

VERIFICHE IDROGEOLOGICHE DEI SISTEMI SEIC VERDE PENSILE

PREMESSA

Strategie di gestione delle acque in funzione delle diverse grandezze che può assumere l'evento.

È ormai accettata una suddivisione in:

- **piccoli temporali (frequentissimi):**
sono di solito responsabili circa del 90% del volume di pioggia in un anno ma sono frequenti, poco intensi e ben distribuiti. Verso questi eventi è possibile e **vantaggioso utilizzare sistemi di ritenzione** contribuendo al mantenimento del naturale ciclo dell'acqua.
- **medi temporali (infrequenti):**
poco frequenti e molto intensi, non risulta perciò conveniente cercare di trattenere tutto il volume di pioggia. La strategia più sostenibile è di **trattenere temporaneamente l'acqua** per ritardare il picco di scarico e contribuire alla decongestione dell'impianto di smaltimento.
- **temporali estremi (rari).**
I **temporali estremi** presentano invece intensità troppo elevate perché qualunque forma di accumulo, seppur temporaneo, sia sostenibile: l'unica strategia attuabile consiste nel prevedere tali eventi ed adottare tutte le strategie possibili per **convogliare e rapidamente allontanare l'acqua** senza che questa causi danni.

TEMPORALI ESTREMI

Per questi eventi è fondamentale che il sistema a verde pensile non opponga ostacolo al deflusso delle acque!

Tutte le soluzioni SEIC possiedono valori di conducibilità idraulica certificati, con riferimento a diverse inclinazioni della copertura. Inoltre, le prestazioni dell'intero sistema SEIC in termini di coefficienti di afflusso, permette di affrontare con successo anche situazioni estremamente critiche.

I sistemi a verde pensile SEIC, presentano capacità idrauliche tali da convogliare in maniera rapida, efficace e sicura anche eventi di estrema violenza, senza comportare ostacoli al deflusso delle acque ed evitando allagamenti e carichi sul solaio imprevisti.

TEMPORALI MEDI

In questo caso si punta a laminare gli scrosci più intensi, cioè quelli con durata 15 minuti.

Il **coefficiente di deflusso** rappresenta in questo caso un utilissimo parametro, in quanto indica la percentuale di acqua fuoriuscita dal sistema a verde pensile rispetto il volume di acqua da questo intercettata, nel tempo di 15 minuti.

I sistemi SEIC sono tutti dotati di coefficienti di deflusso certificati dall'Università di Genova, per diverse intensità di pioggia in modo da fornire un parametro attendibile per qualunque regime pluviometrico italiano.

Pertanto, è possibile calcolare il volume scaricato dalla copertura dotata di verde pensile SEIC e sulla base di questo dato **ridimensionare al ribasso la dimensione dei serbatoi di laminazione.**

TEMPORALI DI BASSA INTENSITA'

La gestione corretta dei piccoli eventi meteorici in **aree urbane rappresenta attualmente una delle sfide più rilevanti.** Se corretta permette di ridurre il carico medio sui sistemi di trattamento delle acque piovane migliorandone l'efficienza nei casi di eventi di maggior entità. Sempre più amministrazioni impongono la realizzazione di vasche di laminazione o di accumulo per il riutilizzo di acque piovane.

1. I **sistemi SEIC hanno un intervallo di acqua disponibile estremamente elevato**, sono perciò potenzialmente adatti a trattenere efficacemente le precipitazioni più comuni.
2. Sistemi a verde pensile con elevata capacità di ritenzione idrica risultano inutili e non idonei se non avviene una rapida restituzione di acqua all'atmosfera tra una precipitazione e la seguente. A titolo di esempio sottolineiamo come la **soluzione SEIC estensiva a prato naturale ha un rateo di traspirazione elevatissimo** fintantoché l'acqua è facilmente disponibile e contribuisce a ripristinare rapidamente la capacità di trattenere le precipitazioni.

Rapidità di svuotamento del sistema e ampio volano idrico sono ingredienti fondamentali per la ritenzione di piccoli eventi piovosi (meccanismo perfettamente interpretato dai ns sistemi), tuttavia i comuni sistemi di irrigazione portano il substrato sempre verso la massima saturazione inficiando pesantemente le prestazioni del verde pensile.

La SEIC verde pensile per tenere al minimo il livello di saturazione del substrato ha sviluppato il dispositivo di irrigazione controllata **Medi WaterSafe**, che **impedisce di irrigare fino alla saturazione, inducendo al contrario un assestamento dello stato di idratazione alle minime necessità fisiologiche delle piante.**