



Turbosoffianti Sanitaire

TURBOSOFFIANTI TURBOLIGHT E TURBOMAX PER L'AERAZIONE DELLE ACQUE REFLUE

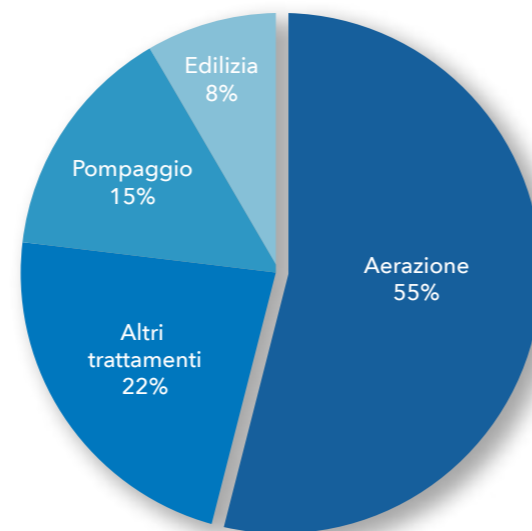


SANITAIRE
a xylem brand



Non la tua solita soffiante

Negli impianti per il trattamento delle acque reflue, le soffiante che alimentano il sistema di aerazione rappresentano il maggiore consumo di energia. Tuttavia, le soffiante tradizionalmente più diffuse non sono in grado di raggiungere i risultati desiderati. Le turbosoffianti Sanitaire sono soffiante ad azionamento diretto e alta velocità che si avvalgono della più recente tecnologia dei cuscinetti a lamina d'aria per garantire risultati senza pari con bassi consumi di energia.



Consumo tipico di energia in un trattamento delle acque di scarico municipale. Basato su ricerche effettuate da Xylem su un campione di clienti.

Cos'è una turbo-soffiante ad alta velocità?

La turbo-soffiante produce aria compressa grazie a una girante che ruota ad alta velocità. Per raggiungere alte velocità, le soffiante centrifughe/turbo tradizionali utilizzano motori standard e riduttori aggiuntivi. Questo comporta maggiore complessità e manutenzioni intensive dei componenti che controllano il flusso d'aria. Per garantire alte velocità e permettere il controllo del flusso, le turbosoffianti ad alta velocità utilizzano una girante in accoppiamento diretto a un motore sincrono a magneti permanenti azionato da un variatore di frequenza (VFD).

Le turbosoffianti Sanitaire utilizzano questa tecnologia. Si tratta di turbosoffianti centrifughe a singolo stadio con cuscinetti ad aria del tipo bump type di ultima generazione, girante in lega di alluminio ad alta precisione, motore a magneti permanenti ad alta velocità, azionamento a frequenza variabile (VFD) e un controller di primaria marca, al fine di fornire i flussi d'aria richiesti con la massima efficienza energetica possibile.



Dipendente Xylem assiste durante l'avviamento di un soffiante TurboMAX 600 (400kW).



ALTISSIMA EFFICIENZA

Il consumo energetico può essere ridotto del 40% grazie al sistema turbo ad avviamento diretto altamente ingegnerizzato e ai componenti accuratamente selezionati.



AFFIDABILITÀ

Un cuscinetto a lamina d'aria di eccezionale durata, progettato specificamente per applicazioni con frequenti on/off, è il componente integrale che garantisce una maggiore durata della soffiante.



MANUTENZIONE MINIMA

La manutenzione ordinaria diventa pressoché inesistente, richiedendo solo la necessità di sostituzioni periodiche del filtro.

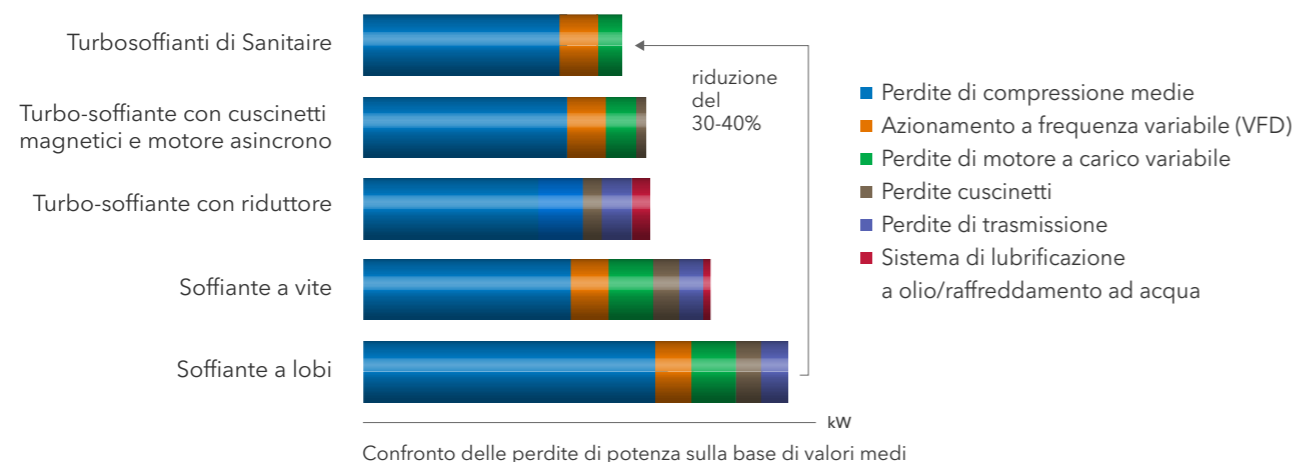


ESPERIENZA OTTIMALE PER L'OPERATORE

I piedini regolabili permettono un livellamento facile e semplificano l'installazione, mentre i controlli intuitivi e i bassi livelli di rumorosità e vibrazioni contribuiscono a creare un ambiente di lavoro molto confortevole.

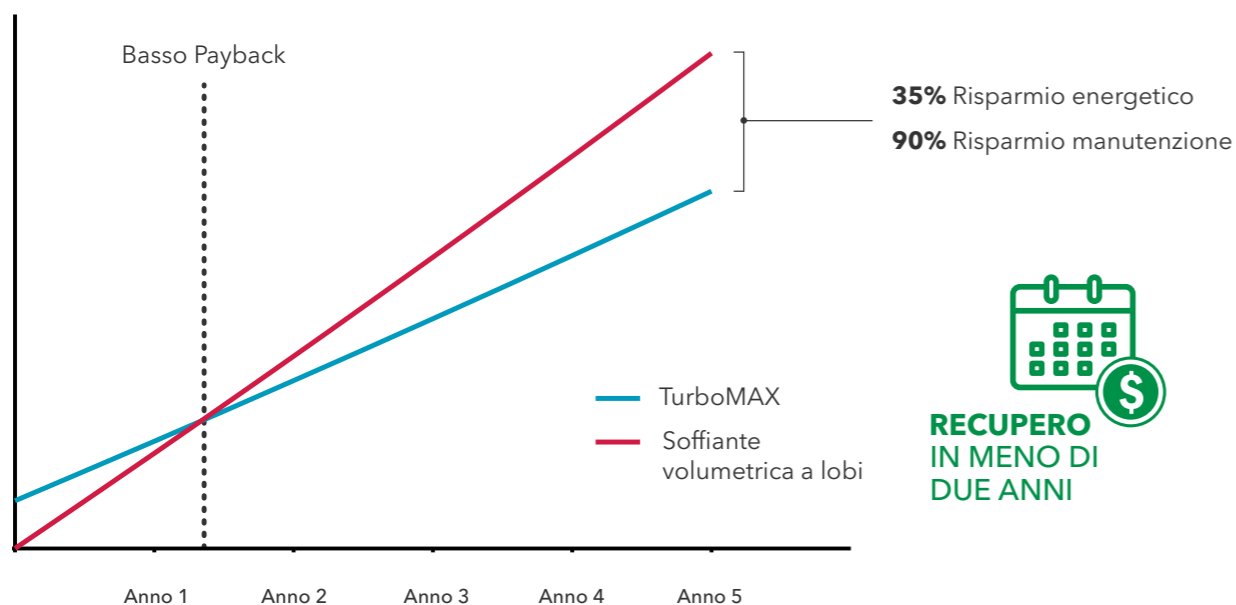
Minimizzazione delle perdite, ottimizzazione della rendita

Le turbosoffianti di Sanitaire garantiscono una riduzione media dei consumi del 30-40% rispetto ad altre tecnologie di soffianti.



Fa si che il tuo investimento conti

Quando si sceglie un soffiante è importante considerare le spese capex e le spese opex. Questa analisi confronta i costi associati alle soffianti TurboMAX Sanitaire e i costi associati alle soffianti volumetriche a lobi.



Sostituzione di soffianti a lobi con soffianti TurboMAX 150 (110 kW).

Progettazione attenta delle componenti principali per ridurre le inefficienze

Azionamento/Girante

Il robusto design della girante è strettamente legato a una maggiore precisione ed efficienza. La girante a 5 assi, lavorata con fresatura CNC, è realizzata in alluminio con un rivestimento anodizzato che assicura resistenza e protezione dalla corrosione. È stata progettata per offrire un potenziale turndown dal 40% al 100% a pressione costante, con un'ampia gamma di flussi e un elevato margine di sovracorrente per una maggiore stabilità.



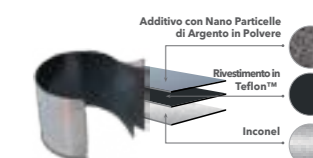
Raffreddamento del motore brevettato

I motori ad alta velocità per macchine turbo sono di piccole dimensioni ma offrono alti livelli di potenza. La capacità di raffreddamento del motore influisce direttamente sulla resa e sulla durata. Oltre al raffreddamento ad aria brevettato, i modelli ad alta pressione utilizzano anche un raffreddamento a liquido quando necessario.



Cuscinetto a Lamina d'Aria - Cuscinetto con Triplo Strato e Nano Particelle di Argento (NSTB)

Il cuscinetto a lamina d'aria utilizza una cortina d'aria generata dalla rotazione del rotore per controllare la levitazione del gruppo rotore, senza bisogno di componenti aggiuntivi o alimentazione di backup. Il triplo trattamento con nano particelle di argento migliora la resistenza del materiale e estende la vita del cuscinetto. Durante le prove, il cuscinetto NSTB è stato in grado di sopportare 55.000 on/off e 80.000 ore di funzionamento normale con soffianti di tutte le dimensioni.



Motore sincrono a magneti permanenti (PMSM) ad alta velocità

Il motore PMSM rappresenta una tecnologia avanzata con perdite ridotte a carico variabile rispetto ai motori a induzione standard. L'albero è collegato direttamente alla girante, eliminando totalmente le perdite di trasmissione. La dimensione del motore è solo 1/10 di quella di un motore standard.



Sostituzione facile del filtro

Elementi Chiave per un'Esperienza dell'Utilizzatore Eccezionale

- Installazione facile senza bisogno di fondamenta speciali o allineamenti laboriosi
- Struttura modulare e spazi ridotti con facili punti di accesso
- Bassa rumorosità
- Assenza di vibrazioni
- Assenza di lubrificazione a olio e manutenzione minima

Controlli per prestazioni ottimali

Controlli Soffiante Integrati

- Pannello Touch a colori
- Supporta più opzioni di comunicazione
- Protezione da sovracorrente incorporata
- Varie modalità di controllo
- Controllo delle prestazioni in tempo reale
- Monitoraggio allarmi e guasti con storico
- Monitoraggio delle perdite della pressione filtro con notifica
- Azionamento a frequenza variabile a inverter Danfoss Drives Vacon® con schede con circuito elettrico rivestito
- Interruttore principale lucchettabile
- Include un'opzione di installazione a clima caldo che consente di separare le componenti elettriche dall'involucro principale

Interfaccia utente intuitiva

TurboMAX e TurboLIGHT dispongono entrambi di un'Interfaccia Uomo Macchina (HMI) Touch Screen a colori che permette di gestire le impostazioni e di controllare lo stato e il funzionamento del sistema. Entrambe le serie di soffianti sono disponibili con varie opzioni di lingua.

I Touch Screen forniscono informazioni dettagliate con misurazioni in tempo reale che permettono il monitoraggio dei parametri della soffiante, tra cui la velocità del motore, pressione di mandata, portata, caduta di pressione del filtro, consumo e temperatura di aspirazione.

Group Control efficiente

Le soffianti Sanitaire TurboMAX o TurboLIGHT possono essere controllate automaticamente con il BGC - Blower Group Controller plug&play di Sanitaire. In questo modo si assicura un'efficienza ottimale.

Progettato dai nostri esperti di aerazione, il BGC Sanitaire utilizza un algoritmo di controllo avanzato per gestire le soffianti in servizio, in assistenza e in standby in base ai setpoint definiti. Equalizzando le velocità e attivando una rotazione delle soffianti in base alle ore totali di funzionamento e al numero di avviamenti, il BGC di Sanitaire non solo migliora l'efficienza delle soffianti, ma ne prolunga anche la durata e l'affidabilità.

Questo sistema di controllo delle soffianti viene avviato dai tecnici di Sanitaire e permette una semplice integrazione con il sistema SCADA dell'impianto, facilitandone il funzionamento.



Intelligenza degli asset in tempo reale

Il monitoraggio remoto in tempo reale per operazioni di servizio basate sui dati è facilmente disponibile con Xylem Avensor®. Questo servizio digitale sicuro fornisce notifiche automatiche degli allarmi e visibilità online sullo stato operativo.

Una dashboard di facile interpretazione dei parametri operativi e degli indicatori diagnostici, come flusso, livelli di ossigeno e velocità delle soffianti, consente agli operatori di anticipare potenziali guasti, implementare la manutenzione basata sulle condizioni e ottimizzare la disponibilità degli asset. Le informazioni fornite da Xylem Avensor possono essere anche integrate nei sistemi di dati esistenti dell'impianto.

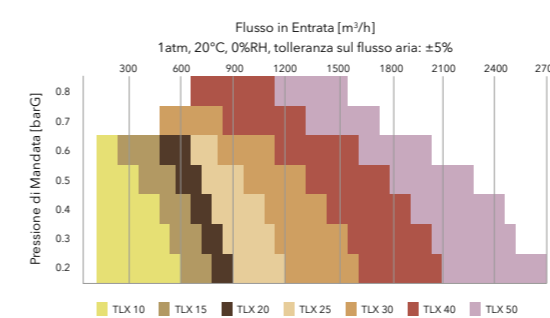
Prestazioni che soddisfano le tue esigenze

Utilizzata principalmente in impianti a fanghi attivi per il trattamento delle acque di scarico municipali o industriali, la gamma di turbosoffianti Sanitaire include soffianti di varie taglie in grado di produrre l'ossigeno necessario alla tua applicazione.

Per ogni taglia di soffiante sono disponibili vari modelli, permettendo maggiore flessibilità durante la progettazione e consentendo una soluzione precisa per le tue necessità senza sovra o sotto dimensionamento.

Mapa delle prestazioni TurboLIGHT

il grafico mostra valori approssimativi



	TurboLIGHT	TurboMAX
Potenza soffiante	da 7,5 a 37 kW	da 7,5 a 600 kW
Portata per soffiante	300-2.700 m³/hr	300-41.000 m³/hr
Dimensioni dell'impianto di trattamento	2.000-70.000 PE	2.000-1,5M+ PE

La serie **TurboLIGHT** rappresenta un'offerta standard, ideale per impianti di trattamento delle acque di scarico di piccole o medie dimensioni, con i livelli di prestazioni mostrati nella figura a sinistra.

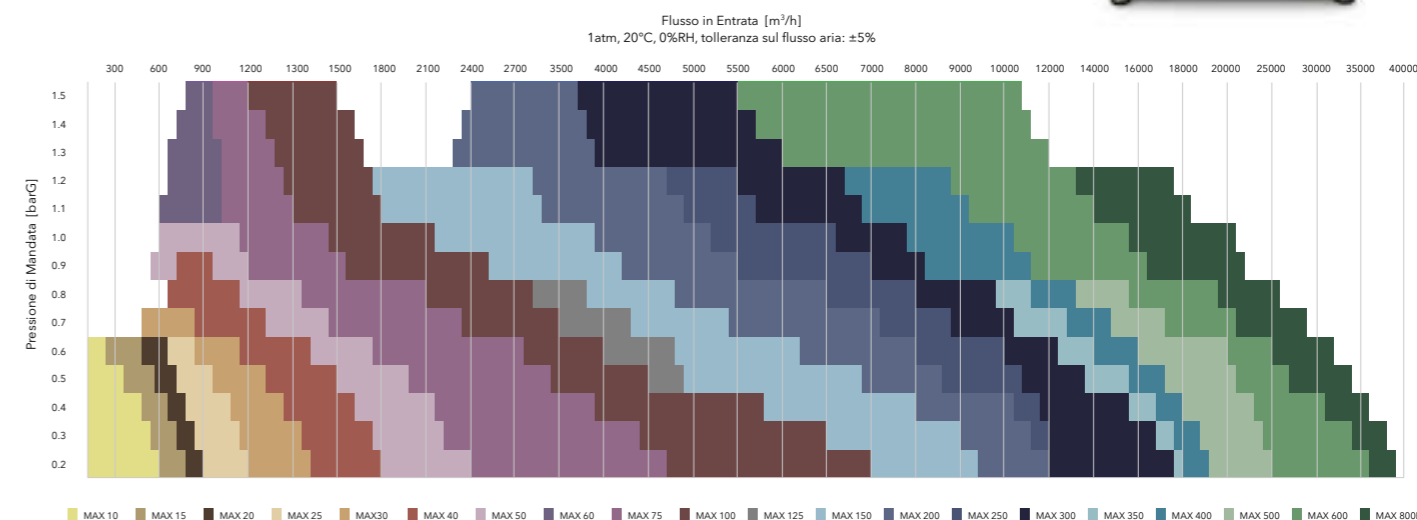


La serie **TurboMAX** permette un livello di personalizzazione maggiore, con un numero più ampio di funzionalità aggiuntive, è ideale per un'ampia gamma di impianti di trattamento delle acque di scarico, e fornisce i livelli di prestazioni mostrati nella figura sotto.



Mapa delle prestazioni TurboMAX

il grafico mostra valori approssimativi



Progettati per soddisfare le tue esigenze

Opzioni soffianti e accessori d'installazione

Opzioni e certificazioni disponibili	TurboMAX	TurboLIGHT
Valvola di ritegno	✓	✓
Giunto di espansione	✓	✓
Silenziatore di mandata	✓	✓
Filtro armonico	✓	
Reattore CA	✓	
Involucro esterno IP54	✓	✓
Versione climi caldi con armadio di controllo separato (lunghezza massima cavo 30 m)	✓	
Controllore Gruppo Soffianti (BGC)	✓	✓
Conformità CE	✓	✓
Conformità Vimes	✓	

Esperienza di cui ti puoi fidare. Lo garantiamo noi.

L'alto livello di conoscenza di Xylem sul ruolo e l'importanza dell'aerazione e della progettazione delle soffianti, assieme alla decennale competenza nel campo della miscelazione sommersa, ci permette di progettare una soluzione per il trattamento biologico in grado di soddisfare le tue esigenze in termini di efficienza energetica e stabilità di processo. Inoltre, grazie all'utilizzo delle nostre capacità di modellazione basate su modelli matematici reali e validati, siamo in grado di progettare sistemi di aerazione di ultima generazione che traggono vantaggio dalla conoscenza di Xylem dei processi e degli impianti.



Per ulteriori informazioni, contatta l'ufficio Xylem locale.