

Water Processing Solutions

Soluzioni per il trattamento delle acque

I nostri marchi, sinonimo di tecnologie affidabili:
Passavant®, Noggerath®, Geiger® e Johnson Screens®.

**Reliable Performance.
Sustainable Results.**

La nostra organizzazione globale: Le linee di prodotti globali

	Sedi	Marchi principali	Mercati
Soluzioni per il trattamento delle acque	Limidi Di Soliera (Italia)	 Passavant  Noggerath	= Servizi idrici e fognari
	Aarbergen (Germania)	 Passavant  Noggerath	= Servizi idrici e fognari
	Karlsruhe (Germania)	 Geiger  Johnson Screens	= Produzione energia = Presa d'acqua = Dissalazione
Vacuum Technology Systems	Hanau (Germania)	 Roediger  Airvac	= Acque reflue civili e industriali = Trasporto
Filtration and Thickening Systems	Lugo (Italia)	 Diemme Filtration	= Attività minerarie = Altri settori
Water Well Screens	New Brighton (USA)	 Johnson Screens	= Risorse idriche = Agricoltura
Industrial and Architectural Screens	New Brighton (USA)	 Johnson Screens	= Industria alimentare = Industria cartiera = Attività minerarie = Architettura
Oil and Gas Screens	New Brighton (USA)	 Johnson Screens	= Petrolchimica
Mining Screens	Brisbane (Australia)	 Johnson Screens	

L'acqua pulita è la nostra missione

Oltre il 70 per cento del nostro pianeta è coperto di acqua. Questa apparente abbondanza assume un significato pensando che solo circa il 3 per cento è costituito da acqua dolce. Sin dagli albori della storia dell'umanità, l'acqua ha significato la vita stessa, non solo perché soddisfa il nostro bisogno primario di idratarci, ma anche perché indispensabile per irrigare i campi e abbeverare il bestiame. Con lo sviluppo della tecnologia, l'uomo è stato in grado di creare nuovi sistemi di trattamento dell'acqua e delle acque reflue; perciò, un approccio responsabile alla gestione di questo elemento così prezioso risulta di fondamentale importanza, oggi più che mai, per il progresso del nostro mondo.

In qualità di uno dei fornitori leader a livello mondiale, Aqseptence Group offre componenti e servizi praticamente in ogni ambito del trattamento delle acque e gestione delle acque reflue. Il gruppo vanta una forte presenza globale, con aziende dislocate in Europa, America, Asia e Australia.

Con i prodotti e servizi dei tradizionali marchi Passavant®, Geiger® e Noggerath®, il Center of Competence Water Treatment Systems offre componenti e sistemi composti di macchinari progettati e realizzati internamente al gruppo, destinati al trattamento di acque reflue civili e industriali, al trattamento biologico, al trattamento fanghi e potabilizzazione dell'acqua, e progettati per aumentare l'efficienza complessiva degli impianti.

L'ampio portafoglio di soluzioni innovative permette di coprire l'intero processo di separazione liquido-solido:

- 1 Trattamenti meccanici primari:**
 - Grigliatura grossolana
 - Grigliatura fine
 - Gestione del grigliato
 - Trattamento sabbie
 - Ricevimento liquami
- 2 Efficienza energetica e dei processi**
 - Soluzioni per l'ottimizzazione dei processi
- 3 Disidratazione dei fanghi**
- 4 Sistemi drenanti**
- 5 Sistemi di presa acqua**
 - Macchinari per la filtrazione fine in prese d'acqua
- 6 Servizio post vendita sul campo**





1

Trattamenti meccanici primari

L'attenzione ai particolari è fondamentale per un'efficienza superiore.

L'efficace separazione dei solidi dalle acque reflue civili e industriali è un passaggio fondamentale per i processi di purificazione e riciclo che sono a valle. Per questo Aqseptence Group fornisce prodotti che si adattano al meglio per rispondere a specifici requisiti e condizioni.

I macchinari proposti si occupano di separare, trasportare e compattare i solidi grossolani, ed inoltre di gestire sabbie, olii e grassi: inquinanti come pietre, legno, fogliame, prodotti sanitari, vengono separati dalle acque reflue prevenendo blocchi e ostruzioni nei processi fisici e biologici a valle, alleggerendo il carico generale dell'impianto.

Affinché la separazione sia rapida ed efficace è importante dimensionare correttamente la grigliatura, tenendo conto delle caratteristiche del fluido da trattare, la sua portata e le condizioni operative.

Oltre alle griglie, specifici macchinari per il trattamento dei materiali estratti (riciclabili), come i lavatori di sabbie, i sistemi di trasporto, compattazione/disidratazione e le paratoie, forniscono soluzioni ad ogni tipo di esigenza nelle varie fasi di trattamento.



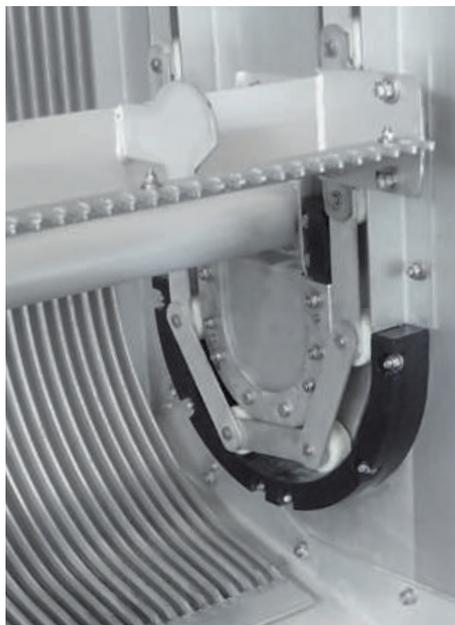
Grigliatura grossolana

Aqseptence Group fornisce un'intera gamma di prodotti per la grigliatura grossolana. Le griglie azionate a cavo, le griglie rampicanti e le griglie multi-pettine si sono dimostrate estremamente efficaci nella prima fase di grigliatura.

I prodotti per la grigliatura grossolana dei nostri marchi di qualità Passavant® e Geiger® vengono impiegati per separare il grigliato pesante a monte nelle stazioni di pompaggio e nei canali di ingresso degli impianti di trattamento delle acque reflue.



Griglia a barra con azionamento a cavo Passavant® della famiglia COB



Griglia a barra con multi-pettini Passavant® della famiglia KUR (multi-raked bar screens)



Griglia a gradini Noggerath® modello PSS

Grigliatura fine

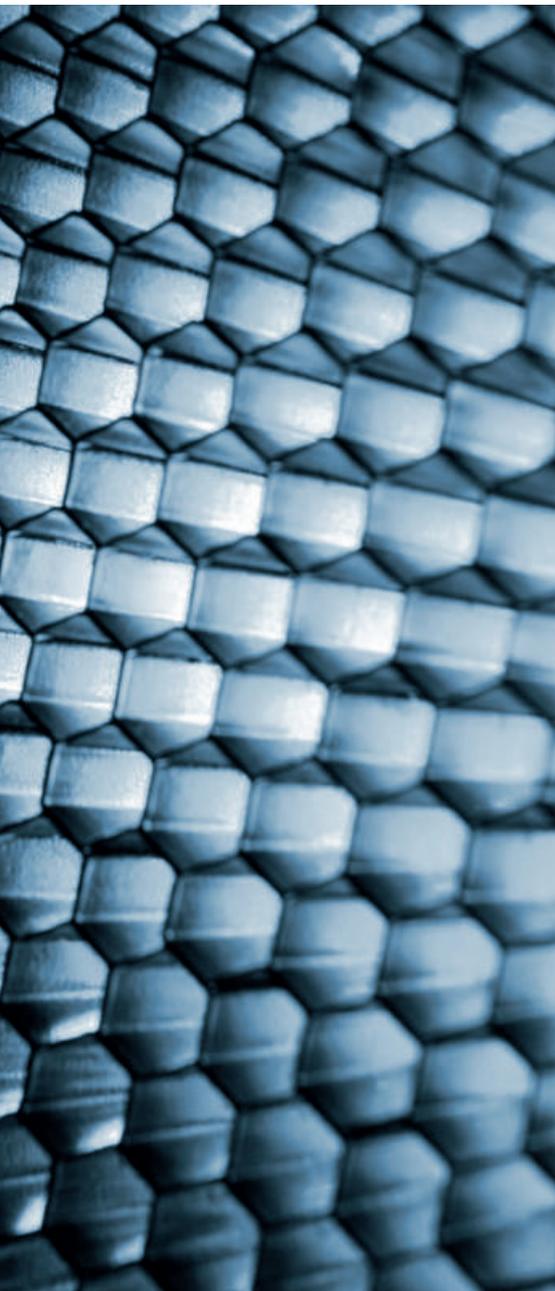
I macchinari per grigliatura fine del gruppo, possono essere facilmente integrati negli impianti esistenti, producendo una stabilizzazione significativa del processo operativo ed un sensibile vantaggio competitivo per gli utilizzatori grazie alla alta efficienza, l'affidabilità e ripetibilità dei risultati nel lungo periodo.

Griglia a tamburo rotante Noggerath® modello RSI-DF

- Macchinario con due sistemi rivoluzionari.
- Con il doppio sistema di filtrazione è possibile eseguire una grigliatura preliminare e una grigliatura fine
- Inoltre, contrariamente alla tecnologia convenzionale, la rotazione del tamburo è indipendente dalla rotazione della spirale.
- Questo fa sì che non vi siano bracci rotanti o fissi nella parte inferiore del tamburo di filtrazione, eliminando la possibilità che corpi grossolani rimangano incastrati nella macchina
- L'area di ingresso è costantemente libera e offre grandi vantaggi non solo in termini di solidi entranti ma anche di perdita di carico.



Griglia a tamburo rotante Noggerath® modello RSI-DF



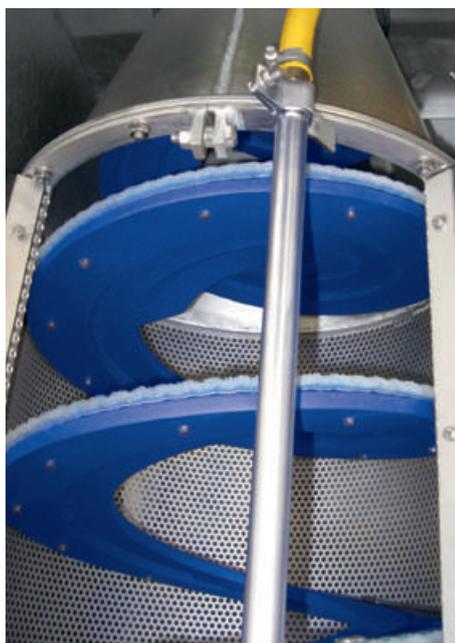
**Griglia fine a nastro Noggerath®
modello Centre-Flo™ CF**

Soluzione efficiente e compatta,
con rivoluzionario sistema di
azionamento



**Griglia a sfioro Noggerath®
modello OVF**

- Griglia autopulente per la separazione di solidi dall'acqua
- Solitamente installata all'ingresso degli impianti di trattamento delle acque reflue, ed è usata in caso di portate di overflow o in caso di anomalia del sistema di grigliatura principale



Filtrocolea a spirale
Noggerath® modello NSI



Filtrocolea a spirale verticale
NSI-V di Noggerath®



Griglia a tamburo rotante
Noggerath® modello RSI-DD

Gestione del grigliato



Trasportatore a spirale
Noggerath® modello SC

Aqseptence Group offre soluzioni efficaci ed economiche per lo smaltimento ecosostenibile del grigliato proveniente da applicazioni civili e industriali.

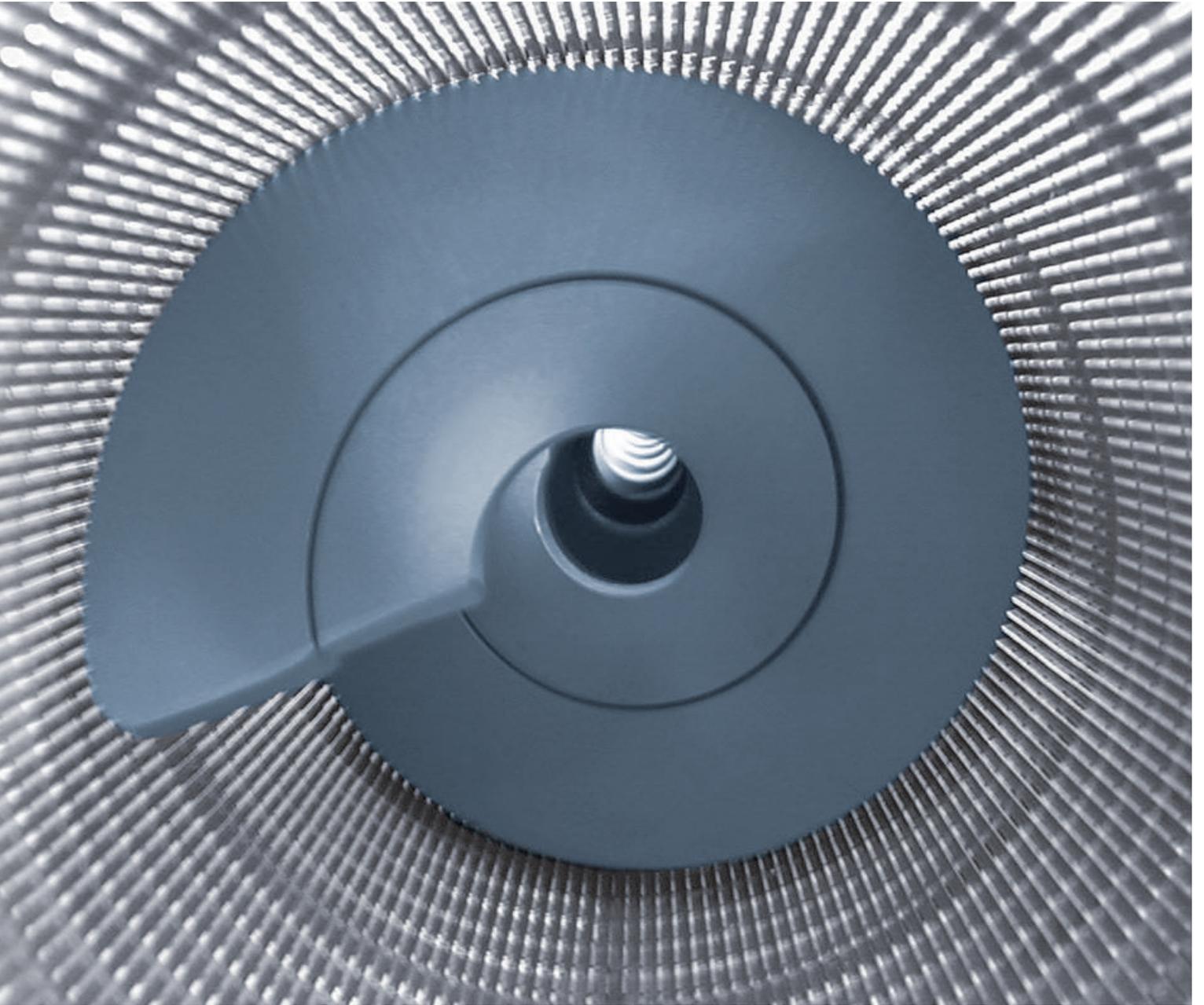
Prima di essere smaltiti, i grigliati vengono sottoposti ad un ulteriore trattamento per ridurre il contenuto organico, evitando così la formazione di esalazioni maleodoranti causate dalla decomposizione biologica dello stesso.

Lavatore dei grigliati Noggerath®
modello NSP/NWP



Trasportatore a canale
Noggerath® modello LC





Trattamento sabbie

I dissabbiatori e i lavatori sabbie di Aqseptence Group riducono il contenuto di acqua ed il contenuto organico della sabbia, generando un importante risparmio sui costi di gestione e quindi un rapido ritorno dell'investimento se comparati ad altri prodotti disponibili sul mercato.

L'aumento dei costi di smaltimento degli scarti sta costringendo gli operatori degli impianti di trattamento delle acque a separare i materiali riutilizzabili dai materiali residui.

Queste macchine, dalla struttura robusta e compatta, offrono la possibilità di trasformare i rifiuti provenienti da fosse settiche in un bene primario sicuro sotto il profilo igienico.



Unità combinata compatta
Noggerath® modello TOP



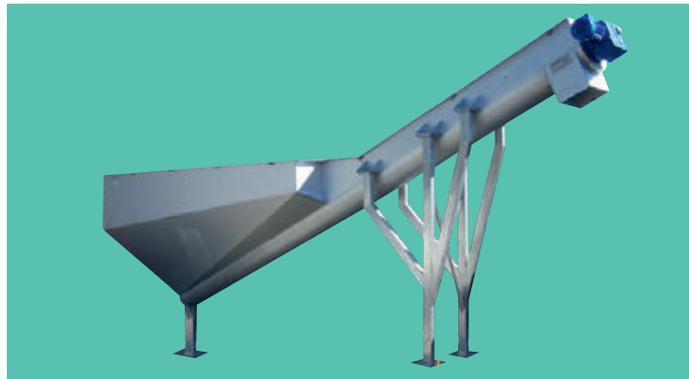
Stazione di ricevimento
sabbie da fognatura



Ricevimento liquami

Lo scarico rapido, sicuro ed efficiente delle acque reflue provenienti da bottini e camion cisterne è di estrema importanza in ogni realtà.

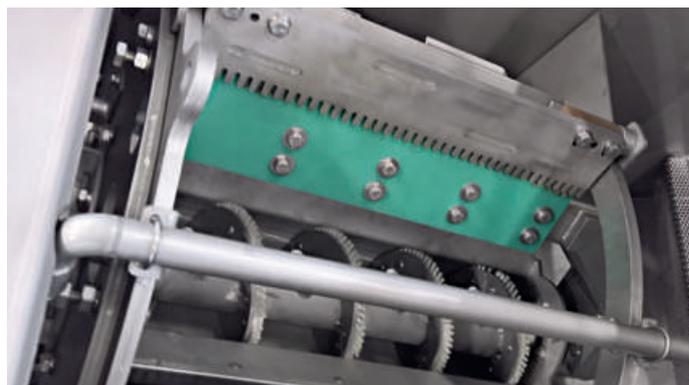
Grazie all'utilizzo di materiali specificatamente studiati per limitare le perdite di carico, le macchine offerte dal gruppo vantano tempi di svuotamento fino a 5 volte inferiori rispetto ai sistemi tradizionali. Utilizzando diverse tecnologie di grigliatura, queste soluzioni rappresentano lo stato dell'arte nel settore.



Classificatore sabbie Noggerath® modello GS



Impianto di lavaggio sabbia Noggerath® modello GW



Griglia a pettine rotante Noggerath® modello RBS/ricevimento estrattamento dei bottini

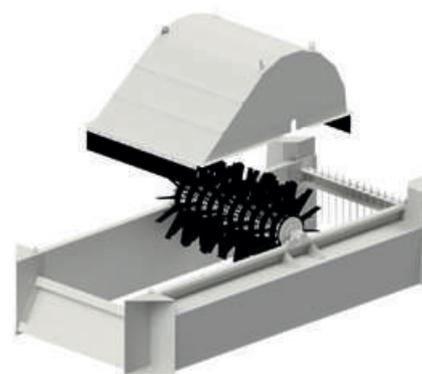
Efficienza energetica e dei processi

Il trattamento biologico è favorito da microorganismi che rimuovono le sostanze disciolte. I sistemi di aerazione sono importanti perché creano un ambiente ricco di ossigeno e facilitano il mescolamento di fango e acqua.

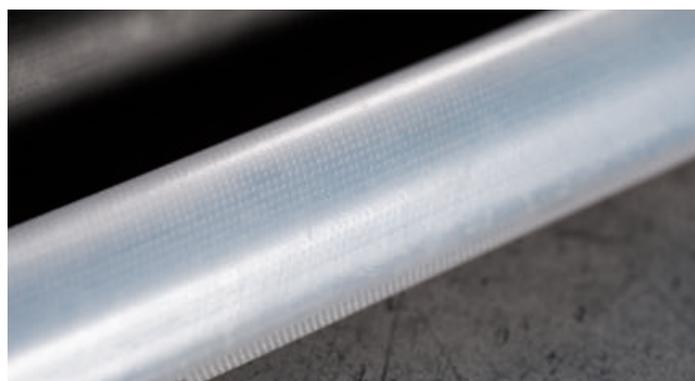
Aqseptence Group offre un'ampia gamma di efficaci sistemi di aerazione per l'ossigenazione di fanghi attivi, progettati per rispondere alle più svariate esigenze. I diffusori sommergibili a bolle fini e gli aeratori di superficie sono i sistemi

di aerazione più diffusi. In qualità di fornitori di entrambi i tipi, siamo consapevoli dei rispettivi limiti applicativi e siamo in grado di progettare e utilizzare i nostri prodotti in funzione dei requisiti specifici dei nostri clienti.

Le nostre tecnologie si distinguono per il livello alto e costante di arricchimento di ossigeno, per la resistenza costruttiva e per la flessibilità applicativa.



Passavant® modello Mammutrotor Lago® per l'aerazione negli stagni delle acque reflue



Diffusore a bolle
fini Passavant®
modello Bioflex®



Aeratore di superficie
a spazzole Passavant®
modello Mammutrotor®

Soluzioni per l'ottimizzazione dei processi

I vari processi attuati negli impianti di trattamento delle acque reflue impongono elevati livelli di automazione. È necessario un approccio globale per garantire un'implementazione efficiente delle misure di ottimizzazione. Questo è il solo modo per ottenere contemporaneamente il più alto livello di rimozione dei nutrienti, la stabilità dei processi di degradazione e il minimo consumo energetico.

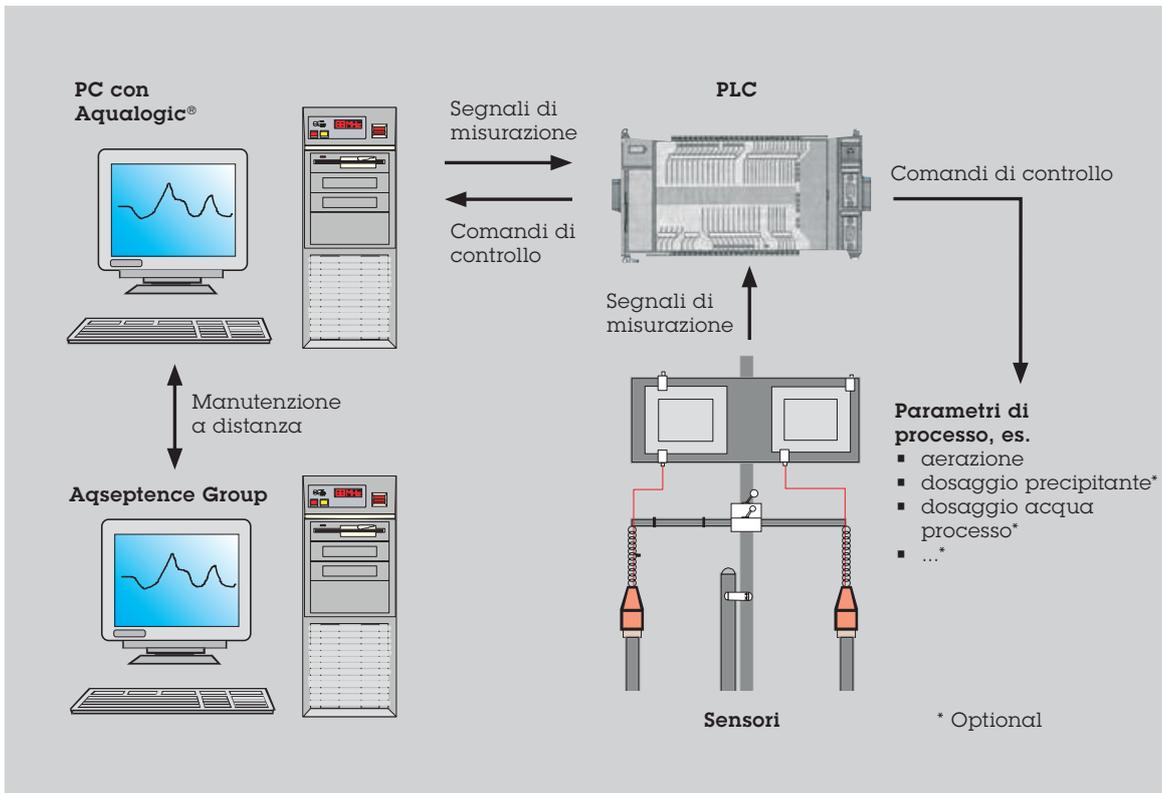
L'efficienza degli impianti di trattamento delle acque reflue è determinata dalla regolazione ottimale di tutti i fattori quali i valori di pH, la concentrazione di sostanze, l'uso di precipitanti e l'apporto dell'energia necessaria. Aqseptence Group sviluppa sistemi efficienti e facili da usare, per ottimizzare e coordinare gli specifici processi di trattamento. Oltre al sistema di controllo dell'apporto di ossigeno personalizzato, il gruppo può offrire numerosi moduli aggiuntivi (dosaggio dell'acqua per il processo, dosaggio del precipitante, controllo del ricircolo, controllo dell'età dei fanghi, ecc.) e anche soluzioni per impianti di trattamento degli

stagni. Questi sistemi dimostrano un'elevata affidabilità operativa, dispongono di una tecnologia di misurazione flessibile e raggiungono risultati di processo ottimali a fronte di un basso consumo energetico e di ridotti costi operativi. Tutto questo permette anche di ridurre le emissioni di CO₂, dannose per l'ambiente.

Il nostro portafoglio comprende:

- **Intech Process Efficiency Aqualogic® e Enerlogic®:** Controllo dell'aerazione in funzione del carico e altri importanti processi relativi al trattamento biologico, per esempio il dosaggio del precipitante, il ricircolo, il controllo dell'età dei fanghi, ecc.

Panoramica della struttura di base del sistema di controllo Aqualogic®



Progressione di vari parametri di misurazione durante funzionamento a intermittenza

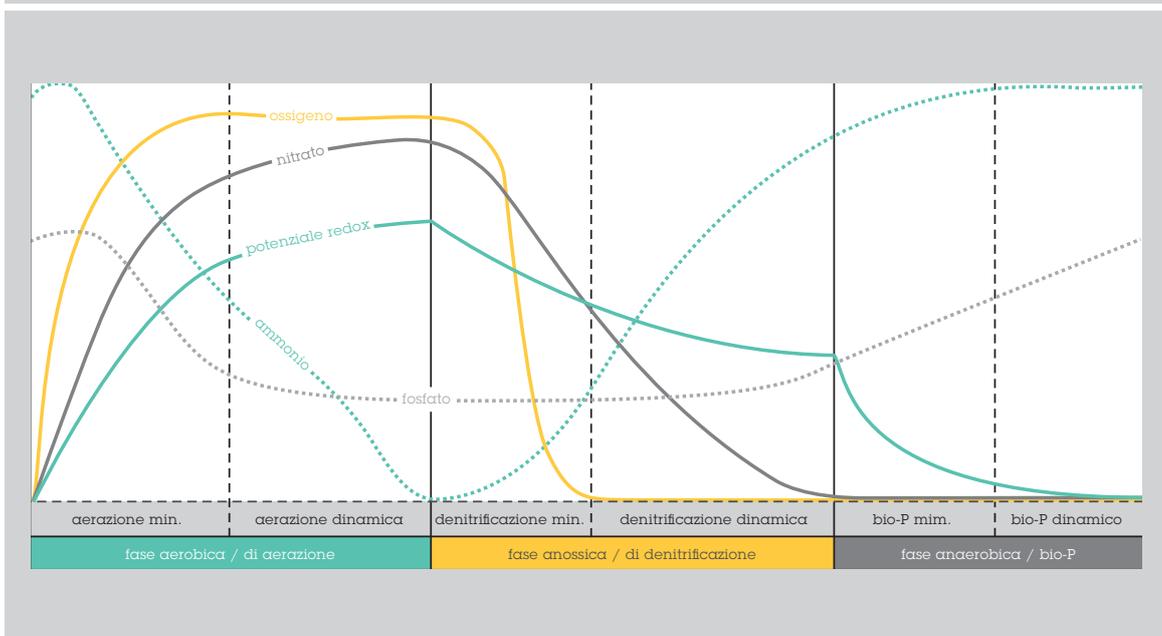
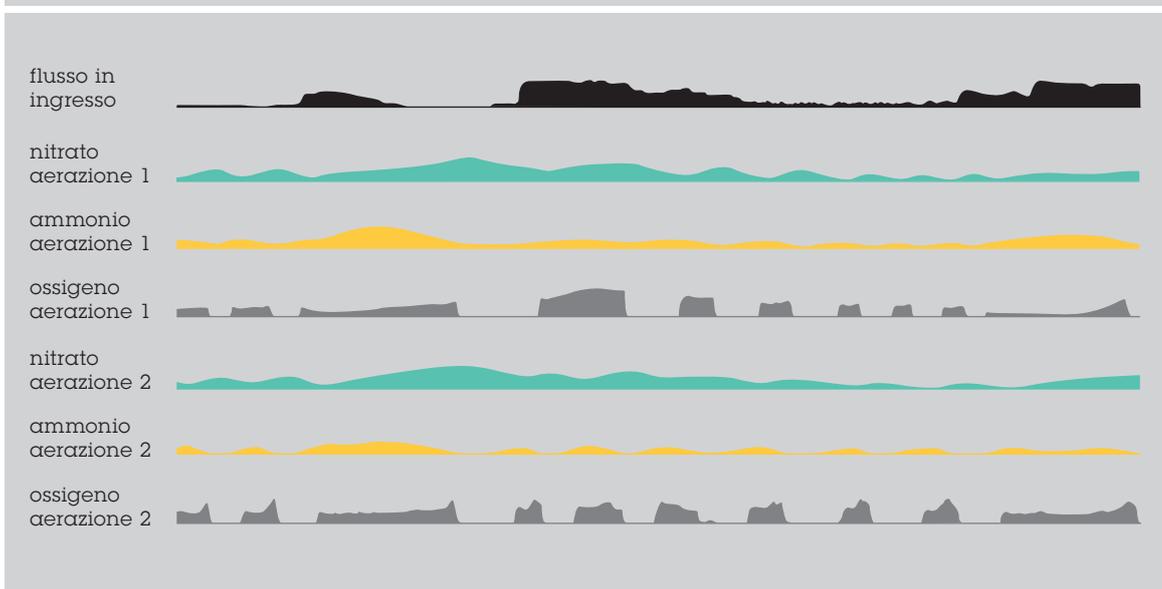


Grafico giornaliero



Disidratazione dei fanghi

La disidratazione rappresenta uno dei processi più importanti dell'intero trattamento dei fanghi di depurazione, poiché sia il loro incenerimento sia il loro smaltimento in discarica comportano dei costi. I vantaggi della disidratazione dei fanghi sono notevoli, soprattutto se ne vengono accumulate diverse tonnellate ogni giorno.

Dopo essere stato sottoposto a stabilizzazione e ispessimento, il fango conserva comunque una consistenza fluida. Il processo di disidratazione meccanica dei fanghi consente la rimozione di una parte dell'acqua dai fanghi stessi, riducendone sensibilmente il volume totale. La successiva aggiunta di agenti flocculanti genera la separazione dei fanghi dall'acqua in conseguenza delle diverse cariche elettriche.

I fanghi di depurazione possono essere riutilizzati in agricoltura, per la produzione di energia o nella realizzazione laterizi, asfalti e calcestruzzi. Aqseptence Group garantisce risultati ottimali con un basso consumo di polimeri grazie all'impiego delle proprie tecnologie. La procedura prevede la separazione dell'acqua in un

processo continuo che combina separazione per gravità e pressione. La disidratazione meccanica è consigliata in tutti i casi in cui è necessario ridurre il peso ed il volume in maniera sostenibile, con la massima concentrazione di solidi possibile, associata a una resa ottimale di acqua chiarificata.



Pressa a vite per fanghi Passavant® modello PSP

4

Sistemi drenanti

Il sistema drenante Johnson Screens® Triton™ per filtri a gravità offerto da Aqseptence Group è progettato specificamente per ottimizzare la raccolta e distribuzione con ritenzione diretta del mezzo filtrante.

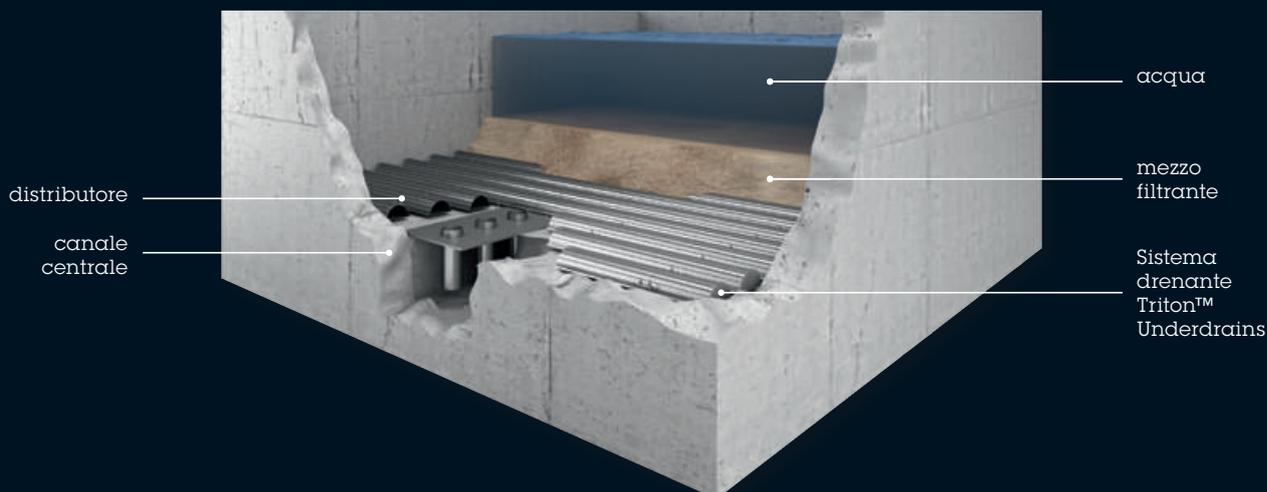
Le eccezionali prestazioni del sistema drenante Johnson Screens® Triton™ sono garantite dalla tecnologia Vee Wire, che crea un sistema di drenaggio dal profilo basso ma con un'elevata superficie di passaggio e caratteristiche anti-ostruzione. Grazie alla sua semplice

installazione e alla realizzazione personalizzata, il sistema Triton™ è la soluzione ideale sia per il ricondizionamento dei filtri esistenti sia per l'installazione di nuovi, un'alternativa perfetta ai sistemi drenanti a blocco e ad ugelli.



Realizzati in acciaio inox AISI 304L, 316L o PVC, i sistemi drenanti Triton™ offrono un'elevata area di passaggio con ritenzione diretta del mezzo, per ottimizzare l'efficacia filtrante degli impianti di trattamento.

Sistema drenante Johnson Screens® Triton™



A dark background with numerous water droplets of various sizes scattered across it, some appearing to be in motion or falling. The droplets are bright white against the dark grey/black background.

5

Sistemi di presa acqua

Aqseptence Group fornisce soluzioni ottimali e personalizzate per migliorare sistemi di presa d'acqua. Le nostre macchine permettono di ottimizzare i costi del ciclo di vita dell'impianto e minimizzare gli effetti sugli organismi acquatici.



Tutte le acque di processo e di raffreddamento devono essere filtrate prima dell'uso. I sistemi di pulizia devono rispettare determinati requisiti, in base alla sorgente dell'acqua che trattano e al tipo di impianto in cui vengono impiegati. Aqseptence Group è in grado di rispondere a queste esigenze grazie a un ventaglio di soluzioni flessibili e all'implementazione delle tecnologie di fabbricazione più avanzate.

Le soluzioni di Aqseptence Group sono utilizzabili sia per le prese d'acqua superficiali aperte sia per le prese sommerse con filtri passivi, con lo scopo di fornire acqua priva di residui nel pieno rispetto dell'ambiente, ad esempio per il raffreddamento delle centrali elettriche, per i processi industriali o per gli impianti di potabilizzazione.

Le tre marche di Aqseptence Group, Geiger®, Johnson Screens® e Passavant®, vantano insieme un'esperienza insuperabile nel settore dei sistemi di presa d'acqua, ognuna di oltre 100 anni e con un totale di oltre 15.000 macchine di filtrazione installate in tutto il mondo.

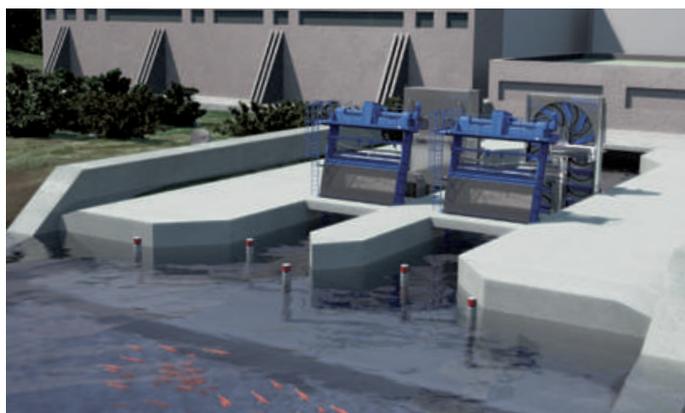
Dai piccoli impianti locali ai più grandi impianti industriali, supportiamo i nostri clienti in tutte le fasi del progetto, dalla progettazione concettuale, all'assistenza per la conformità normativa, la fornitura di macchine, la messa in esercizio e la successiva assistenza.

Offriamo soluzioni personalizzate per l'ottimizzazione della struttura civile e per l'integrazione ottimale in essa delle macchine di filtrazione, che sono prodotte interamente negli stabilimenti del Gruppo avvalendosi di processi produttivi d'avanguardia.

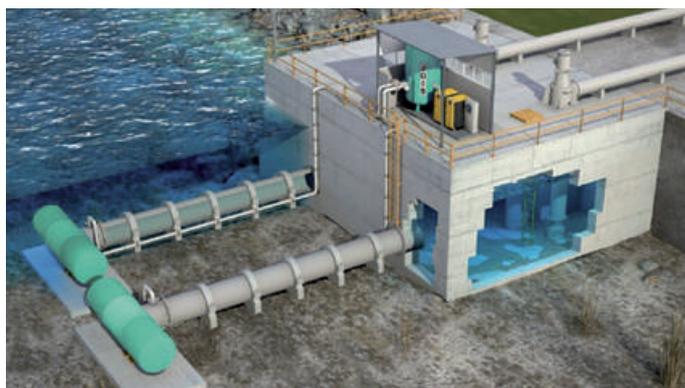
Le nostre griglie a barre e a maglia trovano il loro impiego ideale nella protezione di impianti e macchinari essenziali, come condensatori e pompe, dai danni causati da detriti, dove l'affidabilità e l'efficienza sono di vitale importanza.

I nostri filtri passivi Johnson Screens® privi di parti mobili, assicurano la massima affidabilità senza tempi di inattività per la manutenzione ordinaria, grazie a una velocità di flusso bassa e uniforme attraverso la maglia.

Sistemi di presa acqua a canale aperto



Sistemi di presa sommersa Johnson Offshore Intake Systems™ (JOISTM™)



Macchinari per la filtrazione fine in prese d'acqua

Quale ultima fase di pulizia nei processi di presa d'acqua, le griglie fini a maglia sono fondamentali per proteggere pompe, condensatori e altre importanti attrezzature a valle.

Per decenni i macchinari per grigliatura fine Geiger® sono stati utilizzati con successo in tutto il mondo in centrali elettriche, impianti petrolchimici, industriali, di dissalazione, potabilizzazione, irrigazione, e in altri impianti di trattamento, con elevata affidabilità ed efficienza anche in canali

di dimensioni ridotte. Da sempre all'avanguardia nello studio di soluzioni innovative, abbiamo sviluppato il Geiger MultiDisc®, un filtro fine rotativo di concezione completamente nuova, già installato in centinaia di impianti in tutto il mondo.

Ecco i vantaggi del Geiger MultiDisc®:

- Design compatto: garantisce una significativa riduzione dei costi e dei volumi delle strutture in calcestruzzo
- Installazione facile e rapida a innesto
- Bassi costi operativi:
 - a. Una sola catena di trasporto dei pannelli filtranti, invece di due come nei filtri tradizionali
 - b. Bassa manutenzione; i pannelli filtranti sono sostituiti al livello del piano di operazione (senza rimuovere l'acqua dal canale sottostante)
- Minore perdita di carico: l'acqua passa attraverso la maglia una sola volta
- Protezione pesci opzionale (tecnologia approvata ai sensi della USA EPA Clean Water Act – sezione 316b)
- Nessun trasporto accidentale di residui a valle della griglia
- Riduzione della lunghezza del canale



Offriamo i seguenti tipi di griglie fini, per rispondere ai requisiti specifici del cliente:

- Griglie mobili a nastro a maglia fine di tipo flusso centrale (dentro-fuori)
- Griglie mobili a nastro a maglia fine di tipo flusso duale (fuori-dentro)
- Griglia mobile rotativa a maglia fine MullfDisc(R) (flusso diretto)
- Filtri a tamburo ad alta capacità



Griglie mobili a nastro a maglia fine di tipo flusso centrale



Griglie mobili a nastro a maglia fine

È possibile sostituire vecchie macchine filtranti di tipo a flusso continuo (through-flow) con il Geiger MultiDisc® nell'arco di solo 24 ore, con completa rimozione della griglia fine esistente, l'installazione del Geiger MultiDisc® e la sua messa in servizio.

Il Geiger MultiDisc® e le altre nostre griglie fini a nastro sono disponibili con maglia in plastica o in acciaio inox, a seconda dei requisiti del progetto, nelle dimensioni da 0,2 a 10 mm. Per applicazioni speciali, offriamo anche microfiltri a tamburo, con maglia fino a 15 micron.



Griglia mobile rotativa a maglia fine MultiDisc®



Filtri a tamburo ad alta capacità Geiger®

6

Servizio post vendita sul campo

Ogni richiesta che arriva al servizio post-vendita si rivela sempre anche un'occasione irripetibile per dare continuità alla relazione col cliente.

Il tempo di vita degli impianti è un fattore di importanza cruciale per l'efficienza di qualsiasi realtà produttiva. Pertanto eventuali difetti o malfunzionamenti delle macchine devono essere identificati e corretti il più tempestivamente possibile. Per questo è il motivo Aqseptence Group mette a disposizione dei propri clienti un team dedicato e sempre disponibile.

Che si tratti di una nuova installazione, messa in servizio, manutenzione, pezzi di ricambio, riparazione o ammodernamento, la priorità assoluta del team è quella di offrire esperienza, consulenza e rimedi efficaci.





Aqseptence Group Carpi Srl
Water Processing Solutions

Via Pitagora 30
41010 Limidi Di Soliera, MO · Italia
Telefono +39 059 525720
Fax +39 059 525443
info.watertreatment.it@aqseptence.com

www.aqseptence.com

Aqseptence Group GmbH
Water Processing Solutions

Passavant-Geiger-Strasse 1
65326 Aarbergen · Germania
Telefono +49 6120 28-0
Fax +49 6120 28-2182
info@aqseptence.com

Aqseptence Group GmbH, Bückeberg
Product Line Water Treatment (Noggerath®)

Ziegeleiweg 2
31675 Bückeberg, Germania
Telefono +49 5722 882 0
Fax +49 5722 882 282
info.noggerath@aqseptence.com

Aqseptence Group GmbH, Karlsruhe
Product Line Water Intakes (Geiger®)

Hardeckstrasse 3
76185 Karlsruhe, Germania
Telefono +49 721 5001 0
Fax +49 721 5001 213
info.geiger@aqseptence.com

