

# ARO<sup>®</sup>

Un'azienda Ingersoll Rand

## APPLICAZIONE DI DRENAGGIO PER IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE

- La pompa a membrana elettrica EVO Series™ è stata installata in uno stabilimento dove vengono prodotte sostanze chimiche e altri prodotti per il settore della pulizia in ambito commerciale.

Le sostanze prodotte nello stabilimento includono: detersivi per piatti, detergenti per le mani, sterilizzanti, disinfettanti, detergenti per pavimenti, decappanti, sostanze di finitura, sigillanti per pietra, piastrelle e stucco, sgrassatori, detergenti per vetri, detersivi per il bucato e altre sostanze chimiche e prodotti di vario tipo.



# EVO SERIES™

## POMPA ELETTRICA A MEMBRANA

### L'applicazione

Il grande produttore di detersivi e detergenti per uso commerciale ha richiesto le seguenti caratteristiche per la pompa di scarico delle acque reflue:

- Capacità di mantenere portate costanti a pressioni di mandata variabili
- Funzionamento costante a velocità diverse
- Dosaggio preciso delle acque reflue nel sistema fognario comunale
- Capacità di aumentare rapidamente la portata per scaricare un volume elevato di acque reflue in base ai requisiti del sistema

La pompa a membrana elettrica EVO Series™ è stata installata per far passare una determinata quantità di acque reflue attraverso un sistema di filtrazione con pressioni variabili. La pompa scarica la quantità precisa di acque reflue trattate in base alla portata ammissibile prevista dal comune. La pompa assicura una funzione "rapida" per scaricare grandi quantità di acque reflue se richiesto dal processo di trattamento.



### Condizioni di funzionamento

- **Ore di funzionamento:** 1.600
- **Velocità media:** pompa: 40 giri/min (4,2 rad/s), motore: 17 Hz
- **Coppia media:** 10% con picco max in media al 26%
- **Corrente:** in media 3,6 ampere con max 5,4 ampere
- **Pressione media:** 1,1 bar
- **Portata media:** 113,6 l/min

### I risultati

Specifiche della pompa installata:

- Pompa elettrica a membrana EVO Series™ da 2"
- Acciaio inossidabile
- Membrana e sfere in PTFE

Il cliente ha evidenziato i seguenti vantaggi dopo 4 mesi di funzionamento:

- **Basse pulsazioni** per una significativa efficienza di rendimento
- Garanzia di **prestazioni costanti a velocità diverse** per massimizzare le esigenze di rendimento del cliente
- Notevole **riduzione del rumore**
- La pompa non ha **richiesto manutenzione** riducendo i costi e il dispendio di risorse

La pompa a membrana elettrica EVO Series™ **ha permesso al cliente di risparmiare denaro** massimizzando l'efficienza energetica e riducendo al minimo i costi di manutenzione.

Grafico di monitoraggio delle ore di funzionamento e della velocità della pompa

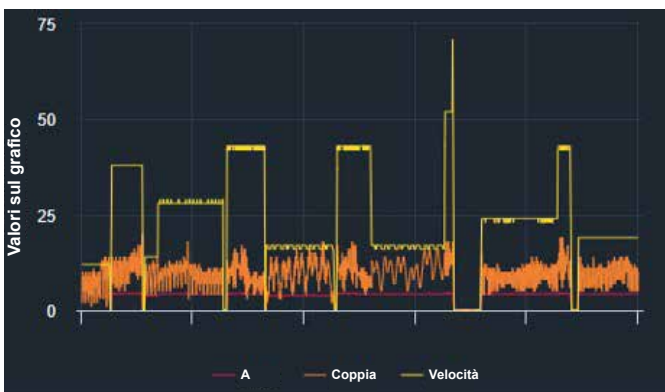
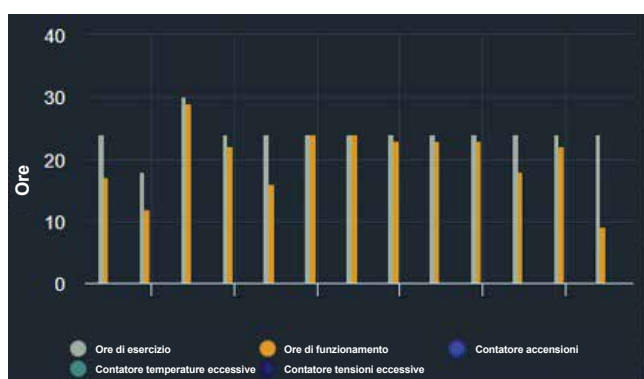


Grafico del ciclo di servizio



La pompa EVO Series è stata installata 4 mesi fa ed è in funzione da allora. Il team ARO sta monitorando a distanza le prestazioni della pompa. La pompa soddisfa in modo costante le esigenze del cliente e non ha richiesto alcuna manutenzione.

## Specifiche tecniche

- **Configurazione aspirazione:** tubo flessibile da 2", 1,8 m verticale e 9,1 m orizzontale
- **Configurazione mandata:** tubo flessibile da 2", 9,1 m con parte della tubazione sommersa in un'unità di filtrazione a livello del suolo
- **Portata:** 113,6 l/min di giorno; 25,7 l/min la sera
- **Ciclo di servizio:** servizio continuo

Il tasso di servizio è stato del 60% considerando il tempo di alimentazione dell'inverter, ossia in media tra 14 e 16 ore di funzionamento.

## Osservazioni tecniche

- Facile da installare: configurazione semplice e rapida della pompa grazie al software Smart ARO® Set Up (SAS)
- Funzionamento fluido sia in condizioni di carico basso che elevato
- Notevole riduzione del rumore durante il funzionamento
- Buona conservazione dei componenti soggetti a usura (sfere, sedi e membrane); aumento significativo della durata della membrana
- Dall'installazione non si sono verificati problemi né meccanici o elettrici né guasti ai componenti soggetti a usura
- Avviamento quotidiano semplice e rapido senza necessità di modifiche supplementari durante il giorno

## Testimonianza del cliente

**"Questa pompa è davvero silenziosa:** se non fosse per la sfera che vibra di tanto in tanto, quasi non ci accorgeremmo che è in funzione. È molto più silenziosa della pompa volumetrica installata in precedenza".

**"La pompa va alla grande:** è in funzione da oltre 1.500 ore e non siamo dovuti intervenire nemmeno una volta".

**"Non vedo l'ora di calcolare il risparmio energetico** rispetto alle pompe volumetriche installate in precedenza".

**"Una cosa che abbiamo notato è che produciamo una quantità significativamente inferiore di acque reflue grazie al basso livello di pulsazioni rispetto alla pompa precedente. Il maggior livello di pulsazioni ha determinato consumi superiori e dobbiamo rispettare i limiti imposti per quanto riguarda la quantità di acque reflue che possiamo scaricare. Le bassissime pulsazioni della pompa EVO Series ci ha fatto risparmiare moltissimo".**

**La pompa a membrana elettrica EVO Series™ offre un insieme unico di tecnologie collaudate in un'inedita pompa volumetrica.**

- ▶ Massima efficienza della pompa
- ▶ Basse pulsazioni
- ▶ Una delle soluzioni migliori per applicazioni di dosaggio
- ▶ Efficienza elevata per le aziende che utilizzano carbone attivo in applicazioni di trattamento delle acque reflue
- ▶ Possibilità di trattamento di solidi sospesi



---

Contattare un distributore ARO® autorizzato per una dimostrazione del prodotto e verificare la gamma di configurazioni di materiali disponibili per soddisfare i diversi requisiti di compatibilità.

**ARO®**

[www.aronzone.com/electric-diaphragm-pumps](http://www.aronzone.com/electric-diaphragm-pumps)

[youtube.com/aronpumps](https://youtube.com/aronpumps)

[arotechsupport@irco.com](mailto:arotechsupport@irco.com)

(800) 495-0276



### Informazioni su Ingersoll Rand Inc.

Ingersoll Rand (NYSE:IR), guidata da uno spirito imprenditoriale e da una mentalità responsabile e intraprendente, si impegna a migliorare la vita dei dipendenti, dei clienti e delle comunità in cui opera. I clienti si affidano a noi per l'eccellenza basata sulla tecnologia nella creazione di flussi di importanza critica e nelle soluzioni industriali, con oltre 40 marchi stimati in cui i nostri prodotti e servizi eccellono anche nelle condizioni più complesse e difficili. I nostri dipendenti fidelizzano i clienti attraverso l'impegno quotidiano a livello di competenza, produttività ed efficienza. Maggiori informazioni su: [www.IRco.com](http://www.IRco.com).

Ci impegniamo ad adottare metodi di stampa eco-sostenibili

©2022 Ingersoll Rand  
IRITS-0222-007 IT