

SETTORE: FOOD AND BEVERAGE

## Pepsi Bottling Ventures - Idaho

www.pepsibottlingventures.com



*“Grazie a dati più dettagliati forniti dai PLC in tempo reale, siamo in grado di giustificare i costi dei progetti di upgrade di determinate linee di produzione. In questo modo possiamo motivare la richiesta di nuovi investimenti di capitale.”*

Chris Bacon,  
Project Manager

## L'impianto di imbottigliamento riduce i downtime e ottiene un rapido recupero del capitale investito con le soluzioni software Wonderware

### Obiettivi

- Ridurre i tempi di cambio formato, identificando accuratamente vincoli e colli di bottiglia
- Facilitare il processo decisionale all'interno di team multifunzionali, grazie a dati standardizzati e affidabili
- Individuare i parametri per misurare il payback del capitale investito e giustificare progetti che necessitino di investimenti di capitale

### Esigenze

- Il nuovo impianto richiedeva l'integrazione tra macchinari nuovi ed esistenti
- I dati di downtime venivano registrati manualmente e questo sistema di tracking non comprendeva macchinari installati più di recente
- La disponibilità limitata di personale richiedeva l'ottimizzazione delle attività di engineering

### Soluzioni Wonderware

- Wonderware System Platform
- Wonderware Performance Software
- Wonderware InTouch® HMI
- Wonderware Active Factory Software
- Wonderware Historian Software

### Risultati

- Le funzionalità di reporting e trending delle soluzioni Wonderware hanno consentito ai team multifunzionali di rivedere e analizzare i dati di performance in formati standardizzati, affidabili e facilmente condivisibili
- L'identificazione delle cause di downtime nei processi di cambio formato ha consentito una riduzione del 50% nei tempi di cambio formato e un ulteriore risparmio di costi in materie prime e packaging
- L'impianto ha ottenuto un aumento complessivo del 10% dell'efficienza di linea
- Il recupero totale del capitale investito è avvenuto in meno di un anno; i risparmi su base annua sono stati stimati intorno ai 78.500 \$



Software Solutions for Real-Time Success<sup>SM</sup>

## Nampa, Idaho

Nel mercato dei beni di consumo, cambiamenti nei gusti dei consumatori portano spesso ad innovazioni di prodotto. Questo principio è valido in particolar modo per il settore delle bevande, in cui l'offerta di un'ampia gamma di prodotti costituisce per le aziende produttrici uno dei fattori chiave per ottenere crescita e successo.

Pepsi Bottling Ventures (PBV) produce e distribuisce più di 100 varianti e marchi diversi. Nel 2009, la rivista Beverage Industry ha nominato PBV "Bottler of the Year". L'azienda 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.

Nello stato nordamericano dell'Idaho, PBV gestisce un moderno impianto di produzione e distribuzione a Nampa e altri tre centri di distribuzione sparsi sul territorio dello stato. Pur essendo entrata nella struttura PBV solo nel 2009, questa divisione ha contribuito agli eccellenti risultati della società con performance e risultati straordinari.



## Integrare il presente con il futuro

L'impianto di Nampa, costruito nel 2005, era costituito da macchinari nuovi e preesistenti. Si cercò di integrare i diversi macchinari nel miglior modo possibile, ma rimanevano evidenti problematiche legate a scarti e fermi-macchina.

Inoltre, il sistema di raccolta dati sviluppato internamente all'azienda per gli asset preesistenti non consentiva di sfruttare appieno le funzionalità dei nuovi asset installati. Gli operatori effettuavano il tracking dei downtime e registravano i dati manualmente durante i turni di lavoro.

Tuttavia, affidarsi a tali informazioni portava a decisioni non uniformi e all'impossibilità di tenere una traccia precisa dei trend nel corso del tempo.

Ma PBV non rimase a lungo in questa situazione. L'azienda sapeva perfettamente che esistevano soluzioni migliori. La loro visione ideale dell'impianto comprendeva un sistema di Performance Management e di tracking dei downtime per tutti gli asset, che li avrebbe anche aiutati a quantificare il ritorno dell'investimento e giustificare futuri upgrade dell'impianto.

Apex Manufacturing Solutions, System Integrator Certified di Wonderware, ha lavorato con Wonderware PacWest per aiutare PBV nella valutazione delle soluzioni possibili. Fu subito chiaro che il software Wonderware costituiva la soluzione preferita dall'azienda, soprattutto dopo le indicazioni a favore dell'utilizzo di Wonderware da parte di Erik Phillips, Senior Project Manager di Apex, e la conferma di Chris Bacon, Production Manager di PBV, su precedenti esperienze positive utilizzando soluzioni Wonderware.

La soluzione, che comprendeva Wonderware System Platform, Wonderware Performance Software, Wonderware InTouch HMI, Wonderware Active Factory e Historian, fu installata nel settembre 2008, per poi essere commissionata e validata appena un mese dopo.

## Concentrarsi sui tempi di cambio formato

Con un'ampia varietà di prodotti, passare con facilità da una formulazione all'altra è di fondamentale importanza per mantenere livelli elevati di produttività. Prima dell'installazione della soluzione Wonderware, i tecnici stimavano che i vari cambi formato richiedevano 60 minuti. Con l'implementazione del nuovo sistema, i dati mostrarono in realtà che il tempo effettivo per il passaggio tra diverse ricette era di circa 90 minuti.

Consapevoli che tempi di downtime così elevati limitavano la profittabilità, PBV utilizzò la soluzione Wonderware per identificare i principali vincoli e le relative cause. Grazie a questi dati, furono in grado di stabilire che il collo di bottiglia più critico risiedeva nel processo di riempimento. La correzione di questo problema ridusse i tempi di cambio formato anche di 45 minuti e portò a ulteriori risparmi nelle materie prime e nel confezionamento. L'efficienza della linea di riempimento aumentò del 10%.

## Lavorare in team per miglioramenti continui

Il ruolo di Wonderware Historian è stato altrettanto importante nel fornire strumenti di reportistica e trending che consentono ai team multifunzionali di analizzare i processi operativi d'impianto in modo standardizzato. Membri dello staff di produzione, manutenzione e engineering ora possono fare affidamento su dati attendibili e precisi, invece di basarsi su deduzioni e ipotesi.

Grazie a Wonderware InTouch HMI, il personale di PBV ha una visione complessiva dei processi produttivi. La visualizzazione grafica dell'impianto rende le attività intuitive e favorisce comunicazioni più chiare. Inoltre, facilita la comprensione e l'utilizzo dell'intero sistema da parte di nuovi operatori.

Come gran parte delle aziende manifatturiere, PBV dispone di personale limitato. La programmazione ad oggetti delle soluzioni Wonderware offre la possibilità di svolgere più attività, con meno personale, velocizzando quindi il processo di sviluppo e rendendolo il più efficiente possibile. Quando vengono aggiunti nuovi asset o linee, i processi esistenti possono essere replicati in modo semplice e rapido grazie alla standardizzazione delle soluzioni Wonderware.



## Calcolo dei tempi di recupero del capitale investito

Per PBV è importante capire il ritorno dell'investimento su base giornaliera, e a maggior ragione quando si tratta di pianificare gli investimenti che dovranno assicurare il continuo successo dell'azienda. Specialmente ora, le spese di capitale vengono attentamente analizzate e quelle che non possono essere giustificate con un ROI reale rischiano di non essere approvate.

Dopo aver analizzato i miglioramenti ottenuti sulla linea di imbottigliamento, PBV ha utilizzato i dati raccolti ed elaborati attraverso i software Wonderware per condurre un'analisi sul ROI:

	Projected	Actual
Investimento	\$85000	\$76219
Payback annuale	\$67334	\$78548 *
Payback Time	1,25 anni	0,97 anni

\* Comprende risparmi aggiuntivi in materie prime e packaging derivati da cambi-formato più efficienti

PBV utilizzerà questa esperienza per sostenere il processo di miglioramento continuo, nonché per identificare, in futuro, le opportunità di investire in aumenti di capitale che possano essere giustificati da un ROI adeguato.

## La soluzione migliore

Proprio come i consumatori scelgono il soft drink che preferiscono, PBV si è trovata di fronte a diverse possibilità per il nuovo sistema di gestione delle performance d'impianto. Importanti caratteristiche, quali migliori funzionalità di raccolta dati e analisi, visualizzazione HMI user-friendly e programmazione efficiente, hanno aiutato l'azienda di imbottigliamento a scegliere le soluzioni Wonderware. Le soluzioni Wonderware implementate nello stabilimento PBV di Nampa hanno fornito risultati immediati e contribuiranno, inoltre, a migliorare le performance in modo duraturo e ad ottenere ritorni misurabili sugli investimenti.



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](http://www.wonderware.it) • [marketing@wonderware.it](mailto:marketing@wonderware.it)**

©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.

Invensys, Wonderware, ArchedstrA, InTouch, ActiveFactory and InBatch are trademarks of Invensys plc, its subsidiaries and affiliated companies. All other brands and product names may be the trademarks or service marks of their respective owners.