



La nuova soluzione Dedicated Controls ha "migliorato l'efficienza in termini di prestazioni delle pompe e di consumo energetico". Ciò significa che le pompe durano più a lungo, riducendo i costi di manutenzione e i tempi di fermo degli impianti", spiega Walid Abdelrahman.

Ras Al Khaimah risparmia il 20% di energia e il 12% di OPEX con il sistema di pompaggio delle acque reflue

Ras Al Khaimah – noto come RAK – è il più settentrionale dei sette emirati degli Emirati Arabi Uniti (EAU). Ha una popolazione di circa 350.000 persone. L'emirato è noto per la sua biodiversità con spiagge e montagne.

RAKWA è l'agenzia per le acque reflue di RAK, responsabile della progettazione, della costruzione, della gestione e della manutenzione di tutti i sistemi pubblici di acque reflue.



Walid Abdelrahman, O&M Department Manager, RAKWA.

La situazione

RAKWA doveva risolvere numerosi problemi su diversi fronti. Per esempio:

- La maggior parte delle attività di manutenzione era reattiva e non predittiva a causa della mancanza di un sistema di monitoraggio delle condizioni e di analisi dei dati
- Elevati costi di riparazione
- Risposta tardiva ai guasti del sistema, con conseguente tracimazione delle acque reflue e insoddisfazione dei clienti
- Elevato consumo energetico, dovuto al funzionamento a velocità fissa delle pompe del sistema
- Elevati costi di trasporto e di manodopera del sistema di monitoraggio fisico
- Difficoltà di gestione della rete e del sistema

di pompaggio in condizioni anomale, ad esempio in caso di nebbia.

"Data la giovane età dell'organizzazione, ovviamente abbiamo avuto alcuni problemi iniziali", afferma Abdul Qadir Malik, Head of Capital Project Delivery, RAKWA. "La cattiva installazione dei sistemi è stata uno di questi problemi. Gli impianti sono ora disallineati e prони a infiltrazioni d'acqua dall'esterno. Ciò ha comportato un aumento dei costi energetici e operativi, con tariffe più elevate".

Poiché il sistema era gestito manualmente, tutte le 13 stazioni di pompaggio e sollevamento dovevano essere visitate almeno una volta ogni quattro ore, spiega Walid Abdelrahman, O&M Department Manager, RAKWA.

Qualcosa doveva cambiare.

GRUNDFOS 

Possibility in every drop



Il sistema di gestione remota di Grundfos ha permesso a RAKWA di monitorare le stazioni remote attraverso tablet, smartphone e desktop, limitando la necessità di effettuare visite fisiche.

La soluzione

Dopo aver analizzato i problemi del cliente, abbiamo presto capito che i controlli obsoleti delle pompe e la mancanza di un monitoraggio in tempo reale erano le ragioni delle cattive prestazioni degli impianti. Sulla base dello studio, il team tecnico di Grundfos ha proposto l'installazione di Dedicated Controls e di una soluzione digitale per il monitoraggio remoto, la gestione degli allarmi e il controllo.

“Quando abbiamo iniziato a lavorare con Grundfos per trovare soluzioni migliori, ci è stata presentata un'ottima tecnologia di monitoraggio remoto”, afferma Mark Bruno, Executive Director, RAKWA. Il sistema di monitoraggio e controllo remoti è interamente basato su cloud. Invia inoltre notifiche tramite email/SMS ai telefoni degli operatori quando si verifica un allarme nel sistema.

Nella prima fase, RAKWA ha aggiornato tre stazioni di pompaggio principali con centri di controllo dei motori che comprendevano variatori di velocità Grundfos CUE con Dedicated Controls e la tecnologia di gestione remota di Grundfos.

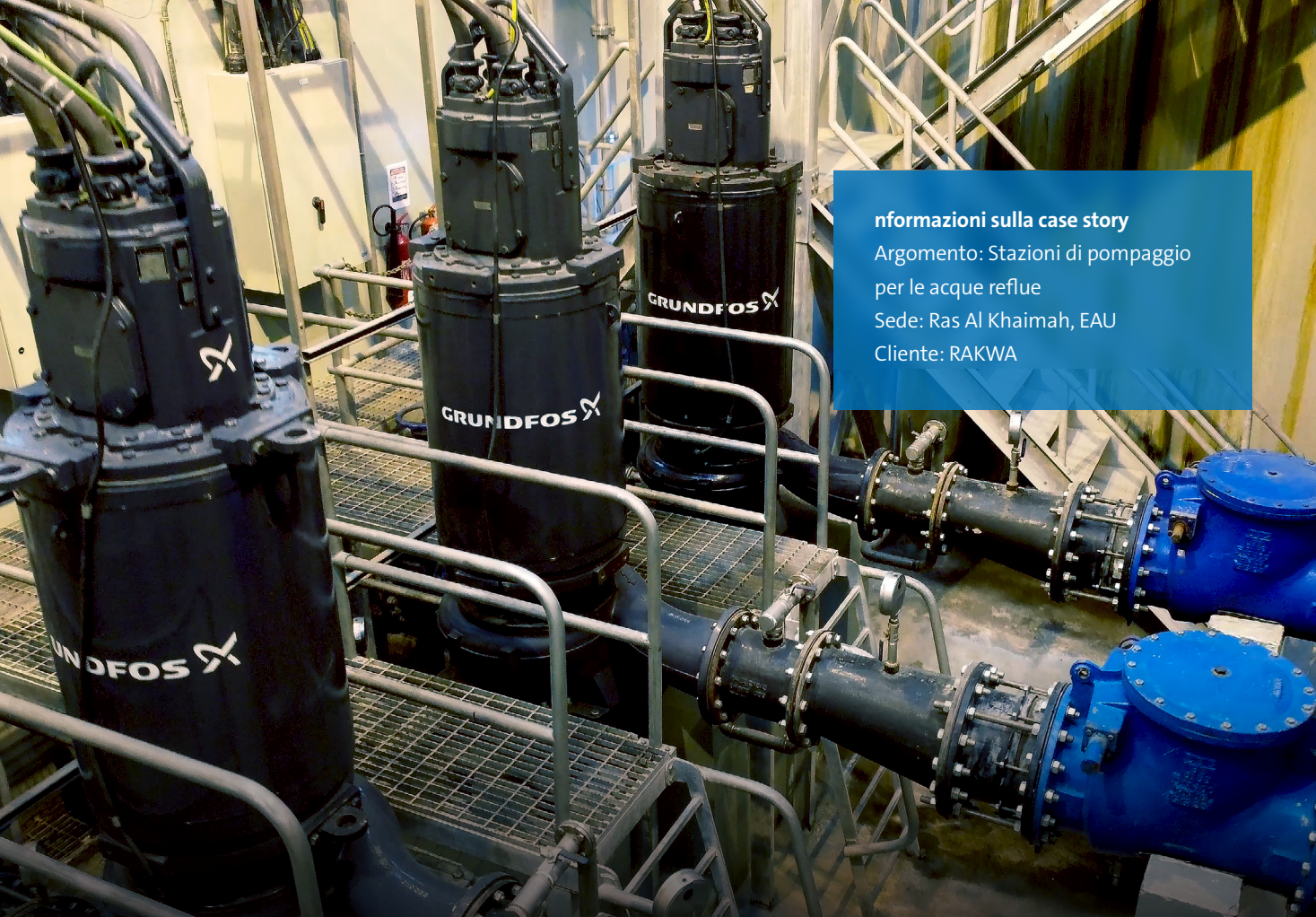
“Con il nuovo sistema di gestione remota possiamo monitorare tutte le nostre stazioni attraverso i telefoni cellulari, i tablet e persino i nostri computer desktop”, afferma Walid Abdelrahman. “Questo ha limitato la necessità di effettuare visite fisiche alle stazioni e ha ridotto in modo significativo il consumo di carburante utilizzato per queste visite”.

Il sistema ha inoltre consentito un'ampia gamma di analisi dei dati, che ha aiutato il team di manutenzione di RAKWA a passare dalla manutenzione reattiva alla manutenzione predittiva.

“La soluzione digitale ha compreso anche l'installazione di VFD, che ci hanno consentito di controllare la velocità delle pompe in base alla portata”, spiega Walid Abdelrahman. “Complessivamente, ha migliorato l'efficienza in termini di prestazioni delle pompe e di consumo energetico. Ciò significa che le pompe durano più a lungo, riducendo i costi di manutenzione e i tempi di fermo degli impianti”.



Grazie a Dedicated Controls e al sistema di gestione remota di Grundfos, con l'aggiornamento del sistema di pompaggio delle acque reflue RAKWA ha risparmiato il 20% di energia e il 12% sui costi operativi totali.



Informazioni sulla case story

Argomento: Stazioni di pompaggio per le acque reflue

Sede: Ras Al Khaimah, EAU

Cliente: RAKWA

Pompe Grundfos S in una delle stazioni di pompaggio di RAKWA a Ras Al Khaimah, negli Emirati Arabi Uniti.

Il risultato

Mark Bruno di RAKWA afferma che “con Grundfos e le soluzioni che abbiamo elaborato con loro, abbiamo ottenuto un risparmio di oltre il 20% sull’investimento energetico necessario per il funzionamento del sistema e una riduzione dei costi operativi totali del 12%”.

Il Vice Direttore Generale del Dipartimento dei Servizi Pubblici di RAK, Easa Al Shamsi, afferma: “Questo ci porterà a realizzare la visione di costruire l’economia verde per gli EAU con lo slogan ‘Economia verde per lo sviluppo sostenibile’”.

Mark Bruno afferma: “Abbiamo una grande visione qui a Ras Al Khaimah per continuare a sviluppare questo emirato, attirare più business e turismo e soddisfare le esigenze della nostra popolazione. La collaborazione con partner come Grundfos per trovare le soluzioni migliori è una parte fondamentale di tutto ciò che facciamo”.

Grundfos ha fornito

Per l’ammodernamento della stazione di pompaggio delle acque reflue di RAKWA, Grundfos ha fornito le pompe S, Dedicated Controls, i variatori di velocità CUE, un sistema di gestione remota e i sistemi di aumento pressione Hydro MPC-E.

“Con Grundfos abbiamo ottenuto un risparmio di oltre il 20% sull’investimento energetico necessario per il funzionamento del sistema e una riduzione dei costi operativi totali del 12%”

Mark Bruno, Executive Director,
RAKWA (RAK Wastewater Agency)

GRUNDFOS POMPE ITALIA S.R.L.

Via Gran Sasso 4
20060 Truccazzano (Milano) Italy
Tel: (+39) 02 9583 8112 Fax: (+39) 02 9530 9063
Email: infoitalia@grundfos.com
www.grundfos.it

GRUNDFOS 