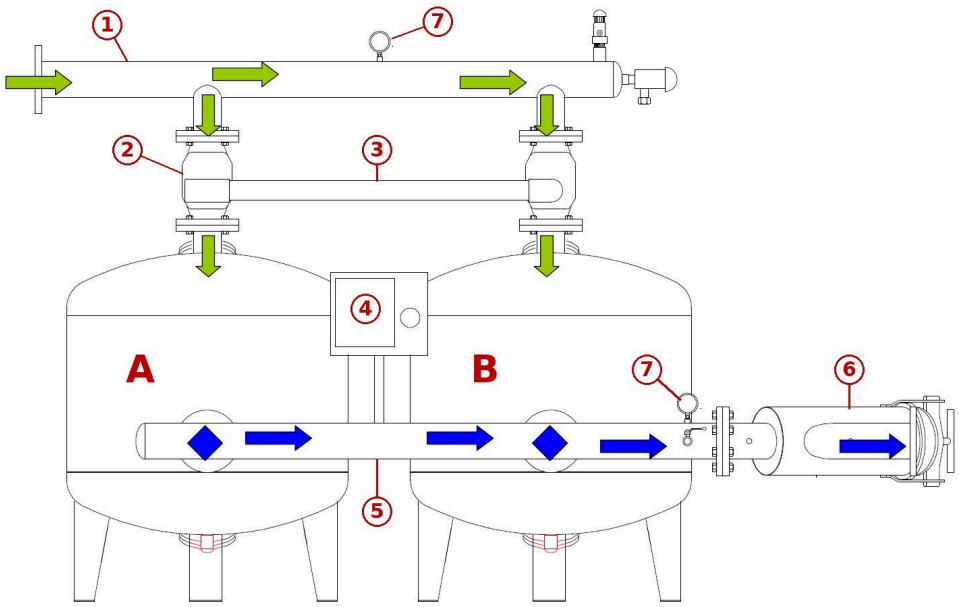
SISTEMA DI FILTRAZIONE CON FILTRI A SABBIA – PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

F03-X-SC-001

Schema di installazione · Filtri metallici e automatici

Principio di funzionamento di un sistema di due filtri a sabbia serie X, in filtrazione e in controlavaggio di un filtro mentre l'altro continua a filtrare.

Schema



Sistema di due filtri a sabbia in filtrazione

Legenda

A e B: filtri a sabbia.

1. Collettore di ingresso (acqua da filtrare).
2. Valvola a 3 vie di controlavaggio, una per filtro.
3. Condotta di scarico delle acque di controlavaggio.
4. Automatismo di comando.
5. Collettore di uscita (acqua filtrata).
6. Filtro a rete di sicurezza.
7. Manometri.

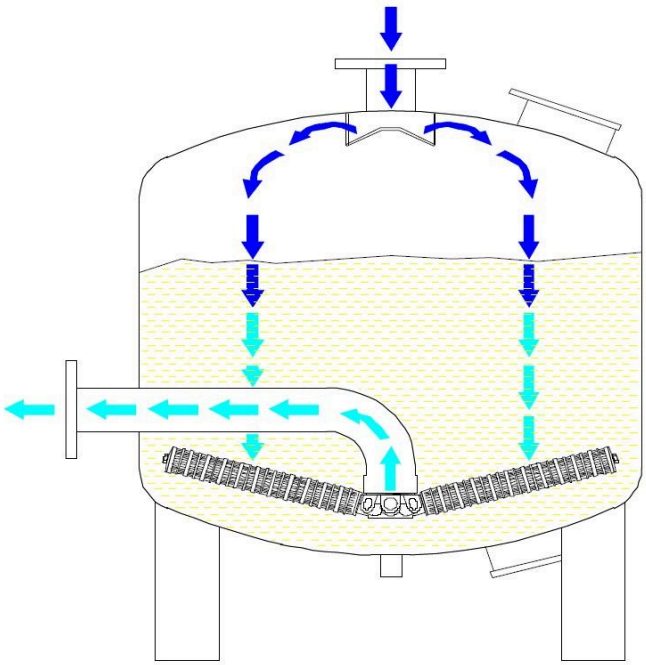
All'estremità del collettore di ingresso: uno sfiato d'aria (apparecchio verticale) e un piccolo filtro che protegge il comando idraulico delle valvole di controlavaggio (apparecchio orizzontale).

Frecce verdi: acqua da filtrare. Frecce blu: acqua filtrata. Frecce grigie: acqua di controlavaggio, carica delle particelle trattenute. Croce rossa: via chiusa dalla valvola a 3 vie.

Funzionamento

Filtrazione

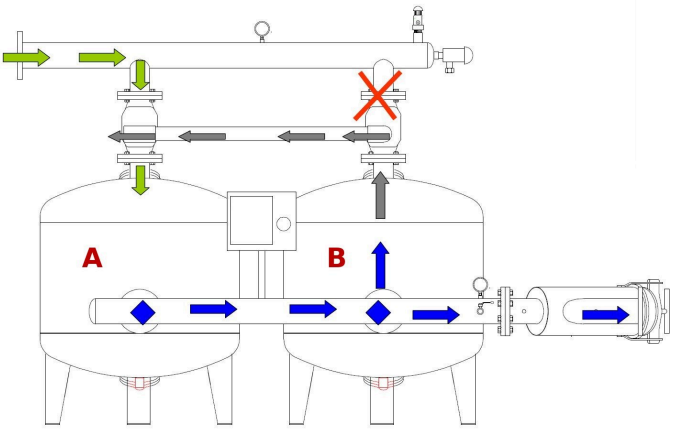
I due filtri filtrano contemporaneamente. L'acqua del collettore di ingresso passa attraverso ciascuna valvola a 3 vie ed entra nel filtro dall'alto. Attraversa il letto di sabbia dall'alto verso il basso, viene raccolta dai diffusori del fondo, poi raggiunge il collettore di uscita e il filtro a rete di sicurezza.



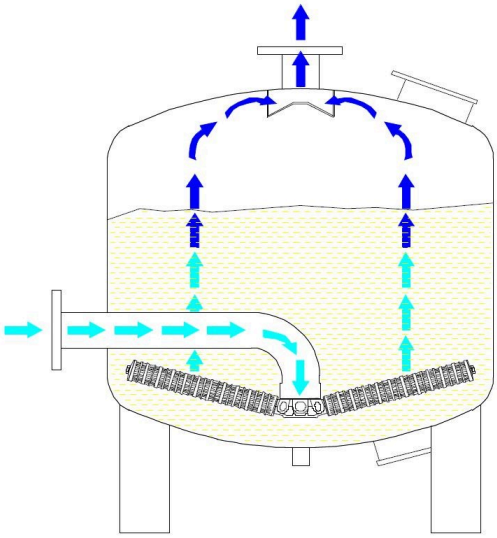
Filtrazione: l'acqua attraversa la sabbia dall'alto verso il basso

Controlavaggio del filtro B

Il filtro A continua a filtrare. La valvola a 3 vie del filtro B chiude l'arrivo dell'acqua da filtrare e apre la condotta di scarico. Una parte dell'acqua filtrata dal filtro A risale nel filtro B attraverso i diffusori del fondo: solleva la sabbia, trascina le particelle trattenute ed esce dall'alto verso lo scarico. Il resto dell'acqua filtrata prosegue verso l'uscita del sistema.



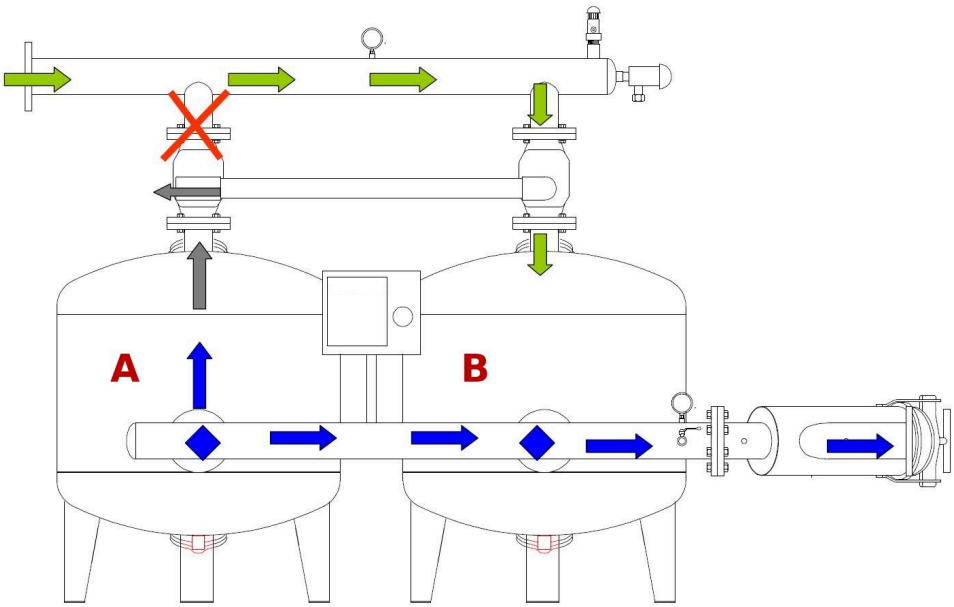
Controlavaggio del filtro B



Controlavaggio: l'acqua attraversa la sabbia dal basso verso l'alto

Controlavaggio del filtro A

Il principio è lo stesso, a filtri invertiti: il filtro B filtra, il filtro A è in controlavaggio.



Controlavaggio del filtro A

I filtri vengono così lavati uno dopo l'altro, senza interrompere la distribuzione di acqua filtrata. Le caratteristiche tecniche dei filtri e dei sistemi sono riportate nella scheda F03-X-FT-001.

Documenti correlati : F03-X-FT-001