

Pepsi Bottling Ventures of Garner, North Carolina

www.pepsibottlingventures.com



“Prendere ogni giorno le giuste decisioni è di fondamentale importanza per il forte impatto che queste hanno sui profitti. Wonderware ci aiuta nel prendere queste decisioni.”

Scott Jamison
Vice President of Engineering

L'impianto Pepsi Bottling riduce i fermi macchina e migliora la qualità con le soluzioni software di Wonderware

Obiettivi

- Sviluppare un sistema per tracciare performance e downtime
- Eliminare deduzioni e ipotesi grazie alla disponibilità di dati consistenti e affidabili
- Quantificare il ritorno dell'investimento per giustificare futuri investimenti di capitale
- Sviluppare una piattaforma estesa a tutta l'impresa per supportare l'espansione progressiva del sistema

Esigenze

- Implementare il nuovo sistema su una nuova linea e su 4 linee già esistenti sull'impianto
- I dati di downtime venivano registrati manualmente e la raccolta dei dati era soggettiva e non standardizzata
- La raccolta manuale dei dati creava più domande che risposte

Soluzioni Wonderware

- Wonderware® System Platform
- Wonderware Performance Software
- Wonderware InTouch® HMI
- Wonderware ActiveFactory™ Software
- Wonderware Historian Software

Risultati

- Produzione di oltre 30 milioni di casse di prodotti Pepsi all'anno
- PBV Garner è passata dalla produzione e distribuzione di 189 prodotti a oltre 500 prodotti diversi
- Ritorno dell'investimento calcolato in 2,8 anni
- La soluzione permette di raggiungere gli obiettivi di sostenibilità e aiuta a ridurre l'emissione di anidride carbonica
- Visualizzazione di processo disponibile in tempo reale per i diversi livelli aziendali, dagli operatori al management d'impresa
- Possibilità di individuare, validare e quantificare le opportunità per futuri investimenti di capitale
- I dati relativi al tempo medio di funzionamento delle macchine riempitrici ha favorito l'incremento della produzione



Garner, North Carolina – Quantità e qualità vanno di pari passo presso Pepsi Bottling Ventures (PBV). Qui, ogni anno, vengono prodotte più di 30 milioni di casse di prodotti Pepsi. Parliamo di grossi quantitativi. E ogni bottiglia e lattina vengono prodotte con la massima qualità. Vincitore dell'ambito riconoscimento "Plant of the Year" di Pepsico, PBV è considerato il migliore impianto d'imbottigliamento in Nord America tra i 116 stabilimenti presenti in tutto il paese.

PBV è diventata la terza più grande azienda produttrice e distributrice di prodotti Pepsi-Cola in Nord America, con 27 impianti di imbottigliamento e distribuzione situati in sei stati. PBV produce e distribuisce più di 100 varianti e marchi diversi.

Crescita, Qualità e Esigenze

Costruita nel 2002, PBV Garner è passata dalla produzione e distribuzione di 189 prodotti a oltre 500 prodotti diversi. Variazioni dei gusti, delle bottiglie e del packaging esterno sono all'ordine del giorno. Essere in grado di adattarsi a questi cambiamenti richiede un elevato livello di flessibilità, attenzione al dettaglio e accesso ai dati di produzione.

Il vecchio sistema, basato su strumenti cartacei, si affidava esclusivamente alla raccolta manuale dei dati. Il carico di lavoro dell'operatore e l'abilità nel misurare con precisione le performance dei macchinari di produzione rendevano la raccolta dei dati soggettiva e inconsistente. Questi dati, una volta inviati al management d'impianto, spesso creavano più domande piuttosto che risposte.

Con 4 linee di produzione già attive, PBV ha aggiunto una nuova linea Direct Blow Fill (DBF) per Aquafina e altri prodotti non gassati. Questa linea, oltre a effettuare il riempimento delle bottiglie con acqua purificata, produce le bottiglie stesse. Considerato che le esigenze produttive aumentavano e la tecnologia progrediva, PBV era alla ricerca di una soluzione software per misurare performance, downtime e OEE (Overall Equipment Effectiveness). L'esigenza era quella di trovare una soluzione che potesse lavorare sia con le linee di produzione già esistenti in impianto sia con la nuova linea DBF.

Dopo aver valutato diversi sistemi, PBV ha orientato la sua scelta su una soluzione basata sul software Wonderware di Invensys Operations Management.

L'elevata flessibilità di Wonderware è stata un elemento determinante nella scelta effettuata. Il software Wonderware consentiva infatti agli ingegneri di PBV di aggiungere funzionalità dall'interno, effettuando contemporaneamente attività di troubleshooting e di espansione del sistema con lo staff interno.

Lavorando con il distributore Wonderware Southwest, il System Integrator Barry-Wehmiller Design Group fornì una valutazione dettagliata dei bisogni di PBV. La soluzione ha identificato le cause dettagliate degli eventi



di downtime di tutti i principali centri-macchina. PBV voleva analizzare non solo i dati a livello macchina, ma lungo l'intera linea di produzione. Implementando un algoritmo che permetteva la propagazione di codici di downtime dai centri macchina alle linee di produzione, la soluzione Wonderware ha dimostrato di essere una proposta di forte valore per PBV per poter analizzare con precisione i dati e per individuare ciò che ha davvero un impatto critico sulle operazioni di produzione.

La soluzione – comprendente Wonderware System Platform, Wonderware Performance Software, Wonderware InTouch HMI, Wonderware Active Factory e Historian software – è stata installata su tutte le cinque linee dell'impianto di Garner.

Efficienza di linea e qualità di prodotto

La vasta gamma di prodotti PBV, con continui cambi di packaging e gusti, rende l'efficienza delle linee un obiettivo primario. Prima dell'implementazione della soluzione Wonderware presso l'impianto, l'efficienza delle linee era un concetto vago. Gli operatori non

avevano mai la certezza di essere in linea o in ritardo con il piano di produzione. Quindi, la programmazione dei cambio formato era casuale e basata su ipotesi.

Oggi, i dati raccolti da Wonderware favoriscono l'efficienza delle linee. Localizzando i downtime, PBV è in grado di guadagnare punti percentuale sul livello di efficienza. Aumentando l'efficienza, si riducono i costi. Il miglioramento complessivo della produzione su tutte le cinque linee permette a PBV di concentrare le proprie risorse sul raggiungimento e mantenimento degli standard qualitativi di Pepsico, assicurandosi allo stesso tempo che gli obiettivi di produzione siano in linea con la schedulazione.

Accesso a dati accurati = Miglioramento della Produzione

L'accesso ai dati è importante tanto quanto la loro accuratezza. I dati di produzione vengono visualizzati in tempo reale su grandi schermi piatti in tutta l'azienda, l'ufficio di produzione e perfino nella sala break dei dipendenti. PBV ha notato che gli operatori prestano attenzione a quello che succede sulle loro linee, anche in pausa, e sanno se sono in linea o in ritardo con il piano di produzione. Questo li motiva a monitorare costantemente l'efficienza delle linee e a intervenire, quando necessario, per il raggiungimento dei loro obiettivi.

La soluzione Wonderware è utilizzata su tutte e cinque le linee dell'impianto con enorme successo. L'accesso continuo a informazioni utili permette al personale d'impianto di analizzare i dati di produzione, prendere decisioni informate e implementare soluzioni di successo.

Utilizzando la soluzione Wonderware, PBV è stato in grado di ottimizzare le performance dei dipendenti organizzando training specifici su dati concreti piuttosto che su opinioni soggettive. Migliorando le performance degli operatori di macchina, i meccanici di linea ora si concentrano sulle performance complessive della linea e non più su problematiche del singolo macchinario o dell'operatore.

Sostenibilità ambientale e performance

Wonderware Performance Software, implementato

presso PBV, genera dati relativi all'efficienza di macchina in modo continuo. Tenendo sempre presenti gli obiettivi di sostenibilità, PBV utilizza questi dati per ridurre al minimo l'impatto sull'ambiente e massimizzare l'efficienza nell'utilizzo delle materie prime. Il programma di Pepsico "Performance with Purpose" è focalizzato sulla sostenibilità e sul raggiungimento del giusto equilibrio tra aspetti ambientali, economici e sociali.

PBV riconosce che il rispetto dell'ambiente porta anche a migliori performance di business: meno materie prime vengono utilizzate, minori saranno gli scarti prodotti; meno elettricità verrà utilizzata, minori saranno i costi sostenuti. Tutto questo porta a un modello di business con un minor impatto sull'ambiente e ad un pianeta più sano.

Obiettivi di successo

Wonderware Performance Software fornisce una soluzione software estesa a tutta l'impresa per raccogliere, tracciare e trasmettere in tempo reale le performance dei macchinari di produzione e informazioni relative all'efficienza d'impianto.

Dati i risultati estremamente positivi ottenuti dall'implementazione di Wonderware Performance Software presso lo stabilimento di Garner, in Nord Carolina, PBV potrà capitalizzare questo successo, replicandolo negli altri impianti del paese. Pepsi Bottling Ventures ha raggiunto alti livelli di efficienza basati sulle funzionalità avanzate di visualizzazione di Wonderware, sull'interfaccia intuitiva e sulla raccolta dati in tempo reale.



i n v e n s y s

Invensys Operations Management • Per ulteriori informazioni relative a Wonderware o per essere contattati dai nostri responsabili di area:

Wonderware Italia S.p.A. Viale Milano, 177 - 21013 Gallarate (VA)

Tel. +39 0331 709 411 • Fax +39 0331 709 499 www.wonderware.it • marketing@wonderware.it

Invensys, the Invensys logo, ArchestrA, Avantis, Eurotherm, Foxboro, IMServ, InFusion, SimSci-Esscor, Triconex, and Wonderware are trademarks of Invensys plc, its subsidiaries or affiliates. All other brands and product names may be the trademarks or service marks of their representative owners.

© 2009 Invensys Systems, Inc. All rights reserved. No part of the material protected by this copyright may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, broadcasting, or by any information storage and retrieval system, without permission in writing from Invensys Systems, Inc.

Rel. 12/09