



Amiblu Amiscreen: affidabile sistema di ritenuta dei solidi

Trattamento combinato delle acque reflue per sistemi di ritenuta fognaria e scolmatori di piena



Soluzioni Amiblu sostenibili pensate per le prossime generazioni

I sistemi di tubazioni in plastica rinforzata con fibre di vetro (PRFV) di Amiblu sono il prodotto di oltre sei decenni di innovazione, esperienza e sviluppo. La nostra ampia gamma di tubi di tutte le forme e dimensioni è completata da speciali innovazioni all'avanguardia, in linea con i requisiti futuri delle società urbane. In questo modo, garantiamo l'opzione migliore per ogni progetto - i nostri esperti Amiblu sono a disposizione per aiutarvi nella scelta ottimale.



Sostenibilità ambientale

Le nostre resine termoindurenti sono progettate per essere inerti e stabili per molte generazioni. Le fibre di vetro aggiungono stabilità e resistenza.



Sostenibilità economica

Costo del capitale, costo di installazione e costo di gestione più basso. La sostenibilità non deve necessariamente essere un costo per la terra.



Sostenibilità sociale

I gestori di infrastrutture idriche, fognarie ed energetiche hanno bisogno delle nostre tecnologie di tubazioni. Progettiamo tubi in PRFV per le generazioni a venire.



La nostra promessa: un importante miglioramento per i sistemi fognari, per acque reflue prive di particelle solide

Gli eventi meteorologici estremi e la costante crescita delle città rendono il trattamento efficiente delle acque reflue un problema cruciale per le reti idriche e le municipalità.

Le piogge diventano sempre più intense, le superfici impermeabili come i tetti e le strade asfaltate convogliano grandi quantità di pioggia direttamente nei sistemi di tubazioni e sempre più persone sono collegate alle reti di tubazioni esistenti. Di conseguenza, le fognature urbane e gli impianti di trattamento delle acque reflue raggiungono spesso il limite di capacità.

Il sistema brevettato Amiblu Amiscreen offre un modo intelligente per migliorare le reti fognarie sovraccariche e potenzialmente in crisi, in modo che possano funzionare in modo affidabile per molti anni ancora.

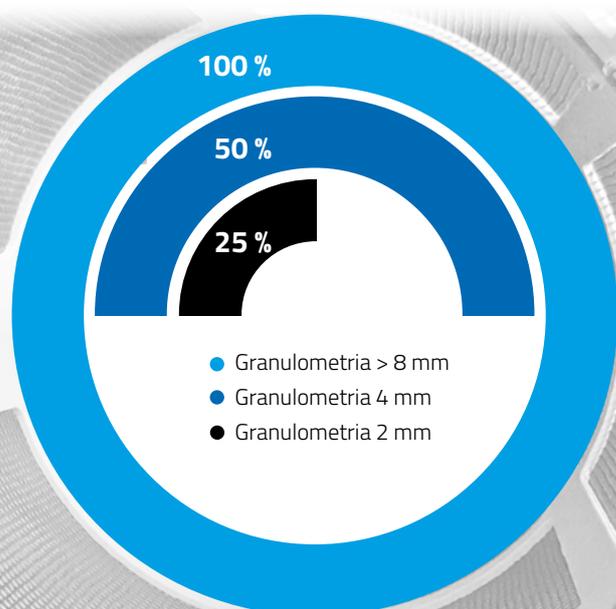
È progettato come un'unità di accumulo con sfioro, composta da un serbatoio di accumulo, un sistema di scarico e un sistema di controllo della portata. A differenza dei tradizionali sistemi di ritenuta degli inquinanti, che sono situati sulla soglia - generalmente piuttosto corta - di un sistema accumulo o di uno sfioratore di acque piovane, gli elementi filtranti di Amiblu Amiscreen sono integrati all'interno del serbatoio in PRFV. Ciò si traduce in una superficie filtrante più ampia e quindi in una migliore funzione di ritenuta.

Gli elementi circolari sono costituiti da un telaio in PRFV e da una griglia filtrante in plastica resistente alla corrosione e filtrano in modo affidabile i solidi sospesi dalle acque reflue. Il 100% delle particelle solide con granulometria superiore a 8 mm, il 50% delle particelle con diametro di 4 mm e il 25% delle particelle con diametro di 2 mm vengono trattenute in modo affidabile. In questo modo, gli impianti di depurazione delle acque reflue sono protetti dai sovraccarichi e l'inquinamento presente nelle acque di scolo è un ricordo del passato.

Gli elementi di vagliatura del sistema Amiscreen di Amiblu possono essere facilmente inseriti in sistemi di tubazioni esistenti o in strutture di stoccaggio di altri materiali.



Prestazioni del filtro Amiblu Amiscreen



Il vantaggio per voi: ritenuta dei solidi affidabile, minima manutenzione

La superficie di vagliatura di Amiblu Amiscreen è da 15 a 25 volte superiore rispetto alle superfici filtranti comparabili dei rastrelli tradizionali. Disposta in più linee all'interno di una camera di stoccaggio in PRFV resistente alla corrosione e altamente durevole, la maglia circolare garantisce un'efficace filtrazione dei solidi grossolani. Grazie a una velocità molto bassa, pari a 0,05 m/s, le particelle non vengono compresse contro la maglia e quindi non intasano il filtro, riducendo al minimo la manutenzione. In più: il sistema funziona senza elementi di pulizia meccanici o altre parti in movimento e non richiede un'alimentazione esterna.



Ampia superficie di vagliatura

Gli elementi forati Amiscreen sono installati direttamente all'interno delle camere di accumulo o delle strutture di sfioro. Questo design consente di ottenere una superficie di vagliatura da 15 a 25 volte superiore a quella delle griglie tradizionali.



Massima resistenza alla corrosione

Le acque di scarico contengono sostanze chimiche aggressive che a lungo andare possono danneggiare le strutture dei tubi. I tubi in PRFV di Amiblu sono intrinsecamente resistenti alla corrosione, così come gli elementi Amiscreen, costituiti da una rete in plastica resistente e da una matrice in PRFV.



Fino al 100 % di ritenuta dei solidi

Tutte le particelle con granulometria superiore a 8 mm, il 50% dei solidi con diametro di 4 mm e il 25% dei solidi con diametro di 2 mm vengono filtrati in modo affidabile. L'inquinamento presente nelle acque di scolo o nel punto di scarico al corpo ricevente è quindi un ricordo del passato.



Assenza di alimentazione elettrica esterna

Il sistema funziona in modo completamente autonomo, senza elementi di pulizia meccanici o altre parti in movimento. Non necessita di alimentazione elettrica esterna.



Manutenzione semplice

La maglia fine garantisce che non rimangano intrappolate particelle grossolane e che si evitino intasamenti. Un sistema aggiuntivo di sensori intelligenti facilita la manutenzione, riducendo così al minimo i costi e gli sforzi.



Adatto all'ammodernamento

Il sistema di ritenuta dei solidi Amiscreen può essere integrato nei bacini di raccolta delle acque piovane o nelle fognature di stoccaggio costruiti con altri materiali (ad esempio il calcestruzzo) sia nelle nuove costruzioni sia come rinnovamento.

Progettazione e funzionamento di Amiblu Amiscreen

Il sistema Amiblu Amiscreen è una condotta di accumulo con scolmatore, composta da un serbatoio di accumulo, un sistema di scarico e un sistema di controllo della portata.

Il sistema Amiscreen è caratterizzato da una tubazione d'ingresso (1) collegata direttamente alla condotta di accumulo (2).

Lo sfioro è situato in un pozzetto sfioratore separato (3). Il sistema di ritenuta dei solidi è incorporato nel serbatoio di accumulo e consiste in tubi forati che fungono da elementi di vagliatura (4).

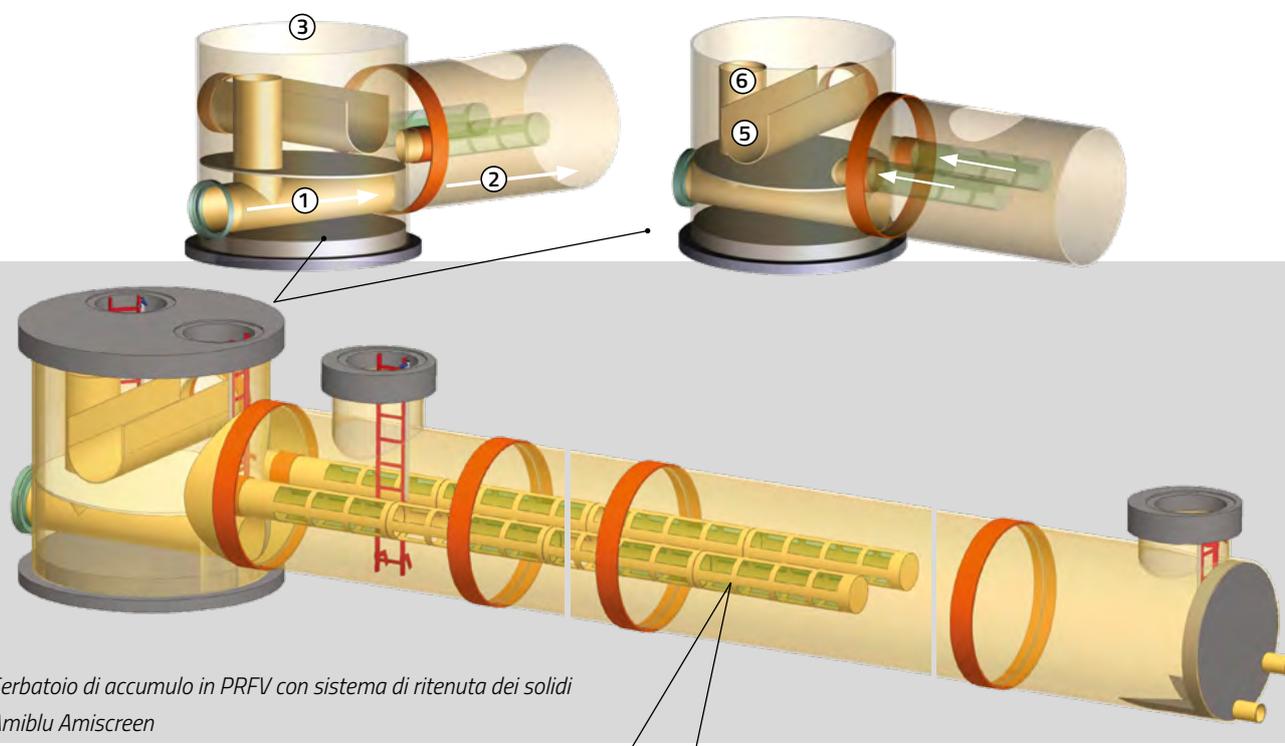
Durante le precipitazioni, il livello dell'acqua nel serbatoio di accumulo aumenta e l'acqua entra negli elementi di filtraggio attraverso i fori. Le tubazioni forate, sigillate all'estremità e staffate all'interno del serbatoio di accumulo, consentono all'acqua di essere convogliata all'interno del pozzetto di scarico e inviata al corpo ricevente attraverso lo sfioro esistente (5).

Pertanto, viene scaricata solo l'acqua che è passata attraverso i tubi filtranti.

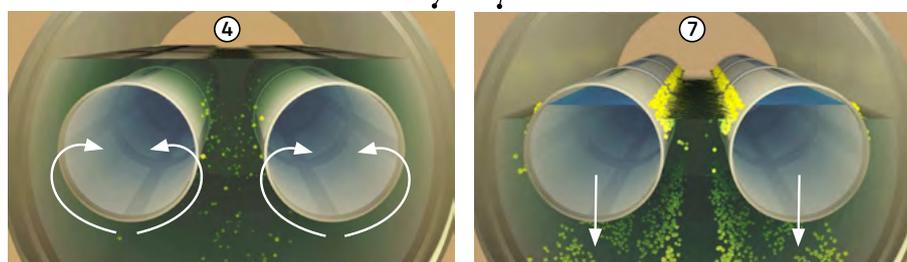
L'acqua convogliata all'interno del pozzetto sfioratore non deve essere ulteriormente trattata.

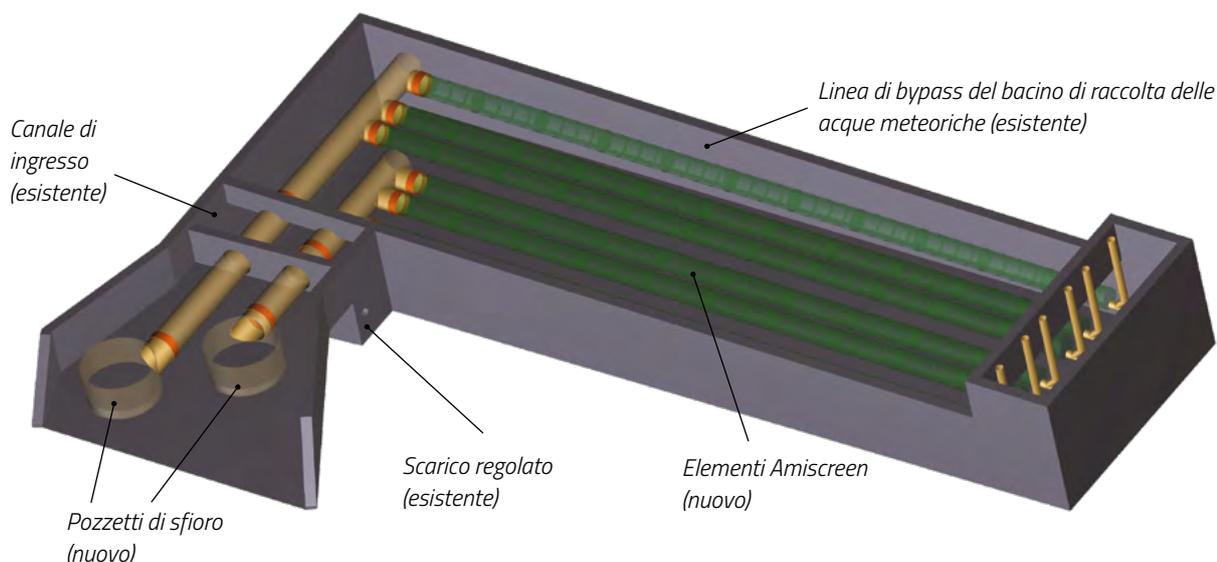
Non sono necessari diaframmi né il controllo dell'innalzamento e della portata.

Al termine delle precipitazioni, il serbatoio di accumulo si svuota lentamente attraverso la valvola di controllo. Con l'abbassamento del livello dell'acqua, gli inquinanti si depositano lentamente sul fondo del serbatoio (7). L'acqua residua nel pozzetto scolmatore rifluisce nel serbatoio di stoccaggio attraverso le griglie, rimuovendo così i solidi grossolani depositati. Una volta svuotato il serbatoio, i solidi vengono trasportati alla rete fognaria attraverso lo scarico. Su richiesta, è possibile prevedere un troppo pieno di emergenza (6).



Serbatoio di accumulo in PRFV con sistema di ritenuta dei solidi Amiblu Amiscreen





Modello 3D di una camera di sfioro delle acque meteoriche, in calcestruzzo, con sistema di ritenuta dei solidi Amiscreen integrato

Il sistema di ritenuta dei solidi Amiscreen può essere integrato anche in sistemi di accumulo fognari e vasche di raccolta delle acque piovane costruiti in altri materiali, come il calcestruzzo, sia nelle nuove costruzioni che nei successivi rinnovamenti. Le vasche in calcestruzzo funzionano senza problemi in condizioni di tempo asciutto, ma in caso di forti piogge la situazione può cambiare rapidamente. Grandi quantità di acqua piovana con sostanze inquinanti confluiscono nel bacino in breve tempo. I solidi sospesi non vengono trattenuti e vengono trascinati oltre lo sfioro, quindi sversati nelle acque riceventi. Come nel serbatoio di accumulo in PRFV, gli elementi di schermatura sono posizionati nell'area di accumulo, distanti dallo sfioro. La transizione alla situazione attuale prevede lo sbarramento rettilineo realizzato con una camera intermedia. In alternativa, si possono utilizzare pozzetti scolmatori in PRFV.

Cliccate sui link sottostanti per scoprire come funziona Amiscreen e, in particolare, una vasca di raccolta delle acque piovane in calcestruzzo con sistemi integrati di ritenuta dei solidi Amiscreen:



Video: Sistema di ritenuta dei solidi Amiblu Amiscreen



Video: Bacino di raccolta delle acque meteoriche in calcestruzzo con Amiblu Amiscreen



Struttura versatile, design brevettato

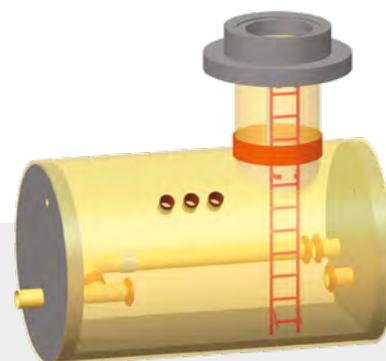
Il design e la struttura del sistema Amiscreen di Amiblu sono protetti da brevetto. Per soddisfare in modo ottimale tutte le esigenze di progetto, i singoli componenti di Amiscreen possono essere personalizzati con diverse caratteristiche e funzionalità. Le immagini sottostanti mostrano alcuni esempi di design possibili - ulteriori varianti sono disponibili su richiesta.



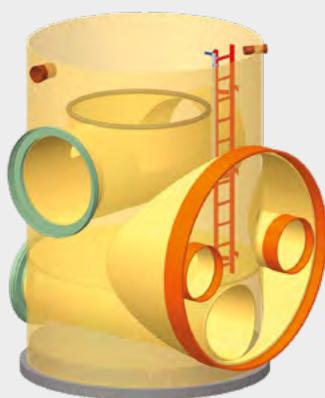
Controllo della portata a vortice



Controllo meccanico della portata



Controllo elettrico della portata



Sfioro delle acque piovane, ingresso nel serbatoio di raccolta



Pozzetto di sfioro con camera di calma

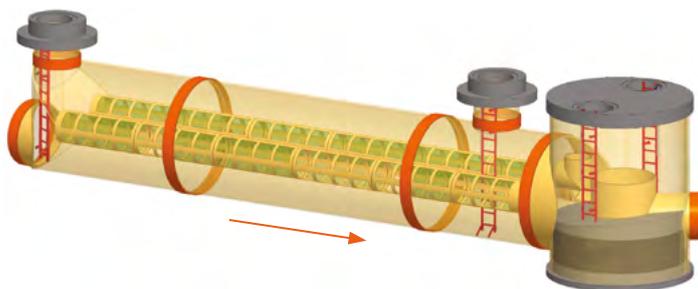


Sfioro

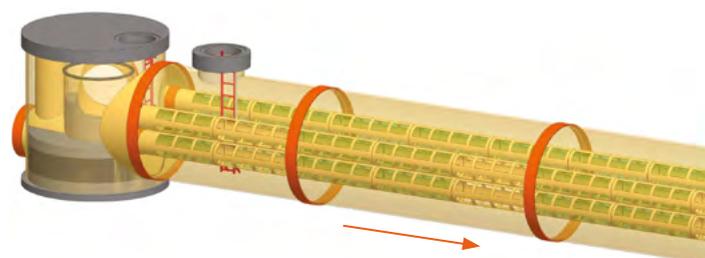


Troppo pieno

Il sistema Amiscreen è adatto sia per scarichi dall'alto che dal fondo. Per i sistemi di accumulo, Amiscreen è generalmente formato da due linee di vagliatura, se necessario anche da quattro linee. Nei serbatoi di accumulo più grandi, è possibile installare più linee Amiscreen. Gli elementi di vagliatura sono generalmente forniti in diametri nominali compresi tra DN 400 e DN 800, con una maglia minima raccomandata di 8 mm x 8 mm.



Sistema di vagliatura a due linee, scarico sul fondo

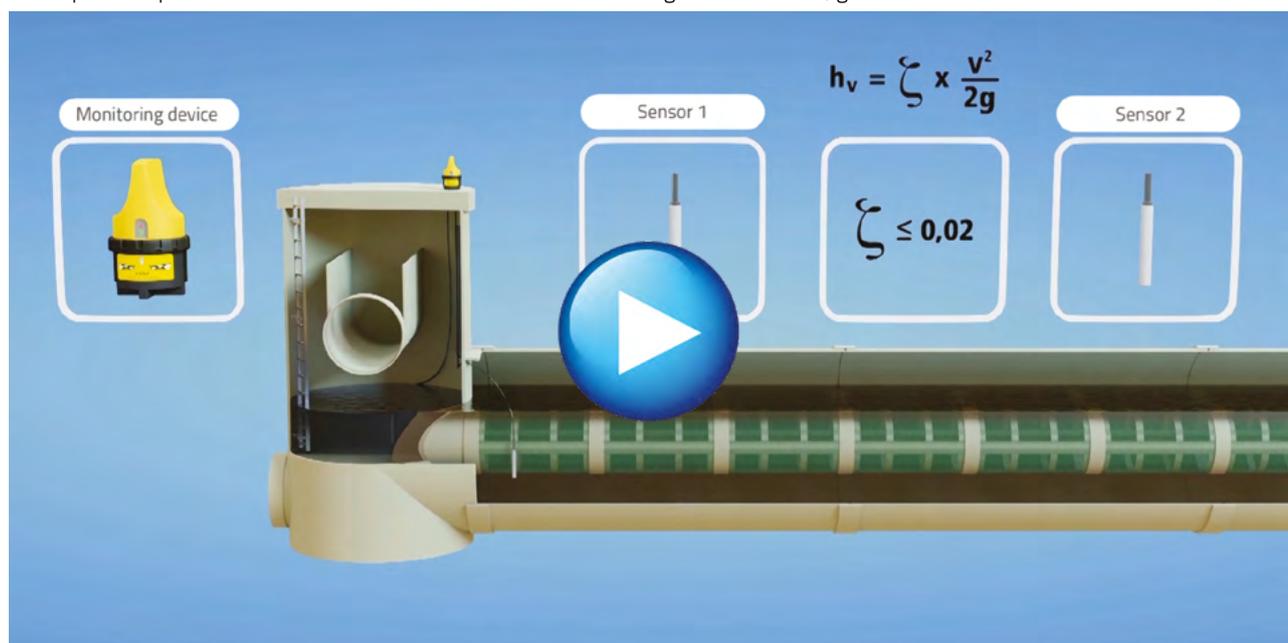


Sistema di vagliatura a quattro linee, scarico dall'alto

Monitoraggio con un sistema di sensori intelligenti

Per facilitare la manutenzione e garantire il buon funzionamento della rete fognaria, Amiblu Amiscreen può essere dotato di un sistema di sensori intelligenti. Si tratta di due sensori - uno situato nel pozzetto di sfioro, l'altro nel serbatoio di accumulo - e di un dispositivo di monitoraggio. Quando i depositi iniziano ad accumularsi nella rete fognaria nel corso del tempo, le prestazioni idrauliche diminuiscono. Il dispositivo di monitoraggio tiene traccia dei livelli dell'acqua all'interno del serbatoio di accumulo e del pozzetto di sfioro e invia i dati a un computer centrale. Quando è necessaria un'ispezione, il computer invia una notifica automatica al sistema di gestione.

Per saperne di più sul funzionamento del sistema di sensori intelligenti Amiscreen, guardate il nostro video:



Video: *Funzionamento del sensore intelligente Amiblu Amiscreen*

bit.ly/Amiscreen-Smart-Sensor



AMISCREEN A QUATTRO LINEE INSTALLATO IN TURINGIA

Nella città di Geisa, nello stato tedesco della Turingia, un sistema di fognature miste è stato rinnovato con un sistema di accumulo Flowtite da 70 m³, DN 2800, con Amiscreen integrato. Il sistema è dotato di quattro elementi di vagliatura DN 600, con una superficie filtrante di 73 m².

Alcuni progetti Amiscreen

Il sistema di ritenuta dei solidi Amiblu Amiscreen ha dimostrato il suo valore in numerosi progetti e design personalizzati.



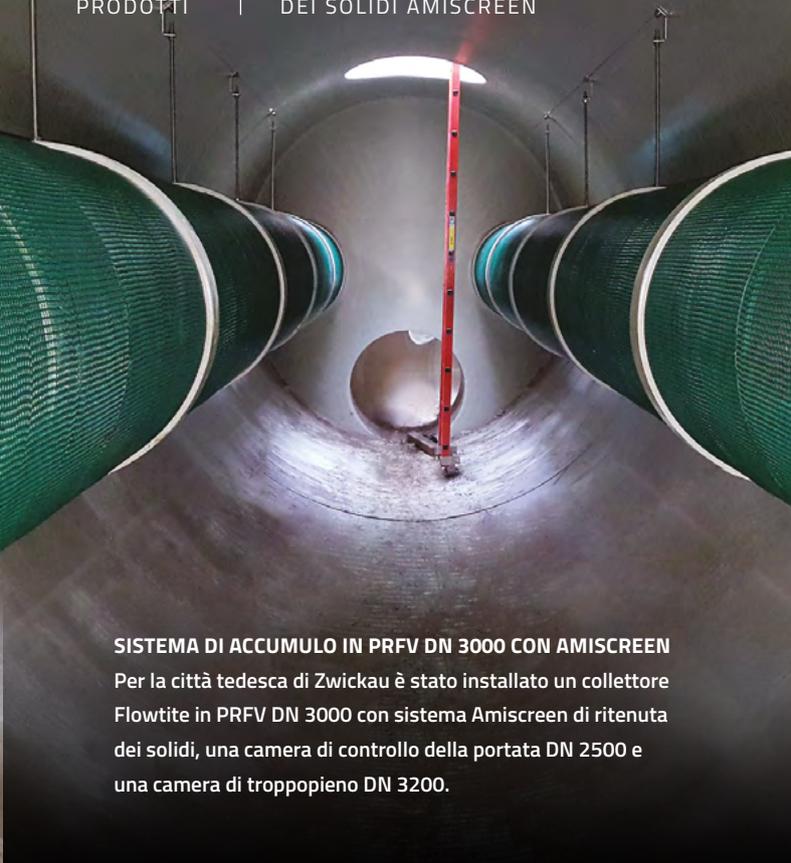
805 M³ DI CAMERA DI STOCCAGGIO CON AMISCREEN

A Weißenhohe (DE), un vecchio bacino di raccolta dell'acqua piovana è stato sostituito da un nuovo serbatoio di raccolta in PRFV realizzato con tubi Flowtite DN 3000 con Amiscreen integrato. Questo sistema è stato scelto per la delicata posizione dell'intervento dal punto di vista ambientale.

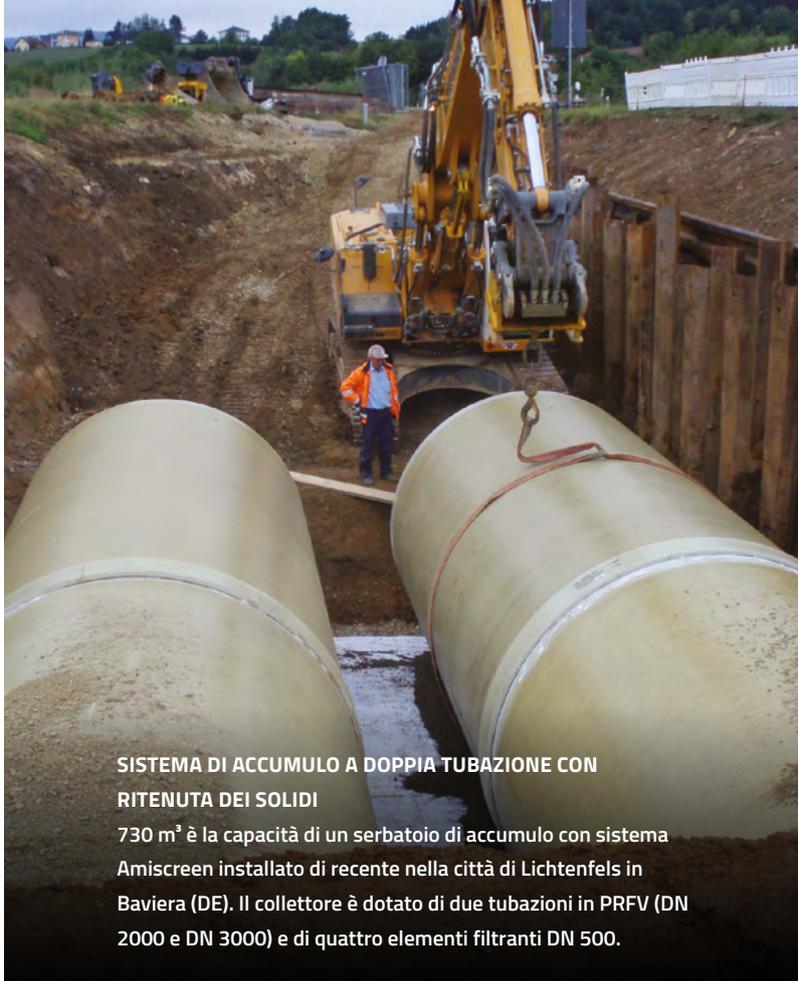


AMISCREEN CON 190 M² DI SUPERFICIE FILTRANTE

Nella città tedesca di Geithain, sono stati installati 100 m di elementi Amiscreen DN 600 per proteggere i dintorni del torrente Eula da sporcizia e agenti inquinanti. La superficie di vagliatura di 190 m² è estremamente efficace.



SISTEMA DI ACCUMULO IN PRFV DN 3000 CON AMISCREEN
Per la città tedesca di Zwickau è stato installato un collettore Flowtite in PRFV DN 3000 con sistema Amiscreen di ritenuta dei solidi, una camera di controllo della portata DN 2500 e una camera di troppopieno DN 3200.



SISTEMA DI ACCUMULO A DOPPIA TUBAZIONE CON RITENUTA DEI SOLIDI
730 m³ è la capacità di un serbatoio di accumulo con sistema Amiscreen installato di recente nella città di Lichtenfels in Baviera (DE). Il collettore è dotato di due tubazioni in PRFV (DN 2000 e DN 3000) e di quattro elementi filtranti DN 500.



SERBATOIO DI ACCUMULO CON AMISCREEN PER ACQUE REFLUE MISTE
Amiblu ha fornito un serbatoio di accumulo Flowtite DN 2200 lungo 61 m e con una capacità di 200 m³ per la città tedesca di Straubing. Il serbatoio è dotato di un sistema di ritenuta dei solidi 10 Amiscreen lungo 56 m e di un pozzetto di sfioro delle acque piovane DN 3400.



SERBATOIO DI ACCUMULO DI 145 M³ CON SCARICO DALL'ALTO

La rete fognaria del comune di Möhra, nella Turingia tedesca, è stata potenziata con un collettore di accumulo in PRFV DN 2500 con Amiscreen integrato. Due tubi forati lunghi 10 m danno luogo a una superficie filtrante di 38 m².



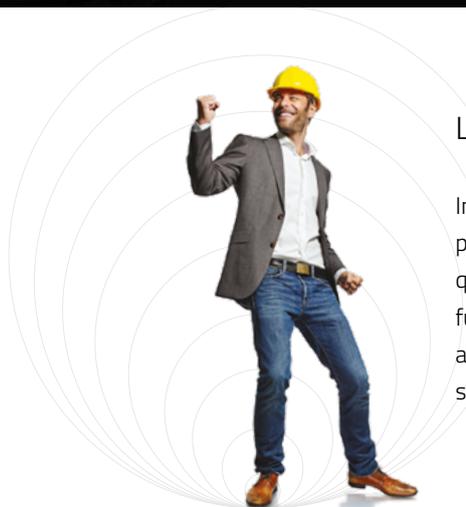
LA FOGNATURA MISTA DEL SAARLAND È STATA POTENZIATA CON AMISCREEN

Nel più piccolo stato tedesco, è stato installato un collettore in PRFV DN 2400 con sistema di ritenuta dei solidi Amiscreen integrato. Il sistema comprende un pozzetto di sfiore DN 3000 con soglia circolare.



SERBATOIO DI ACCUMULO AMISCREEN PER UNA LOCALITÀ TURISTICA INVERNALE

Nella città tedesca di Winterland è stato installato un collettore di stoccaggio DN 700 in PRFV da 250 m³ con due elementi di schermatura DN 700 integrati. La camera di accumulo consente una capacità di scarico di 679 l/sec.

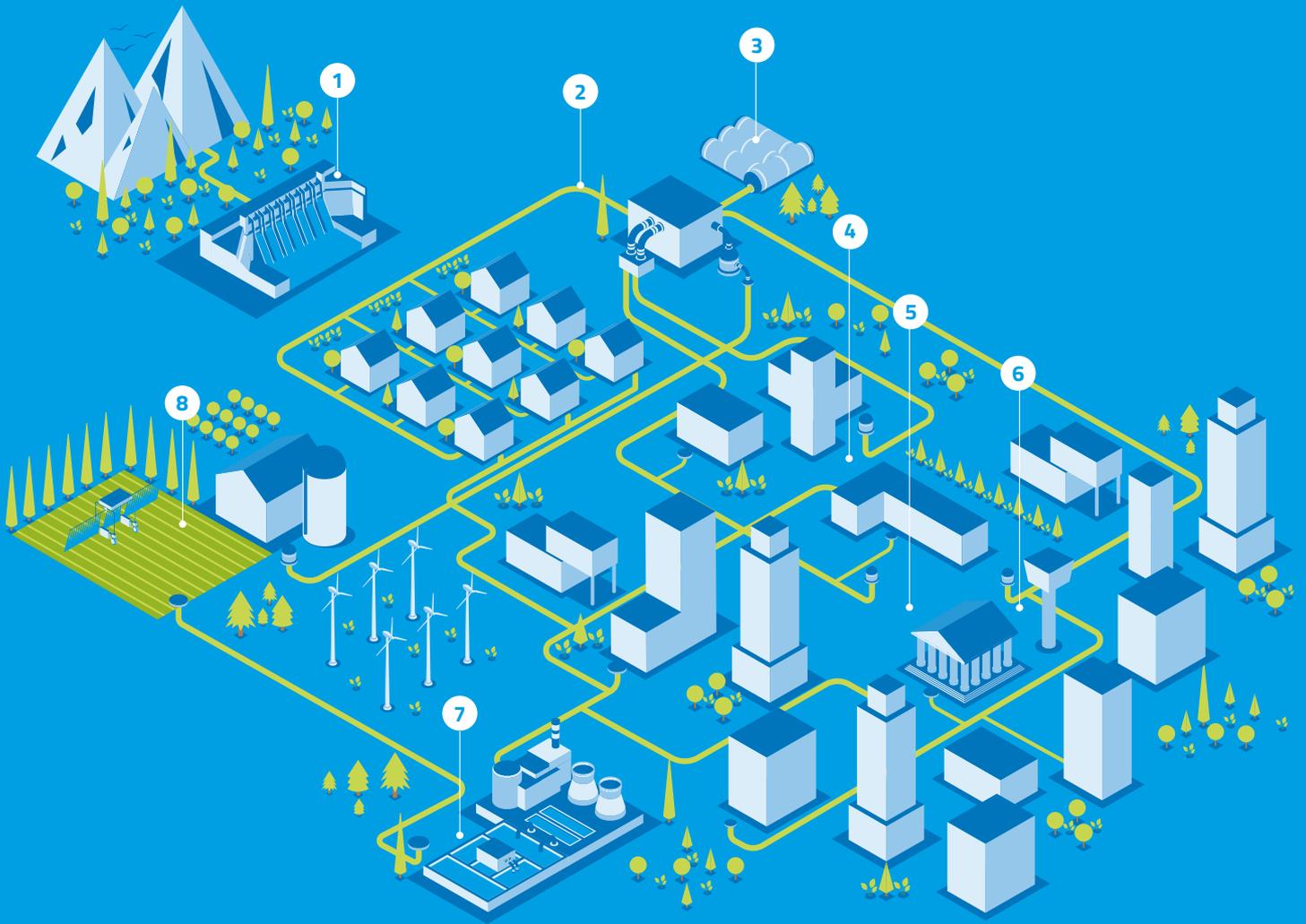


Lasciate che il nostro team aiuti il vostro team!

In qualsiasi progetto, è bello sapere che le persone con cui lavorate si impegnano per il vostro successo quanto voi. Crediamo nel futuro e nel lungo termine. Per questo motivo collaboriamo con i nostri clienti dalla progettazione alla messa in funzione. Aggiungiamo valore con soluzioni innovative in PRFV che superano le alternative tradizionali in ogni parametro. Vi aiutiamo a risolvere i problemi e a superare le vostre sfide garantendo prestazioni sostenibili nel lungo termine.

Let's value water as we should.

1. Centrali idroelettriche
2. Acqua potabile
3. Serbatoi di accumulo
4. Acque reflue e meteoriche
5. Risanamento con tubi NC
6. Tubi per posa senza scavo
7. Industria
8. Irrigazione



Amiblu Holding GmbH
www.amiblu.com | +43.463.48 24 24 | info@amiblu.com

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza previa autorizzazione scritta. Tutti i dati, in particolare quelli tecnici, sono soggetti a modifiche successive. Le informazioni fornite non sono vincolanti e devono pertanto essere verificate e, se necessario, riviste in ogni singolo caso. Amiblu e le società affiliate ad Amiblu non sono responsabili per le dichiarazioni pubblicitarie contenute in questo opuscolo pubblicitario. In particolare, Amiblu chiarisce che le dichiarazioni pubblicitarie possono non riflettere le caratteristiche effettive del prodotto e hanno uno scopo puramente pubblicitario, pertanto tali dichiarazioni non costituiscono parte di alcun contratto per l'acquisto dei prodotti qui pubblicizzati.

© Amiblu Holding GmbH, Pubblicazione: 05/2025

