

CLIMATHON TORINO

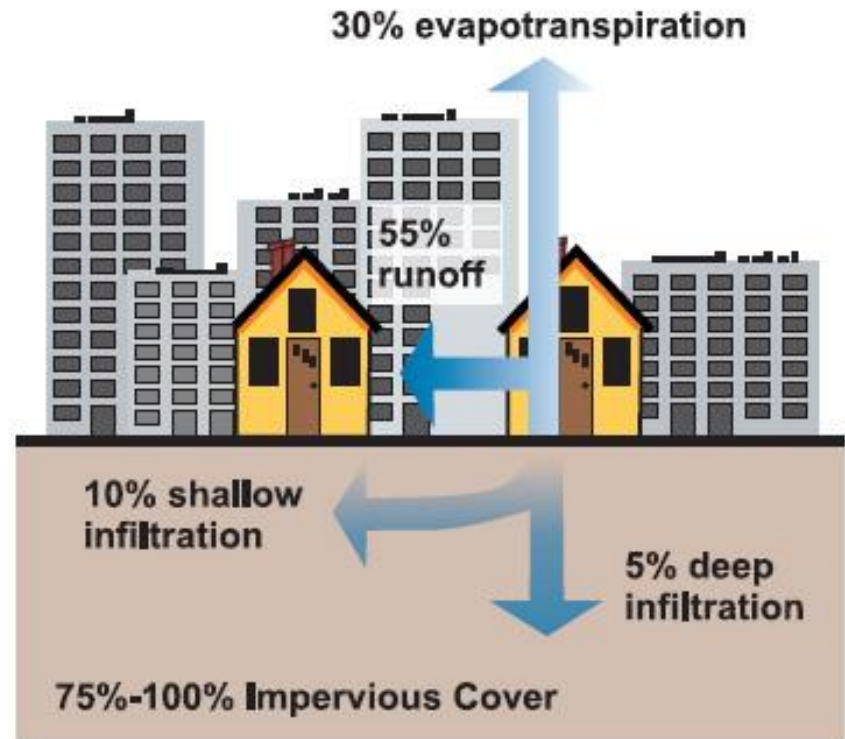
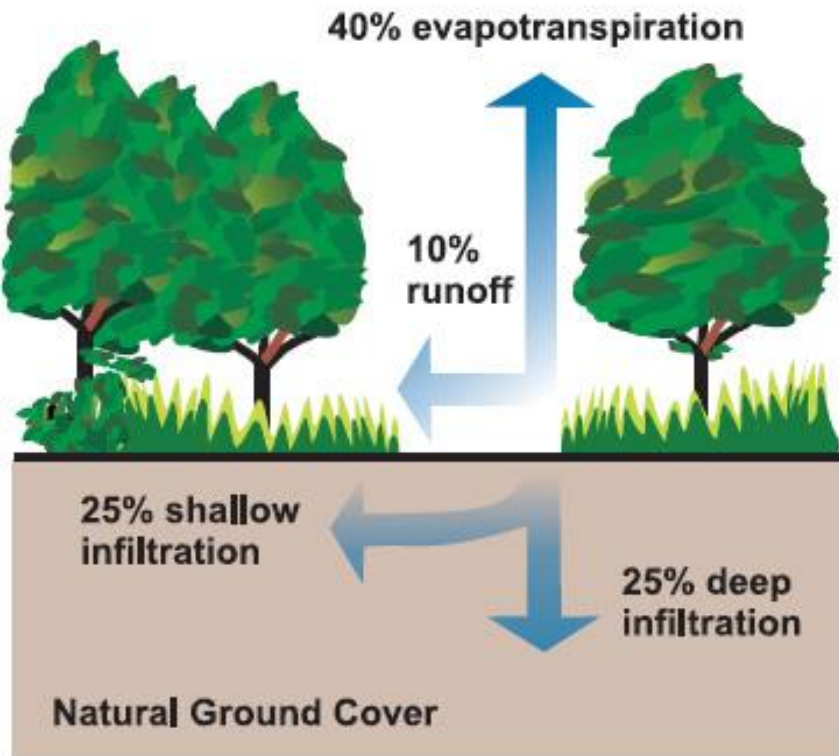
16 ottobre 2018

Soluzioni naturali

(nature-based solutions)

Andrea Vigetti

RAIN GARDEN E RAIN WATER PARK



U.S. Environmental Protection Agency





VERDE PENSILE

VERDE PENSILE

Nel 2007 l'istituto UNI ha pubblicato la norma 11235, *“La progettazione, l'esecuzione, il controllo e la manutenzione delle coperture a verde pensile”*. Essa è un vero codice di buona pratica e rappresenta la regola dell'arte in Italia.

Pur essendo un punto di riferimento imprescindibile, la norma UNI 11235:2007, attualmente aggiornata alla UNI 11235:2015, non è sufficiente a completare il quadro di riferimento tecnico per una corretta progettazione.

La norma UNI 11235:2015 si concentra prevalentemente sulle caratteristiche dei singoli elementi o strati, mentre fornisce solo poche e fugaci indicazioni sulle prestazioni dei sistemi e sugli aspetti botanici. Se da un lato rappresenta un punto di base per la possibilità di individuare e verificare le caratteristiche principali dei singoli elementi, nonché costituire il riferimento per il collaudo dell'opera, dall'altro non aiuta dal punto di vista progettuale, dove è necessario conoscere le prestazioni di tutta la stratigrafia nel suo insieme e le funzioni a questa richieste.

- **PROPRIETA' DEI PRINCIPALI SISTEMI A VERDE PENSILE**

- Tipologie

TAPPETO DI SEDUM

E' la soluzione più diffusa per quanto riguarda le coperture estensive. Nasce nel clima continentale, dove in effetti richiede minimi interventi di manutenzione e nessuna irrigazione. Nei climi di tipo mediterraneo i tappeti di Sedum necessitano di un “irrigazione di soccorso nel periodo estivo” al fine di mantenere una densa copertura... da noi la manutenzione deve essere più frequente poiché gli interstizi fra le piante di Sedum non vengono riempiti dai muschi (come nel nord Europa) e vi è una maggiore facilità di aggressione da parte di infestanti.



- **PROPRIETA' DEI PRINCIPALI SISTEMI A VERDE PENSILE**

- Tipologie

WILD FLOWERS

Il «prato naturale» è una soluzione che ha cominciato a venir utilizzata solo recentemente e che va in assoluta controtendenza rispetto alle altre soluzioni per l'elevato valore tecnico relativo alla scelta vegetazionale. È ottenuto per semina a spaglio di una grande varietà di specie erbacee autoctone. Nel clima sub-mediterraneo soddisfa ottimamente i requisiti energetici idraulici e di biodiversità, con costi di manutenzione molto bassi. Risulta dunque una soluzione ideale per le coperture estensive in tutto il nord e centro della penisola italiana.



- **PROPRIETA' DEI PRINCIPALI SISTEMI A VERDE PENSILE**

- Tipologie

WILD FLOWERS

Rispetto ai tappeti di Sedum necessita di spessori leggermente maggiori, che si ripercuotono sui costi iniziali, che però vengono ampiamente compensati da prestazioni energetiche migliori.

La miscela di essenze va dovutamente calibrata prediligendo fitocenosi a basso contenuto di graminacee e alto contenuto di specie perenni e perennanti.



- **PROPRIETA' DEI PRINCIPALI SISTEMI A VERDE PENSILE**

- Tipologie

TAPPETO DI ERBACEE PERENNI

Consiste in una soluzione estensiva ottenuta per posa di piante in vaso o in alveolo. E' una soluzione di tipo estensivo tecnicamente raccomandabile soprattutto per le zone climatiche più aride, perché possono essere selezionate specie che resistono maggiormente alla siccità. L'impiego di piante in vaso rende questa soluzione piuttosto costosa ma permette anche di gestire in modo efficace l'impatto scenico, avendo il pieno controllo sulla disposizione di ogni singola specie vegetale.



- **PROPRIETA' DEI PRINCIPALI SISTEMI A VERDE PENSILE**

- Tipologie

ORTAGGI

Richiede un impianto tecnico molto diverso dalle altre tipologie per garantire una maggiore resistenza dell'elemento di impermeabilizzazione che altrimenti rischierebbe di venir danneggiato durante le lavorazioni. Lo spessore di substrato è variabile soprattutto in funzione del tipo di ortaggi che si prevede di coltivare. I terreni vulcanici (da cui si ricavano solitamente le principali componenti dei substrati per verde pensile) risultano fra i più fertili ed adatti alle colture agrarie.



- **PROPRIETA' DEI PRINCIPALI SISTEMI A VERDE PENSILE**

- Tipologie

ARBUSTI E ALBERI

Queste piante richiedono in genere spessori di substrato consistenti e un grado di manutenzione elevato. Sono quindi essenzialmente legate alle coperture intensive. E' opportuno utilizzare sempre piante di pezzatura non elevata al fine di limitare gli spessori di substrato e favorire l'adattamento delle specie. Abbinati con il prato fruibile ed elementi di arredo consentono di realizzare veri e propri giardini.



VERDE VERTICALE

SISTEMA CON SUBSTRATO

- derivazione diretta dal verde pensile
- relativa elevata capacità tampone
- minor costo di realizzazione

SISTEMA IDROPONICO

- sistema 'Patrick Blanc'
- minor capacità tampone
- minor ingombro
- spesso correlato ad un sistema di filtro aria

2 SISTEMI





MUSEO «A» COME AMBIENTE - TORINO



PALAZZO RICHELMI - TORINO



MUSÉE DU QUAI BRANLY - PARIGI



MUSÉE DU QUAI BRANLY - PARIGI