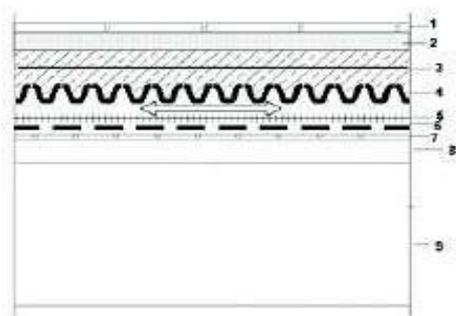


Pavimentazione su drenaggio continuo

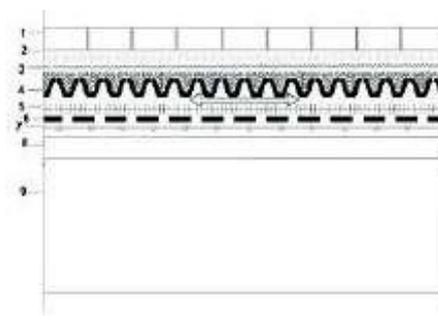
Con i sistemi Harpo è possibile creare sulla superficie di progetto un drenaggio continuo per gestire le acque meteoriche su tutta l'area di intervento con evidenti ottimizzazioni già illustrate nella scheda di approfondimento sulle tecniche di drenaggio continuo.

La rete multidimensionale di canali pervi all'acqua che consentono un drenaggio continuo su tutta la superficie senza interruzioni, permette di svincolare completamente la progettazione e la gestione degli smaltimenti 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, ecc.) la copertura potrà essere considerata come un'unica piastra continua impermeabilizzata. Al di sopra del pannello di drenaggio MediDrain sarà possibile realizzare pavimentazioni di qualsiasi natura del tipo permeabile allettata su sabbia, impermeabile allettata con malta su massetto cementizio armato gettato al di sopra del pannello drenante impiegato come cassero a perdere, deck in legno, inerti. Si riportano in questa scheda alcune sezioni tipologiche che mettono in evidenza l'elevato numero di soluzioni che i sistemi Harpo permettono di realizzare, sia che si tratti di superfici a verde che di spazi pavimentati, carrabili e pedonali.



Sistema pavimentato pedonale/carrabile con pietra allettata con malta al di sopra di drenaggio continuo MediDrain:

1. finitura pavimentata: tipo e spessore a cura DL
2. allettata con malta
3. massetto cementizio armato (sp. 8/10 cm) gettato in opera su pannello MediDrain MD
4. strato drenaggio MediDrain utilizzato come cassero a perdere per il getto di calcestruzzo, riempimento con 17 l/mq
5. tappetino di protezione MediPro
6. impermeabilizzazione in membrana sintetica antiradice HarpoPlan
7. strato di compensazione tnt 500 gr
8. pendenza > 1 %
9. piano di copertura



Sistema pavimentato pedonale permeabile al di sopra di drenaggio continuo:

1. pavimentazione pedonale in pietra tipo e sp a cura DL
2. strato di allettamento in sabbia sp. min 3 cm
3. telo filtrante MediFilter Mf 1
4. strato drenaggio e aerazione MediDrain tamponato con ca. 17 l/mq di Lapillo no crush
5. tappetino di protezione MediPro
6. impermeabilizzazione in membrana sintetica antiradice HarpoPlan ZDUV
7. strato di compensazione tnt 500 gr
8. pendenza > 1 %
9. piano di copertura

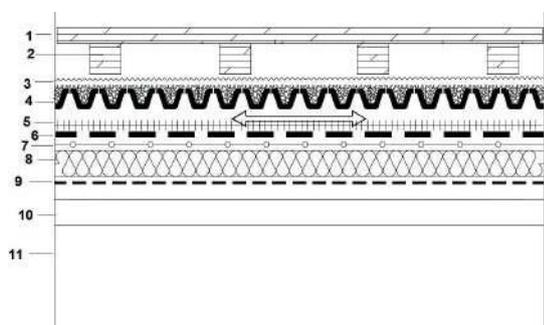
Un utile riferimento è anche il nuovo pGT del Comune di Milano dove vengono prese in esame sia la resilienza urbana, sia la sostenibilità ambientale attraverso due procedure distinte:

- procedura di verifica delle prestazioni relative alla minimizzazione delle emissioni climalteranti
- procedura di verifica per il raggiungimento dell'indice di Riduzione Impatto Climatico RIC

Tutti i sistemi Harpo sono caratterizzati da una serie di prestazioni tecniche che forniscono le risposte alle nuove esigenze urbanistiche e costruttive. I rifacimenti sono sempre progetti sfidanti per i limiti oggettivi della struttura esistente.

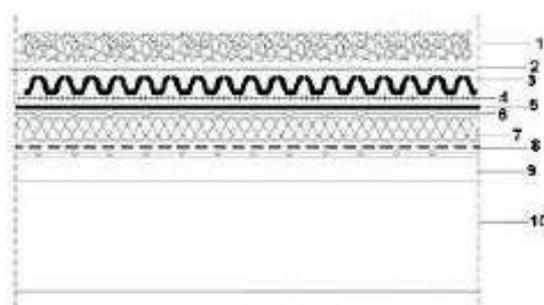
Ecco un elenco, non esaustivo, degli step principali da seguire per affrontare un progetto di rifacimento con la tecnica del drenaggio continuo:

1. definire gli obiettivi in termini di tipologia delle superfici: a verde fruibile, a verde ornamentale, presenza di piante importanti, decking, percorsi pedonali, carrabili, zone con funzionalità specifiche
2. identificare la tipologia e il posizionamento degli scarichi: a parete, ad angolo, a pavimento, in canali o grondaie
3. accertarsi della disponibilità e della posizione dei punti acqua e corrente elettrica necessari
4. definire i carichi sia in termini medi che puntuali e verificarne la compatibilità con quelli disponibili. Ricorrere se possibile alla rimozione di parte dell'esistente può aiutare a recuperare disponibilità di carico
5. prevedere uno schema delle pendenze e verificare l'eventuale presenza di avvallamenti. È molto frequente l'utilizzo di strati di isolante pendenzato: in questo modo si riduce il carico del massetto di pendenza tradizionale e si possono integrare le pendenze nel pannello termoisolante
6. installare il nuovo elemento di tenuta, riducendo al minimo i nodi tecnici
7. installare lo strato di protezione meccanica e lo strato di drenaggio
8. posizionare i profili di separazione drenanti o altri elementi similari
9. installare le varie tipologie di superficie previste
10. installare i sistemi di sicurezza per la manutenzione, se previsti



Sistema pavimentato in legno su drenaggio continuo:

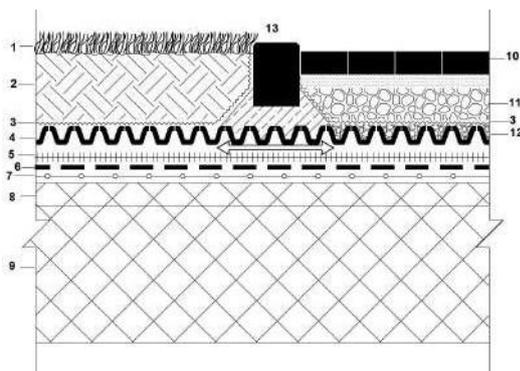
1. pavimentazione pedonale legno (tipo e sp a cura DL)
2. struttura principale morali in legno ca 60x60 mm
3. telo filtrante MediFilter
4. strato di accumulo, drenaggio aerazione MediDrain MD tamponato con Lapillo no crush
5. feltro di protezione MediPro
6. impermeabilizzazione in membrana sintetica antiradice HarpoPlan ZDUV
7. strato di separazione MediTex MX12
8. isolamento termico
9. barriera vapore
10. pendenza min 1%
11. piano di copertura



Sistema pavimentato inerti su drenaggio continuo:

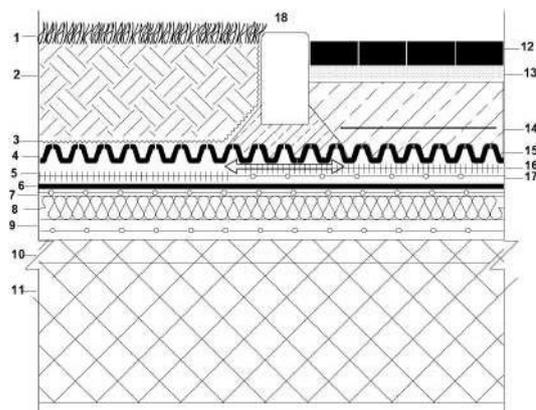
1. inerti (sp e tipo a cura DL)
2. telo filtrante MediFilter
3. strato di accumulo, drenaggio aerazione MediDrain MD tamponato con Lapillo no crush
4. feltro di protezione MediPro
5. impermeabilizzazione in membrana sintetica antiradice Harpoplan ZDUV
6. strato di separazione MediTex MX12
7. isolamento termico
8. barriera vapore
9. pendenza min 1%
10. piano di copertura

I dati riportati nella presente scheda sono il risultato delle nostre esperienze ed analisi di laboratorio. Sarà comunque cura e responsabilità di chi farà uso del prodotto di accertarsi della sua compatibilità con l'impiego previsto. Ci riserviamo il diritto di effettuare aggiornamenti in qualsiasi momento.



Dettaglio tipo: interfaccia verdepensile –
pavimentato pedonale permeabile:

1. vegetazione
2. TerraMediterranea
3. telo filtrante MediFilter MF1
4. strato di accumulo, drenaggio aerazione MediDrain MD
5. feltro di protezione e accumulo MediPro MP
6. impermeabilizzazione sintetica antiradice HarpoPlan ZDUV
7. strato di regolarizzazione e compensazione
8. pendenza min. >1%
9. piano di copertura
10. pavimentazione allettate su sabbia
11. fondazione drenante
12. strato di drenaggio MediDrain tamponato con Lapillo no crush
13. cordonata gettata in opera su drenaggio continuo MediDrain



Dettaglio tipo: interfaccia verdepensile –
pavimentato pedonale in lastre di pietra allettate
su massetto c.a. gettato in opera su drenaggio
continuo:

1. vegetazione
2. TerraMediterranea
3. telo filtrante MediFilter Mf1
4. strato di accumulo, drenaggio aerazione MediDrain MD
5. feltro di protezione e accumulo MediPro Mp
6. impermeabilizzazione sintetica antiradice HarpoPlan ZDUV
7. geotessile di separazione: MediTex MX12
8. isolamento termico
9. barriera a vapore
10. pendenza min. 1 %
11. piano di copertura
12. pavimentazione pedonale pietra
13. allettamento con malta su massetto in c.a.
14. massetto in c.a. gettato in opera su drenaggio continuo MediDrain
15. MediDrain impiegato come cassero a perdere
16. tappettino di protezione meccanica MediPro Mp
17. foglio di scorrimento MediSlide MS
18. cordolo di contenimento realizzato al di sopra del drenaggio continuo

I dati riportati nella presente scheda sono il risultato delle nostre esperienze ed analisi di laboratorio. Sarà comunque cura e responsabilità di chi farà uso del prodotto di accertarsi della sua compatibilità con l'impiego previsto. Ci riserviamo il diritto di effettuare aggiornamenti in qualsiasi momento.