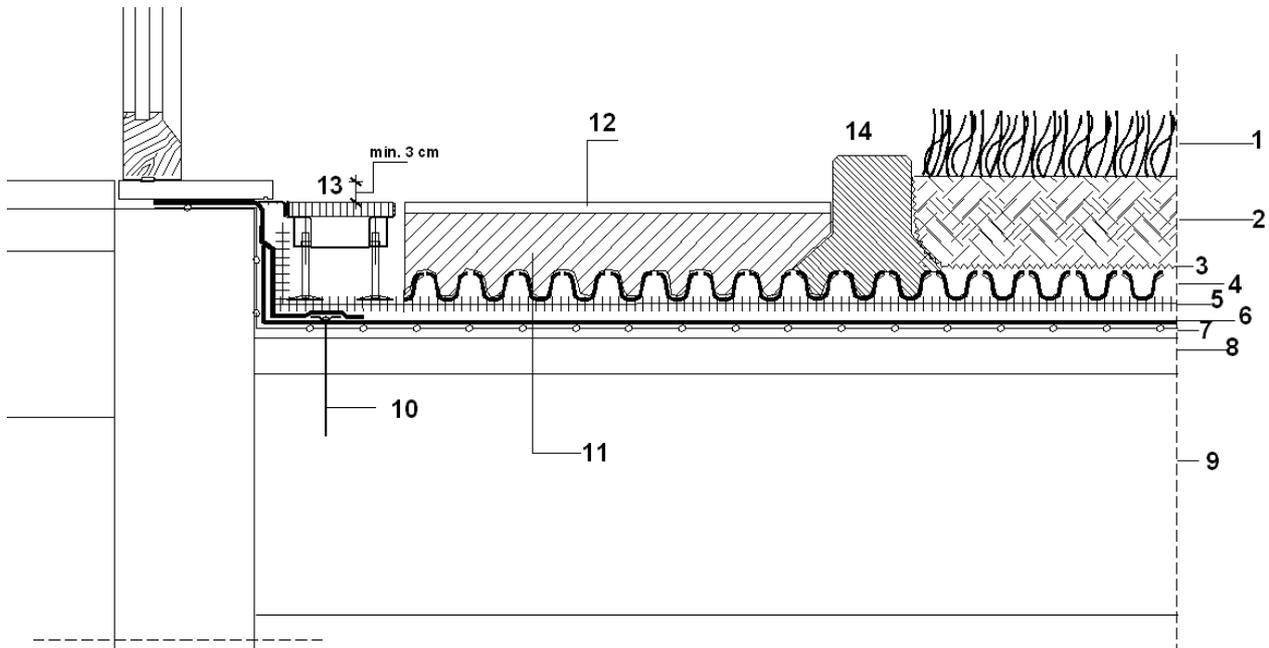
1. Inverdimento Intensivo Leggero
2. Strato di substrato SEIC rispondente alla norma UNI 11235
3. Telo filtrante **MediFilter MF1**
4. Strato di accumulo, drenaggio aerazione **MediDrain MD 40**, Sp. ca. 4 cm
5. **Feltro di accumulo e protezione meccanica MediPro MP 500**
6. Impermeabilizzazione in membrana sintetica antiradice **HarpoPlan ZDUV**
7. Strato di separazione geotessile: MediTex MX12
8. Isolamento termico: a cura D.L.
9. Barriera a vapore: a cura D.L.
10. Strato di pendenza in malta cementizia (pendenza min. >1 %)
11. Substrato: piano di copertura in c.a.
12. Fissaggio perimetrale della membrana impermeabile
13. Strato di accumulo, drenaggio aerazione **MediDrain MD 40, sp. 40mm** tamponato con lapillo no crush
14. Strato di allettamento in sabbia: spessore min 3-5 cm
15. Pavimentazione pedonale drenante in pietra (sp. min 50 mm)
16. Canaletta di facciata drenante SEIC CLF a fessura (h = 150 mm)
17. Cordolo gettato in opera direttamente su pannello MediDrain MD40

Dettaglio tipo in prossimità di soglie di uscita alla copertura

Ipotesi con pavimentazione allettata su massetto in ca gettato su drenaggio continuo

+ CANALETTA PIEDINI REGOLABILI IN ALTEZZA

Tetto freddo



1. Inverdimento Intensivo Leggero
2. Strato di substrato SEIC rispondente alla norma UNI 11235
3. Telo filtrante **MediFilter MF1**
4. Strato di accumulo, drenaggio aerazione **MediDrain MD 40**
5. Feltro di protezione meccanica e accumulo idrico **MediPro MP**
6. Impermeabilizzazione in membrana sintetica antiradice **HarpoPlan ZDUV**
7. Strato di compensazione: geotessile
8. Strato di pendenza in malta cementizia (pendenza min. >1 %)
9. Substrato: piano di copertura in c.a.
10. Fissaggio perimetrale della membrana impermeabile
11. Massetto cementizio armato gettato in opera su pannello di drenaggio **MediDrain MD impiegato come cassero a perdere.**
12. Pavimentazione allettata con malta su massetto
13. Canaletta di facciata drenante SEIC tipo CF-AR150 93/143 altezza regolabile 93/143mm; larghezza 125 mm
La canaletta verrà appoggiata con i piedini sopra il feltro di protezione e accumulo.
Sono disponibili diverse tipologie di griglie
14. Cordolo gettato in opera direttamente su pannello MediDrain MD40