

Caso | Carlsberg Britvic

Invece di smaltire l'acqua di processo, Carlsberg Britvic la riutilizza, risparmiando una quantità di acqua che sarebbe sufficiente a rifornire 500 abitazioni

Carlsberg Britvic desiderava ridurre il suo uso d'acqua. Ha collaborato con Grundfos per installare un sistema di riutilizzo dell'acqua che consentisse di recuperare l'acqua usata per sciacquare le bottiglie delle sue bevande. Il sistema a circuito chiuso filtra, pulisce e tratta l'acqua di processo utilizzata conseguendo una qualità super elevata e la riutilizza nei caroselli di risciacquo delle bottiglie.

Leggi la storia e guarda il video del caso per saperne di più.

grundfos.com/cases

GRUNDFOS 

Possibility in every drop



Carlsberg Britvic produce ogni anno 14 milioni di casse di bevande gassate e non gassate, tra cui marchi come Pepsi, 7UP e il brand britannico Robinsons.

Il contesto

Carlsberg Britvic era alla ricerca di un nuovo modo per ridurre il consumo di acqua nei suoi stabilimenti di produzione nel Regno Unito.

“Come azienda produttrice di bevande, l’acqua è ovviamente fondamentale per noi. Fa parte di tutto ciò che facciamo”, afferma Calvin Winch, Head of Supply Chain Sustainability.

Carlsberg Britvic fa parte del Gruppo Carlsberg e produce marchi di bevande analcoliche PepsiCo su licenza in Gran Bretagna e Irlanda, e vanta anche un proprio portafoglio di marchi che include uno dei brand più popolari nel Regno Unito, Robinsons.

Nell’impianto di imbottigliamento dell’azienda, situato nel sobborgo di Beckton, nella zona est di Londra, l’azienda ha visto il potenziale insito nella riduzione dell’acqua utilizzata per il risciacquo delle bottiglie, un’area ad alto consumo idrico.

“Abbiamo un processo su diverse linee con il quale sciacquiamo le bottiglie prima di riempirle”, spiega Calvin Winch. “È un processo semplice.

L’acqua di risciacquo delle bottiglie viene scaricata. E quindi viene sprecata. Volevamo quindi affrontare questo problema e vedere cosa potevamo fare per ridurre il consumo di acqua in quell’area”.

In precedenza, Carlsberg Britvic aveva ideato un proprio sistema di recupero dell’acqua per i sistemi di risciacquo delle bottiglie.

“Con il passare del tempo, abbiamo riscontrato molti problemi di qualità e prestazioni, quindi lo abbiamo disattivato”. Così, tutta l’acqua di risciacquo finiva di nuovo negli scarichi a pavimento dopo un solo utilizzo.

“C’è un bel po’ d’acqua che circola nel sistema”, aggiunge Martin Campbell, responsabile della manutenzione. Secondo Campbell, più si riesce a riutilizzare l’acqua prima che diventi acqua di scarico, più si risparmia.

“Abbiamo quindi valutato come passare da un sistema di risciacquo ‘one-shot’ a un sistema di utilizzo dell’acqua multiplo”. Ed è allora che ci siamo rivolti a Grundfos per arrivare al punto in cui ci troviamo ora”.

La soluzione

Il sistema di riutilizzo delle bottiglie Grundfos è posizionato accanto alla parete di una delle linee di imbottigliamento. Cattura l'acqua del carosello di risciacquo e la pompa in un processo di trattamento dell'acqua Grundfos in attesa di brevetto prima di inviarla nuovamente alle unità di risciacquo delle bottiglie.

“Trattiamo l'acqua a uno standard più elevato e a una specifica più alta rispetto a quando arriva”, afferma Alex Reina, Water Engineer di Grundfos Pumps UK. Reina aggiunge che, anche se l'acqua viene trattata al di sopra degli standard dell'acqua potabile, non viene utilizzata per la produzione di bevande, ma solo per la pulizia delle bottiglie.

“Inoltre, l'impianto è completamente integrato nel sistema SCADA di Carlsberg Britvic, con test in linea sulla qualità dell'acqua, il che significa che la produzione è sempre protetta”.

Reina afferma che il processo di trattamento utilizza solo quantità minime di disinfettante e l'uso di prodotti chimici per il trattamento dell'acqua di risciacquo si è ridotto in modo significativo.

Calvin Winch aggiunge: “L'aspetto positivo del riutilizzo dell'acqua è che l'acqua non è gratuita. A quel punto (al momento del risciacquo delle bottiglie), abbiamo dedicato molto tempo e impegno nella conversione dell'acqua in entrata in acqua per bevande. L'abbiamo trattata, filtrata, clorata, dechlorata e spostata nel nostro sistema di trattamento dell'acqua con pompe e azionamenti. L'energia elettrica, i prodotti chimici, il tempo e gli sforzi impiegati per produrre quell'acqua sono ingenti, quindi vogliamo riutilizzarla il più possibile prima che finisca nello scarico”.



Nell'arco di un anno, il sistema di riutilizzo delle bottiglie Grundfos di Carlsberg Britvic consente all'azienda di risparmiare circa 60 milioni di litri d'acqua, ovvero la quantità di acqua utilizzata in un anno da 500 abitazioni nel Regno Unito.

**“Stiamo inviando meno acqua al nostro impianto di acque reflue. Usiamo meno prodotti chimici, pompiamo meno acqua e quindi risparmiamo energia”.
È pertanto una vittoria per tutti”.**

Martin Campbell,
Head of Maintenance
Carlsberg Britvic

Il risultato

Il sistema di trattamento delle acque progettato da Grundfos per Carlsberg Britvic ha permesso di risparmiare circa 64.272.000 litri all'anno, con un ritorno sull'investimento di 2 anni. L'impatto di CO2 è minimo, con un consumo di 0,5 kWh per 1.000 litri di acqua.

Calvin Winch afferma: "Stiamo risparmiando oltre 60 milioni di litri all'anno. Se consideriamo il contesto, la quantità di acqua che questo sistema ci fa risparmiare in un anno potrebbe fornire acqua a oltre 500 famiglie del Regno Unito".

Aggiunge che uno degli impegni di sostenibilità dell'azienda è la riduzione del rapporto idrico nella produzione, ovvero quanti litri di acqua sono necessari per produrre un litro di prodotto. "In passato, nei

“La quantità di acqua che questo sistema ci fa risparmiare in un anno potrebbe fornire acqua a oltre 500 famiglie del Regno Unito”.

Calvin Winch,
Head of Supply Chain Sustainability
Carlsberg Britvic

nostri siti di produzione di bevande analcoliche in Gran Bretagna abbiamo superato un rapporto idrico di 1,7. L'anno scorso siamo scesi a 1,61 e in futuro vogliamo arrivare a 1,4". Quindi, questo sistema ci ha permesso di ottenere un buon incremento delle prestazioni per il rapporto idrico", aggiunge Calvin.

Il sistema offre anche vantaggi più 'soft'. "Stiamo inviando meno acqua al nostro impianto di acque reflue", afferma Martin Campbell. "Usiamo meno prodotti chimici, pompamo meno acqua e quindi risparmiamo energia. È quindi una vittoria per tutti".

Calvin Winch aggiunge che la riduzione delle acque reflue va anche a vantaggio dell'impianto di trattamento delle acque reflue della città. "Un progetto come questo sostiene anche la comunità locale, perché mettiamo meno pressione sull'infrastruttura". E sappiamo tutti quanto siano sotto pressione gli impianti di trattamento in questo momento. Quindi, più riusciamo a sgravare le infrastrutture locali, meglio è".

E aggiunge: "Lavoriamo con Grundfos da diversi anni su progetti di efficienza idrica e di riutilizzo dell'acqua. Abbiamo sviluppato con loro nuove strategie in termini di riduzione dell'acqua e riciclo dell'acqua. Possiamo migrare questi progetti da un sito all'altro. Sono in viaggio con noi, per così dire, ed entrambi possiamo lavorare assieme in questa partnership di fiducia per andare avanti".



Martin Campbell, Head of Maintenance di Carlsberg Britvic, parla con Alex Reina di Grundfos.

L'energia elettrica, i prodotti chimici, il tempo e gli sforzi impiegati per produrre quell'acqua sono ingenti, quindi vogliamo riutilizzarla il più possibile prima che finisca nello scarico”.

Calvin Winch,
Head of Supply Chain Sustainability
Carlsberg Britvic



Informazioni sulla case story:

Argomento: Riutilizzo dell'acqua di processo

Sede: Beckton, Londra, UK

Cliente: Carlsberg Britvic

Grundfos ha fornito:

Il Grundfos Bottle Rinse Reuse System è un sistema di filtrazione modulare che combina in modo unico **micro-filtrazione e filtrazione a carbone, UV AOP, controllo del dosaggio digitale della strumentazione (DID) Grundfos, pompe CRE e pompe dosatrici, sistema di valvole depositato, sistema SCADA, serbatoi costruiti su misura e installazione chiavi in mano.** La combinazione delle tecnologie utilizzate e le modalità di controllo sono uniche e sono in attesa di brevetto. La soluzione è priva di rischi e indirizza automaticamente i batch di scarsa qualità verso lo scarico. Non ha richiesto alcuna interruzione della produzione e ha superato il test di qualità di PepsiCo.

Calvin Winch di Carlsberg Britvic afferma: “Uno degli aspetti positivi della collaborazione con Grundfos è che si ha un pacchetto di assistenza completo: un design intelligente e un eccezionale pacchetto di servizi e assistenza. Sai che sarà una soluzione “fire-and-forget”. L’abbiamo installata. Funziona. Ed è quello di cui abbiamo bisogno, perché dobbiamo concentrarci sulla produzione di bevande, che è il nostro core business e la nostra competenza principale”.

Fonti

Le informazioni riportate in questa storia provengono da interviste in loco presso Carlsberg Britvic a Beckton, East London, Regno Unito, il 12 dicembre 2024, e da un'intervista online con Calvin Winch il 20 dicembre 2024.

Per saperne di più sulle soluzioni Grundfos per l'industria alimentare e delle bevande, fai clic qui.

Grundfos Pompe Italia S.R.L.
Via Gran Sasso, 4
20060 – Truccazzano
Tel: +45 87 50 14 00
www.grundfos.com

GRUNDFOS 