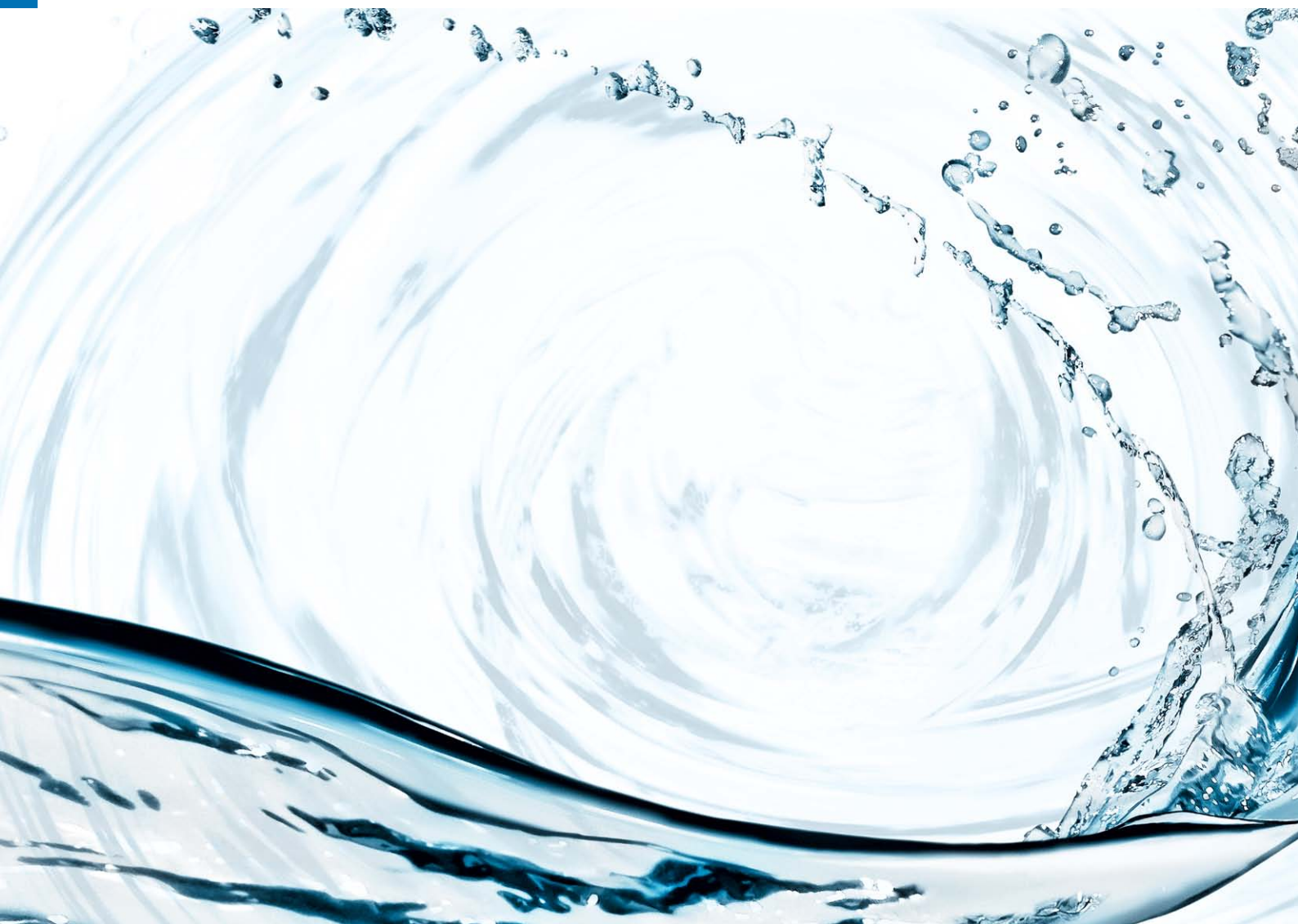




ANDRITZ

Soluzioni per il pompaggio di acque e acque reflue



ANDRITZ per la gestione idrica

Soluzioni su misura

Gestite impianti per approvvigionamento idrico o per la gestione di acque reflue o siete project manager di progetti di grandi infrastrutture per l'irrigazione, l'approvvigionamento di acqua potabile o acqua industriale o di opere per la prevenzione delle inondazioni? Qui troverete una panoramica dei nostri prodotti per i settori dell'approvvigionamento idrico e della gestione delle acque reflue.

Per decenni l'affidabilità delle pompe centrifughe ANDRITZ ci ha resi la prima scelta per applicazioni nella gestione delle risorse idriche. I componenti standardizzati delle pompe ANDRITZ garantiscono una elevata affidabilità, consentono l'utilizzo di parti testate nel tempo testati e riducono il numero di pezzi di ricambio da tenere in magazzino. Insieme al nostro centro tecnico ASTRÖ abbiamo a disposizione un istituto riconosciuto a livello internazionale per lavori di sviluppo e ricerca nel settore idraulico. L'ottimizzazione tramite computer che utilizza il calcolo digitale della dinamica dei fluidi CFD e i numerosi test sono alla base dei rendimenti elevati raggiunti dalle pompe ANDRITZ.

I nostri vantaggi

- Sistema modulare
- Costruzione solida
- Rendimenti elevati
- Pompe per tutte le applicazioni offerte da un unico fornitore
- Numerose versioni orizzontali e verticali

Approvvigionamento di acqua potabile e industriale

Con ANDRITZ è possibile trattare tutto il ciclo dell'acqua: la nostra collaudata gamma di pompe viene utilizzata per pompare acqua da pozzi o sorgenti e per il trasporto e la distribuzione dell'acqua.

Irrigazione

Sia per l'irrigazione di aperte sia di aree ad uso industriale o per grandi progetti di irrigazione per aree agricole, le pompe ANDRITZ offrono soluzioni efficienti ed economicamente vantaggiose.

Trasporto di acque reflue

Le pompe ANDRITZ soddisfano i requisiti per il trasporto di acque reflue municipali e industriali. Siamo tra i pochi produttori a offrire pompe per installazioni a secco e sommerse.

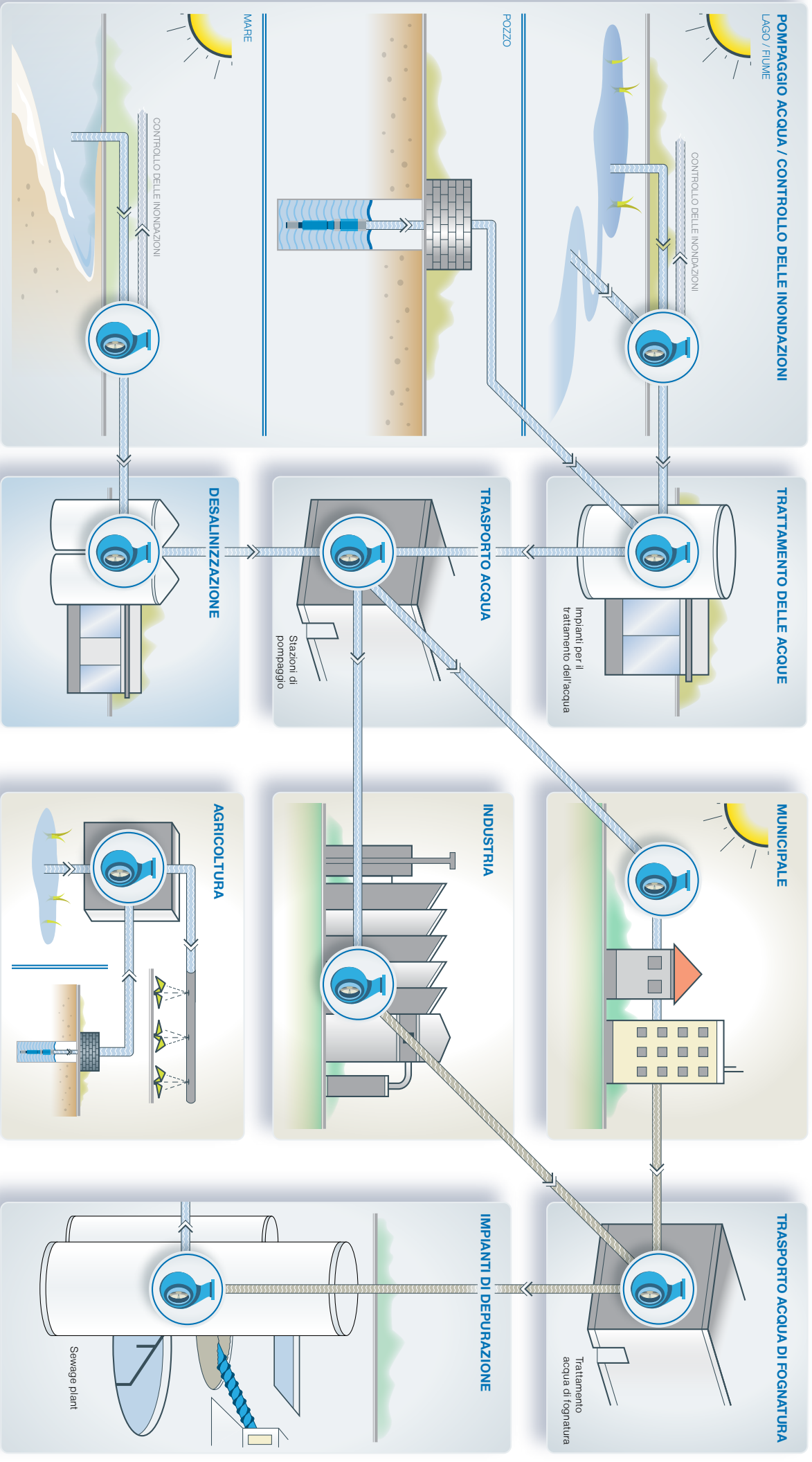
Protezione contro le inondazioni e drenaggio acque di bonifica

Il continuo aumento del livello delle acque a causa delle piogge persistenti e dell'esondazione dei fiumi richiede un intervento tempestivo. Le pompe ANDRITZ possono essere utilizzate per drenare aree a rischio di inondazioni e aree già allagate.

Pompe per impianti di dissalazione

L'esigenza di acqua potabile o per i processi industriali in regioni aride e in aree metropolitane ad alta densità può essere soddisfatta ricorrendo all'approvvigionamento di acqua di mare. ANDRITZ risponde alle sfide degli impianti di dissalazione con soluzioni adatte.





Pompe ANDRITZ

Spostiamo l'acqua

ANDRITZ offre soluzioni utilizzate in tutto il mondo per garantire l'approvvigionamento idrico.

Fornitura di acqua potabile da Las Vegas a Pechino

La metropoli statunitense di Las Vegas è situata in una zona desertica e attinge il 90% dell'acqua potabile dal vicino lago Mead. Per garantire la fornitura idrica a una popolazione di circa 600.000 persone e quasi 40 milioni di turisti ogni anno, nonché per rendere l'approvvigionamento più efficiente, tre grandi pompe a doppia aspirazione con motore sommerso di oltre 8.000 kW progettate e realizzate da ANDRITZ pompano l'acqua (circa 17.200 m³) fino a questa città nel deserto, da una profondità di 80 metri. Guangzhou, nel sud-est della Cina, è tra le città a più rapida crescita del Paese: si prevede che l'attuale popolazione di 12 milioni di abitanti raggiungerà addirittura i 18 milioni entro il 2020, secondo i ricercatori. Anche questo presenta notevoli sfide per l'approvvigionamento di acqua potabile. Le autorità municipali hanno deciso di affrontarle con la tecnologia ANDRITZ. Sin dal 2010 sono in funzione dieci pompe ANDRITZ a doppio flusso in una stazione di pompaggio locale, e altre due sono state installate come riserva. La stazione di pompaggio invia circa 45 metri cubi d'acqua al secondo verso la città. Durante il tragitto, l'acqua percorre una distanza di circa 40 chilometri e un dislivello di 40 metri.

La stazione di pompaggio di Hui Nan Zhuang, nella parte sud-orientale della capitale cinese, Pechino, (11,5 milioni di abi-

tanti) ha otto pompe orizzontali a doppio flusso con corpo diviso assialmente. Pompano in totale 60 metri cubi di acqua al secondo in due condotti che trasportano l'acqua potabile fino a Pechino, a 60 chilometri di distanza. Le condotte, ciascuna con un diametro di quattro metri, sono alimentate da tre pompe, con una quarta pompa di in stand-by per ogni evenienza azionabile immediatamente in caso di emergenza.

Pompe di irrigazione per l'agricoltura in Andhra Pradesh, India

Lo stato indiano di Andhra Pradesh, dove il 70% dei quasi 85 milioni di abitanti vive direttamente o indirettamente di agricoltura, è continuamente colpito da estesi e prolungati periodi di siccità. Di conseguenza, il governo indiano ha lanciato un progetto per irrigare tutte le terre destinate all'agricoltura. Uno dei partner più importanti è ANDRITZ. Il Gruppo è coinvolto in un totale di 11 sotto-progetti e fornisce componenti per molte stazioni di pompaggio. Sono sufficienti tre di queste grandi pompe, con un diametro della girante fino a quattro metri, per riempire d'acqua una piscina olimpionica da 2.500 m³ in meno di 20 secondi!

Pompe per l'industria mineraria

ANDRITZ è avanzata verso nuovi traguardi nel drenaggio delle aree minerarie. L'ultimo sviluppo di ANDRITZ è una pompa con motore sommerso da 12 pollici. Il rendimento complessivo dell'unità è stato aumentato del 74%. Pertanto, l'investimento legato a una pompa con motore som-

merso viene ammortizzato in circa 2,6 anni.

Piccole stazioni idroelettriche

Per molti anni, non è stato possibile utilizzare bacini d'acqua con basso volume idrico e bassa prevalenza per generare energia elettrica in modo efficiente usando impianti idroelettrici. I progettisti di ANDRITZ hanno sviluppato viti idrodinamiche per prevalenze comprese tra 1 e 10 metri e portate da 0,25 a 10 metri cubi al secondo. Le viti idrodinamiche ANDRITZ generano tra i 2,2 e i 500 kW di elettricità e si installano in poche ore. Sono già duecento gli impianti dotati di questa tecnologia come impianti singoli, doppi o tripli, incluso un progetto-missione in Africa che fornisce elettricità a un asilo e a una scuola. Le normali pompe possono essere inoltre utilizzate per generare energia elettrica se azionate al contrario. Gli impianti ANDRITZ a mini-turbine consentono di produrre elettricità in autonomia, sia per uso personale che per piccoli impianti industriali. Grazie al loro design compatto, questi impianti sono installabili come turbine singole in tubazioni per acqua potabile, nonché in impianti di trattamento delle acque reflue e residue, oppure sono utilizzabili come mini centrali idroelettriche complete lungo i fiumi. In tal caso, gli impianti con turbine sono dimensionati in modo tale da essere idonei sia per il funzionamento in isola che per alimentare una rete elettrica esistente, oppure possono essere utilizzati per impianti di accumulo mediante pompaggio. Questa tecnologia ANDRITZ è stata selezionata da uno stabilimento per il riciclo della carta in Germania, per esempio, per convertire l'eccesso di pressione delle acque reflue dell'impianto di microflottazione in elettricità, alimentando così le pompe booster. Il risultato è un risparmio energetico del 42%.



Tipi di pompe

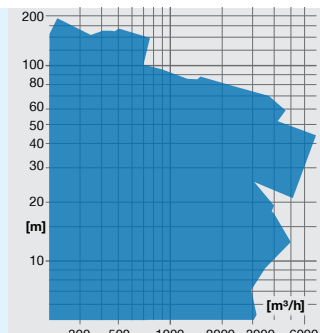
per applicazione con acque e acque reflue



Pompe centrifughe monostadio

- Portata fino a 6.000 m³/h
- Prevalenza fino a 160 m
- Pressione fino a 25 bar
- Rendimento fino al 90%
- Temperatura fino a 200 °C

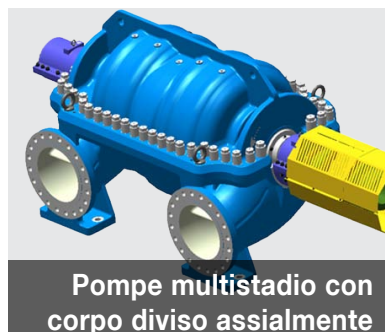
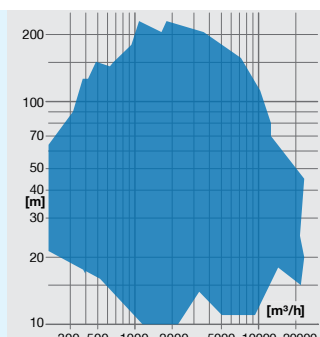
Pompe centrifughe monostadio con giranti chiuse, semiaperte o aperte. Pompe disponibili conformi a EN 733, ISO2858 e 5193. La varietà delle combinazioni di materiali garantisce una vita operativa lunga e rendimenti eccellenti.



Pompe a doppio flusso con corpo diviso assialmente

- Portata fino a 20.000 m³/h (fino 36.000 m³/h se adattato alle esigenze del cliente)
- Prevalenza fino a 220 m
- Pressione fino a 25 bar
- Rendimento oltre il 90%
- Temperatura fino a 110 °C

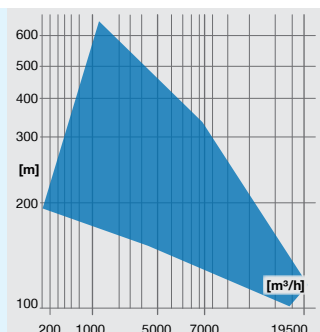
Pompe monostadio con corpo diviso assialmente per la movimentazione di fluidi puri, leggermente contaminati o aggressivi. Rendimento superiore al 90% e pulsazioni ridotte grazie alla girante a doppio flusso radiale con ottimi valori NPSH.



Pompe multistadio con corpo diviso assialmente

- Portata fino a 18.000 m³/h (su misura fino a fino a 36.000 m³/h)
- Prevalenza fino a 650 m (su misura fino a 800 m)
- Potenza fino a 7.000 kW
- Rendimento fino a 90%

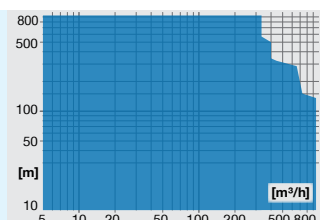
Pompe multistadio con corpo diviso assialmente con configurazioni opzionali della girante in design monoflusso o a doppio flusso; ottimizzate per il trasporto di liquidi puri, poco contaminati e aggressivi con ottime prestazioni in aspirazione ed eccellente rendimento.



Pompe multistadio con corpo diviso radialmente

- Portata fino a 800 m³/h
- Prevalenza fino a 800 m
- Pressione fino a 100 bar

Pompe ad alta pressione multistadio con corpo diviso radialmente e configurazione orizzontale o verticale. Fabbricate nelle varianti ghisa, bronzo, alluminio-bronzo, acciaio inossidabile.



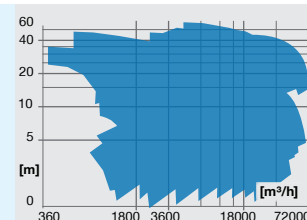
Tipi di pompe

per applicazione con acque e acque reflue



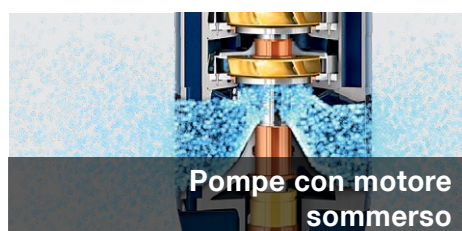
- Portata fino a 70.000 m³/h
- Prevalenza fino a 80 m
- Potenza fino a 10.000 kW

Pompe a linea d'asse verticale in configurazione con rotore estraibile o non estraibile, con pale della girante regolabili idraulicamente opzionali.



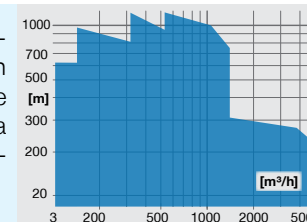
- Portata fino a 180.000 m³/h
- Prevalenza fino a 40 m (cemento) fino a 250 m (metallo)
- Potenza fino a 30.000 kW (cemento) fino a 50.000 kW (metallo)

Pompe a voluta verticale con o senza palette convogliatrici. Il dimensionamento idraulico e il design della voluta vengono realizzati per le specifiche caratteristiche idrauliche richieste. La portata ottimale è raggiunta grazie al particolare profilo della voluta, così da ottenere elevati valori di rendimento.



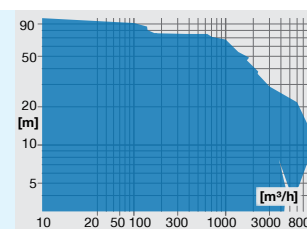
- Portata fino a 6.000 m³/h
- Prevalenza fino a 1.500 m
- Pressione fino a 150 bar

Pompe con motore sommerso, mono o doppio flusso con una vita operativa molto lunga e una manutenzione ridotta. Una struttura modulare per la massima flessibilità.



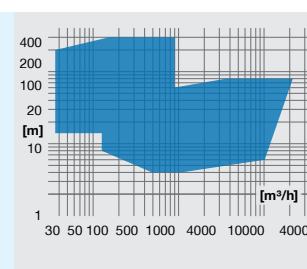
- Portata fino a 10.000 m³/h
- Prevalenza fino a 100 m
- Pressione fino a 16 bar

Pompe per installazioni a secco e sommerse per la movimentazione di acque sporche o reflue, fanghi e fluidi abrasivi. Vari tipi di giranti possibili.



- Portata fino a 6 m³/s
- Prevalenza fino a 300 m
- Potenza fino a 2 MW
- Produzione e recupero di energia

Turbine per acqua potabile, turbine per acque reflue, turbine per acque residue, centrali elettriche di piccole dimensioni collegate alla rete nazionale, pompe utilizzate turbine per lo stoccaggio in applicazioni di piccole dimensioni e stabilimenti in isola (ad es. per rifugi montani).



Vicino ai nostri clienti

Sedi ANDRITZ nel mondo



GHIOLDI RAPPRESENTANZE
INDUSTRIALI

Walter Ghioldi – 20147 Milano
phone +39 393 9924134
info@ghioldirappresentanze.it
www.ghioldirappresentanze.it



ANDRITZ AG

Stattegger Strasse 18
8045 Graz, Austria
Phone: +43 (316) 6902-0
Fax: +43 (316) 6902-413
pumps@andritz.com

www.andritz.com/pumps