

LaGammaABS EffeX

Prima al mondo: la nuova idea di miscelatore sommersibile
con motore a magneti permanenti



Vantaggi esclusivi che ottimizzano il ciclo di vita utile

La Rivoluzione ABS EffeX nasce dal costante impegno nel progettare, sviluppare e produrre le soluzioni più innovative sul mercato con il minor consumo di risorse e materie prime per rispondere alle esigenze di oggi e di domani nel settore delle acque reflue, con particolare attenzione al risparmio energetico. Significa superare i limiti e ottenere prestazioni prima impossibili, partendo da una Ricerca e Sviluppo sempre all'avanguardia e dall'innovazione tecnologica già applicata a molti dei nostri prodotti.

Questo approccio è iniziato nel 2009, quando ABS ha introdotto sul mercato le XFP, le prime elettropompe sommergibili per fognatura al mondo con motore ad elevato rendimento (Premium Efficiency). Oggi la forza della costante innovazione tecnologica che muove la Rivoluzione ABS EffeX si esprime con il lancio della nuova idea di miscelatore sommergibile con motore a magneti permanenti. La nostra consolidata esperienza nell'utilizzo dei motori a magneti permanenti nasce dalla lunga attività di sviluppo e applicazione di questi motori nella nostra gamma di turbocompressori HST.



Tecnologia d'avanguardia

La nuova idea di miscelatore sommergibile ABS XRW nasce dall'utilizzo di tecnologie d'avanguardia che garantiscono l'ottimizzazione del ciclo di vita utile, incorporando un motore a magneti permanenti. La soluzione ABS EffeX offre affidabilità nel tempo, manutenzione ridotta al minimo e prolungati cicli di vita utile delle apparecchiature, ma soprattutto massimo risparmio energetico grazie alle riduzioni nei consumi e nelle emissioni di anidride carbonica in atmosfera.

Vediamo ora i principali vantaggi.

Il più basso consumo energetico

La combinazione dell'utilizzo di motori a magneti permanenti IE3 con eliche dal design ottimizzato e ampiamente collaudato garantisce al nuovo miscelatore sommergibile ABS XRW il più basso consumo di energia. Ciò consente di ottenere fino al 35% di miglioramento nell'efficienza totale rispetto agli altri miscelatori presenti sul mercato.

Miglior controllo dei parametri di processo

Un ulteriore vantaggio dei nostri miscelatori con motori a magneti permanenti consiste nell'utilizzo di variatori di frequenza (inclusi nella fornitura) che consentono di ottimizzare i processi di miscelazione riducendo al minimo il consumo di energia. Questo ulteriore risparmio energetico si aggiunge a quello già ottenibile dall'impiego di apparecchiature ad elevato rendimento.

Vasta gamma di applicazioni da un minor numero di modelli

L'utilizzo dei motori a magneti permanenti a velocità variabile ci ha consentito di ridurre il numero dei modelli dei miscelatori, pur mantenendo elevate prestazioni e massima efficienza in una vasta gamma di applicazioni. Questo consente di ridurre notevolmente le scorte di apparecchiature e parti di ricambio da tenere in sito, e velocizza i tempi di intervento.

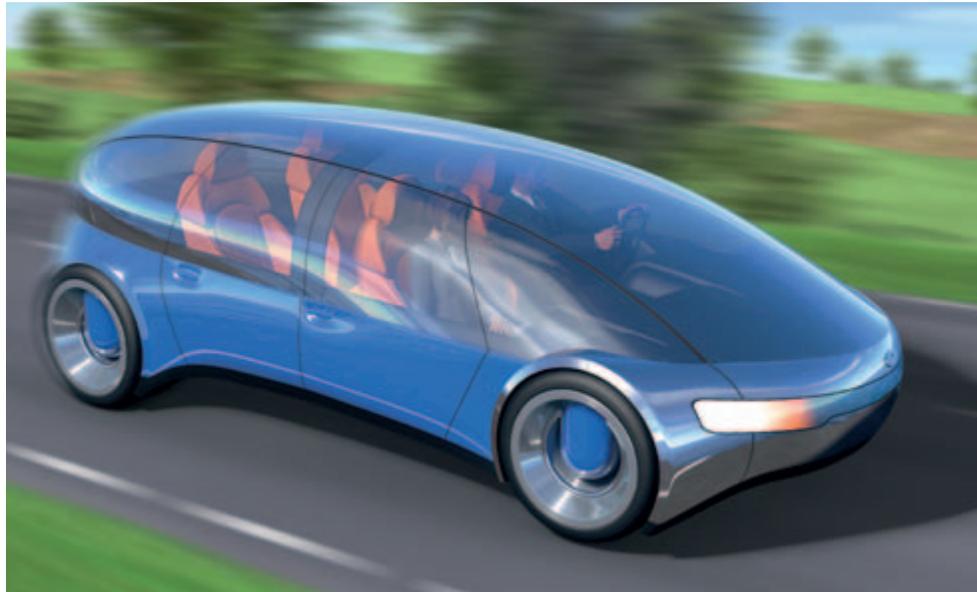
Economicità nella manutenzione

La combinazione di dimensioni e peso contenuti consente di installare e disinstallare agevolmente il miscelatore. Il ridotto numero di modelli e il programma ABS EffeX Exchange per i motori a magneti permanenti garantisce una manutenzione a costi contenuti, risparmiando al cliente investimenti in costose attrezzature specifiche.

Massima affidabilità

L'elevata affidabilità del nuovo miscelatore sommergibile ABS XRW nasce da:

- Elevata capacità di sovraccarico
- Cuscinetti dimensionati per una durata funzionale di 100.000 ore operanti in un ambiente di lavoro a bassa temperatura grazie all'utilizzo di motori IE3 a magneti permanenti
- Tenuta meccanica ottimizzata
- Anello deflettore a profilo migliorato



Il nuovo miscelatore sommersibile ABS XRW con motore a magneti permanenti nasce dalla volontà di superare i limiti e definire nuovi standard. Si tratta del risultato di una Ricerca e Sviluppo orientata al futuro abbinata ad una tecnologia d'avanguardia che consente il trattamento dei reflui garantendo al contempo un significativo risparmio nei consumi energetici.

SceglilaRivoluzioneABSEffeX

Fare la scelta migliore per essere il primo...
...oppure, ancora più importante, scegliere per primo di essere il migliore!

Alcuni cenni sui motori a magneti permanenti

I motori a magneti permanenti sono presenti sul mercato da circa 20 anni, ma solo recentemente la riduzione nel costo dei componenti e l'evoluzione tecnologica ne hanno ampliato la gamma di applicazione. La sempre maggiore richiesta di dispositivi a risparmio energetico, soprattutto a fronte di standard legislativi globali più rigorosi in materia di riduzione nei consumi di energia, ha generato un crescente interesse per questi motori ad elevato rendimento.

Brushless con variatore di frequenza

Altri fattori che hanno favorito lo sviluppo dei motori a magneti permanenti – noti anche come motori sincroni in corrente alternata tipo brushless – sono l'elevato costo del rame, che ha un minor impatto sui motori a magneti permanenti in quanto essi non hanno gli avvolgimenti nel rotore, e il costo contenuto dei componenti elettronici, con particolare riferimento ai transistor dei variatori di frequenza (VFD).



Invece delle spazzole e degli avvolgimenti, il rotore monta dei magneti permanenti. In tal modo si elimina il problema del trasferimento di corrente al rotore. Per caricare i magneti durante la rotazione, viene utilizzato un variatore di frequenza in combinazione con transistor ad alta potenza.

Controllo sensorless

Nei motori a magneti permanenti un sistema di controllo, attraverso un apposito algoritmo, rileva la posizione del rotore. Per fare ciò, in alcuni casi si utilizzano sonde di Hall o encoder che misurano direttamente la posizione del rotore. In altri casi, per determinare la posizione del rotore, si misura la forza controelettromotrice (EMF) negli avvolgimenti dello statore. Questo caso, che non prevede l'utilizzo di sonde di Hall, viene spesso definito controllo sensorless. Il nuovo miscelatore sommergibile ABS XRW utilizza quest'ultimo tipo di controllo motore.

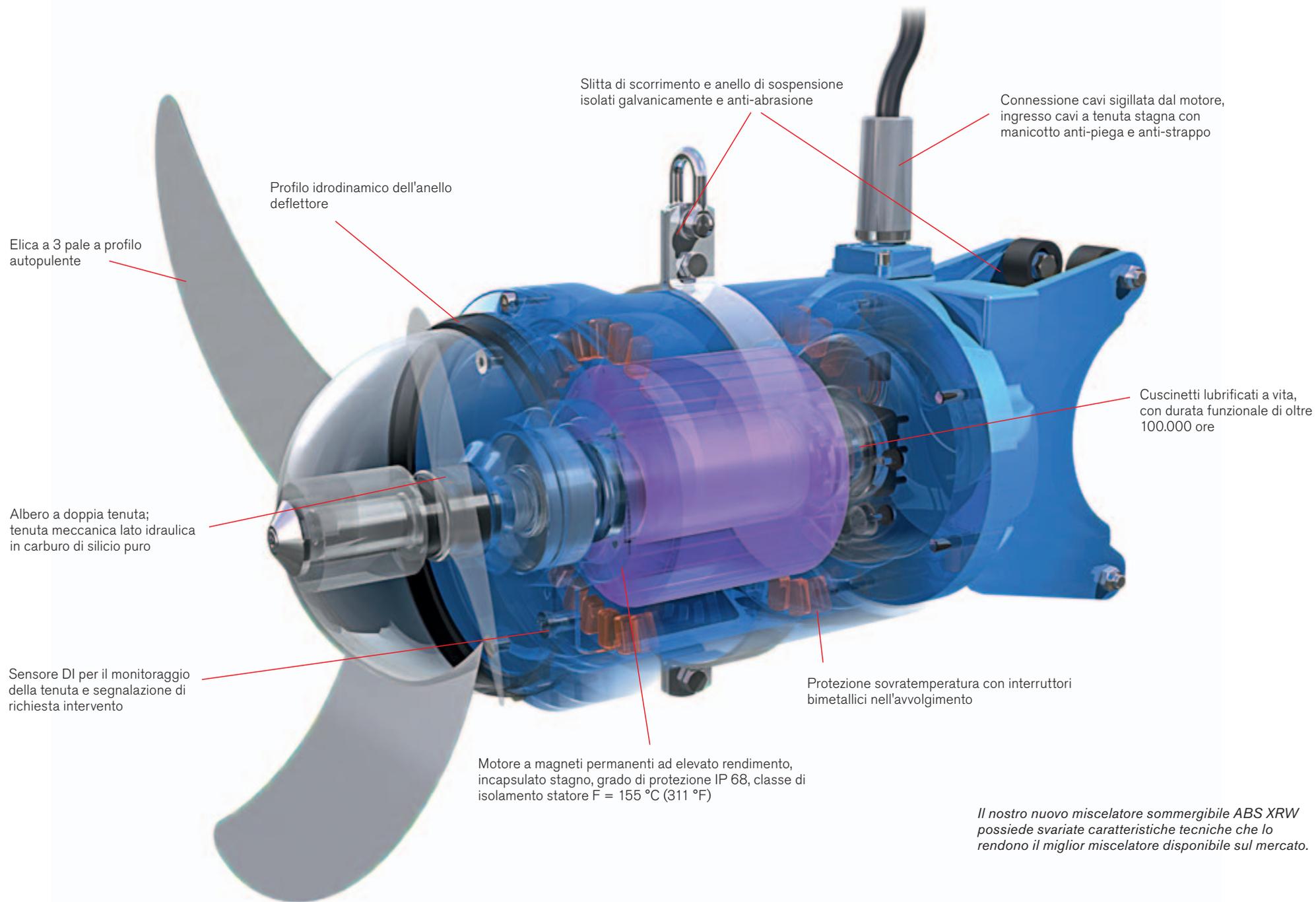
Molteplici vantaggi

Se paragonati all'uso di motori elettrici convenzionali azionati da inverter, i motori a magneti permanenti presentano molteplici vantaggi, che andiamo ad elencare. L'elevato rendimento di questi motori con il sostanziale risparmio energetico che ne consegue consente di recuperare in breve tempo il maggior costo di investimento iniziale.

Alcuni dei molteplici vantaggi dei motori a magneti permanenti:

- Elevato rendimento del motore alle diverse velocità di rotazione.
- Elevata affidabilità e prolungato ciclo di vita utile.
- Minore temperatura d'esercizio.
- Dimensioni e peso contenuti.
- Minor potenza impegnata.
- Flessibilità di funzionamento e di applicazione.

Le molte applicazioni che oggi richiedono uno o più di questi vantaggi rendono molto promettente il futuro dei motori a magneti permanenti.



Elevate prestazioni in tutte le fasi di processo dell'impianto di trattamento delle acque reflue

Il nuovo miscelatore sommersibile ABS XRW può essere utilizzato in diverse fasi dell'impianto di trattamento delle acque reflue. Questo miscelatore offre elevato rendimento, massima affidabilità e minima necessità di manutenzione che consentono una significativa riduzione dei costi operativi. La possibilità di variare la velocità di funzionamento garantisce inoltre il miglior controllo di processo.

Le fasi del processo di trattamento delle acque reflue che traggono maggior beneficio dall'applicazione del nuovo miscelatore sommersibile ABS XRW (in blu nello schema) sono di seguito descritte.

Equalizzazione

In questa fase di processo l'obiettivo è quello di miscelare le acque reflue impedendo la sedimentazione, la stratificazione e la formazione di cattivi odori. Il nuovo miscelatore sommersibile ABS XRW costituisce la soluzione ottimale in quanto consente di gestire efficacemente le frequenti variazioni di livello. La scelta della corretta configurazione del miscelatore sommersibile ABS XRW è determinata dall'intensità di miscelazione e dalla portata richiesta.

Selettore (zona di contatto)

In questa fase, lo scopo è controllare e limitare la crescita di batteri filamentososi, con conseguente miglioramento della capacità di sedimentazione dei fanghi. Il nostro nuovo miscelatore sommersibile viene utilizzato per la miscelazione intensiva (flash) dei fanghi di ricircolo e delle acque reflue in ingresso.

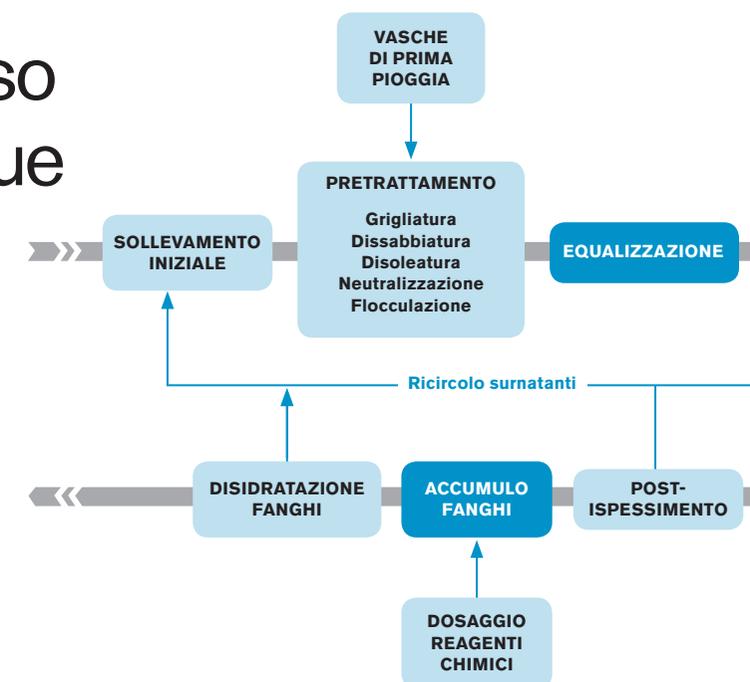
Processi biologici (anaerobici ed anossici)

In queste fasi, la biomassa deve essere tenuta in sospensione per evitare il rischio di sedimentazione dei fanghi, massimizzando il volume attivo. L'obiettivo è ottimizzare il contatto fra acque reflue in entrata e fanghi di ricircolo.

Il nostro nuovo miscelatore sommersibile può essere utilizzato per fornire l'energia di miscelazione adeguata al mantenimento della biomassa in sospensione.

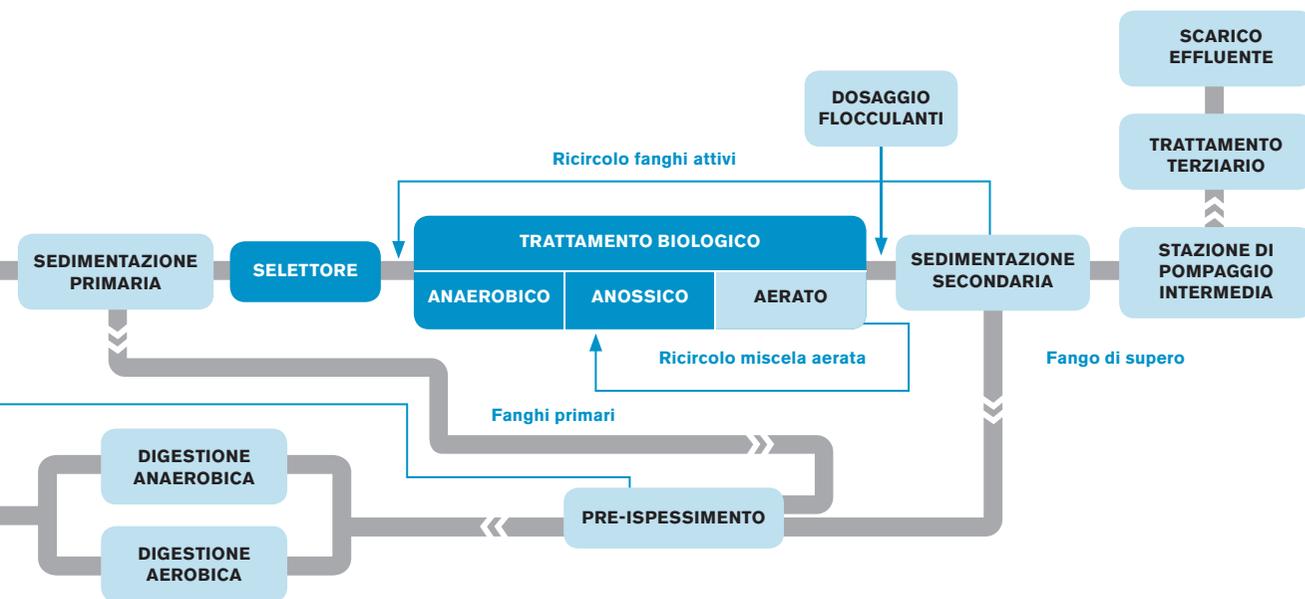
Vasche di accumulo fanghi

La miscelazione e l'omogeneizzazione di fanghi primari, secondari e digeriti sono le applicazioni più comuni nelle vasche di accumulo fanghi. Anche qui il nuovo miscelatore sommersibile ABS XRW assicura prestazioni vantaggiose.



NUOVO MISCELATORE SOMMERSIBILE ABS XRW

Diametro elica:	650 mm
Potenza nominale:	5,5 kW – 7,5 kW – 10,0 kW
Spinta fino a:	2500 N



Servizio di assistenza efficace e capillare

ABS, che fa parte della divisione Cardo Flow Solutions, ha una forte presenza locale in oltre 100 paesi al mondo. Siamo pertanto in grado di garantire ovunque strutture di assistenza e servizi di supporto al cliente. Il nostro programma ABS EffeX Exchange per i motori a magneti permanenti offre un servizio di manutenzione a costi contenuti risparmiando al cliente investimenti in costose attrezzature specifiche. Inoltre, possiamo fornire servizi di gestione allarmi e interventi tecnici nelle 24 ore. Il nostro avanzato sistema logistico con magazzini centralizzati internazionali garantisce la disponibilità immediata di prodotti al fine di consentire una consegna rapida e affidabile.

Specialisti nel trattamento delle acque reflue

Il marchio ABS è sinonimo di innovazione e comprovata esperienza nel collettamento e trattamento delle acque reflue. Abbiamo costruito forti relazioni con i nostri clienti acquisendo nel tempo una vasta e consolidata esperienza applicativa. Sappiamo affrontare e risolvere le problematiche che i nostri clienti nel settore municipale, industriale, commerciale e domestico incontrano ogni giorno, fornendo il nostro supporto nelle attività di progettazione, selezione, installazione e manutenzione per qualsiasi tipologia di impianto di trattamento delle acque reflue.

Ci prendiamo cura di voi per l'intero ciclo di vita del vostro investimento: prima, durante e dopo.



SceglilaRivoluzioneABSEffeX

Fare la scelta migliore per essere il primo...

...oppure, ancora più importante, scegliere per primo di essere il migliore!

www.ABSEffeX.com

Meeting global challenges

ABS, marchio del Gruppo Cardo, è leader a livello mondiale e vanta una lunga tradizione nel settore delle acque reflue. ABS è forte di oltre 100 anni di esperienza in applicazioni e realizzazioni basate su tecnologie d'avanguardia e fortemente orientate ai clienti.

In virtù di tale esperienza sviluppiamo e forniamo a marchio ABS singoli prodotti e soluzioni integrate per applicazioni nei seguenti segmenti: civile e residenziale, collettamento e trattamento delle acque reflue.

Cardo è un produttore di fama mondiale nei settori: portoni industriali e sistemi per la logistica, trattamento delle acque reflue, attrezzature di processo per l'industria cartiera e porte per garage.

Cardo offre soluzioni che contribuiscono a risolvere alcune fra le maggiori sfide del nostro tempo nei settori dell'acqua, dei trasporti e dell'energia. Le attività del Gruppo sono organizzate in due divisioni: Cardo Entrance Solutions e Cardo Flow Solutions.

Per avere maggiori informazioni, visitate il nostro sito www.absgroup.com

The logo for ABS, featuring the letters 'abs' in a bold, blue, lowercase sans-serif font. Above the letters is a stylized blue wave graphic.