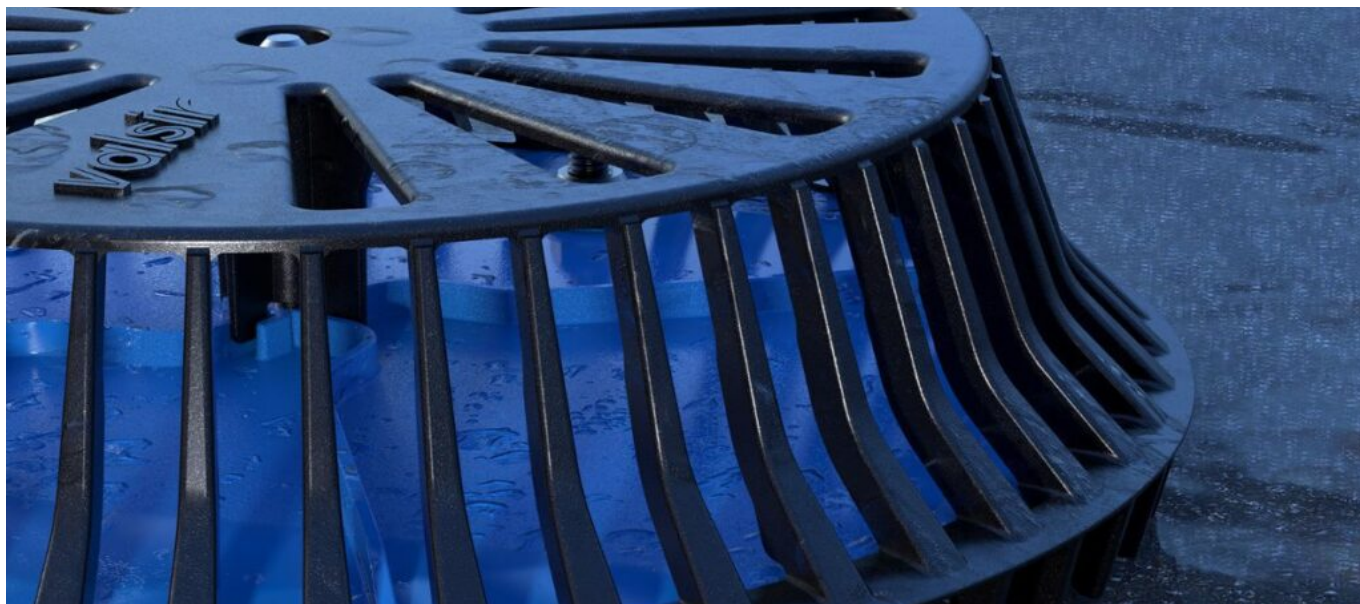




Rainplus: il drenaggio sifonico che ridefinisce il progetto

Rainplus: il drenaggio sifonico che ridefinisce il progetto

Da Valsir un sistema che migliora efficienza idraulica, flessibilità progettuale e sicurezza con Una tecnologia avanzata che riduce ingombri e risponde alle nuove condizioni climatiche

Published 25 maggio 2026

Nel progetto architettonico contemporaneo, la **gestione delle acque meteoriche sta assumendo un ruolo sempre più strategico**. L'intensificarsi degli **eventi climatici estremi** e la **crescente impermeabilizzazione dei suoli** impongono un ripensamento delle tecnologie di drenaggio, che non possono più limitarsi a soluzioni standard a gravità. In questo scenario si inserisce **Rainplus**, il **sistema di drenaggio sifonico sviluppato da Valsir**, progettato per edifici di medie e grandi dimensioni e capace di coniugare efficienza idraulica, flessibilità progettuale e ottimizzazione dei costi.

Il principio sifonico come leva progettuale

La **principale innovazione introdotta** da Rainplus riguarda il **principio di funzionamento**.

A differenza dei sistemi tradizionali, che operano a sezione parzialmente piena e sfruttano la sola forza di gravità, Rainplus **lavora a sezione completamente piena grazie all'attivazione dell'effetto sifonico**. Questo è reso possibile da **captatori speciali conformi alla normativa EN 1253**, dotati di un piattello antivortice che impedisce l'ingresso d'aria nelle tubazioni.

Quando le precipitazioni raggiungono determinate intensità, le **condotte si saturano e si genera una depressione che accelera il deflusso dell'acqua**. Le velocità possono **raggiungere valori elevati, fino a 10 m/s**, garantendo un rapido smaltimento anche in condizioni critiche. Questo comportamento idraulico consente di **ridurre significativamente il diametro delle tubazioni** rispetto ai sistemi convenzionali, con ricadute dirette sull'efficienza complessiva dell'impianto.

Libertà compositiva e riduzione degli ingombri

Dal punto di vista progettuale, l'adozione di un sistema sifonico come Rainplus **introduce vantaggi sostanziali**. L'assenza di aria nelle condotte **elimina la necessità di pendenze nei tratti orizzontali**, permettendo una maggiore libertà nella distribuzione delle reti. Le **calate possono essere posizionate in modo più strategico**, svincolando il layout impiantistico da vincoli rigidi e facilitando l'integrazione con la struttura architettonica.

Questo aspetto risulta particolarmente rilevante negli **edifici a grande luce**, come capannoni industriali, centri logistici o complessi commerciali, dove la razionalizzazione degli spazi tecnici è un fattore determinante. La **riduzione degli ingombri e delle interferenze con altri impianti** consente inoltre di ottimizzare i costi di costruzione e manutenzione.

Componenti ad alte prestazioni

Il sistema Rainplus si basa su una **gamma di captatori progettati per garantire elevate prestazioni idrauliche e durabilità nel tempo**. I modelli principali, **Rainplus 110-S e 56-S**, coprono diverse esigenze progettuali: il primo è destinato a coperture con portate elevate, fino a 65 l/s, mentre il secondo si adatta a contesti più contenuti, con portate fino a 16 l/s.

I captatori sono **realizzati con materiali resistenti alla corrosione e agli agenti atmosferici**, come **acciaio inox e polipropilene rinforzato con fibra di vetro**, con additivi anti-UV. Le diverse configurazioni disponibili, incluse piastre di dimensioni variabili, permettono

l'adattamento a differenti tipologie di copertura.

Un elemento fondamentale è rappresentato dal **sistema di sicurezza per eventi estremi**: il **kit overflow** consente di gestire precipitazioni eccezionali evitando sovraccarichi dell'impianto. A questo si aggiungono soluzioni specifiche per condizioni particolari, come coperture leggere soggette a condensa o superfici verdi, dove è necessario prevenire l'ingresso di detriti.

Innovazione nel montaggio e nella gestione

Oltre agli aspetti idraulici, **Rainplus introduce innovazioni anche sul piano dell'installazione**. Il **sistema di staffaggio**, composto da collari e barre di supporto, è progettato per assorbire le dilatazioni termiche delle tubazioni in polietilene ad alta densità, garantendo stabilità e durabilità nel tempo. La semplicità di montaggio, che non richiede attrezzature speciali, contribuisce a ridurre i tempi di cantiere e i costi operativi.

Questa attenzione alla fase esecutiva si integra con **strumenti avanzati di supporto alla progettazione**. Software dedicati consentono il dimensionamento preciso delle linee, la simulazione delle condizioni di esercizio e la modellazione BIM dell'impianto, facilitando il coordinamento tra le diverse discipline coinvolte nel progetto.

Adattabilità e retrofit

Uno degli aspetti più rilevanti di Rainplus è la sua **capacità di adattarsi sia a nuove costruzioni sia a interventi su edifici esistenti**. In contesti di riqualificazione, il sistema consente di migliorare le prestazioni di impianti obsoleti senza interventi invasivi, evitando la necessità di riprogettare completamente gli spazi.

Questo è particolarmente importante alla luce dei cambiamenti climatici in atto. **Molti impianti esistenti sono stati dimensionati per eventi pluviometrici significativamente inferiori** rispetto a quelli attuali, che in alcuni casi possono superare di molto i 100 mm/h. **Rainplus offre una risposta concreta a queste nuove condizioni**, garantendo capacità di smaltimento elevate e maggiore sicurezza per gli edifici.