



**SOLUZIONI SOFTWARE PER L'INDUSTRIA** | esperienze |

## Dall'efficienza degli impianti alla redditività d'impresa

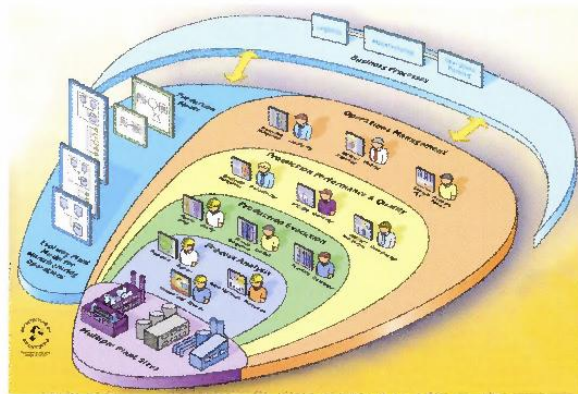
*Wonderware dimostra come le aziende attraverso un'azione mirata sulle operazioni d'impianto siano in grado di influenzare rettemente la profittabilità dell'intera organizzazione*

Manuela Villa

Cosa hanno in comune una multinazionale leader nella produzione di semiconduttori, una società di gestione autostradale e uno dei maggiori produttori su scala globale di cosmetici e prodotti healthcare? La risposta è stata data durante Operational Excellence RoadShow, l'evento organizzato da Wonderware Italia lo scorso 10 marzo a Torino. L'evento aveva come tema l'eccellenza operativa di impianti e infrastrutture attraverso l'utilizzo di una piattaforma tecnologica aperta, in grado di rispondere alle necessità di controllo e ottimizzazione delle operazioni d'impianto all'interno di realtà di primo piano in ambito manifatturiero e infrastrutturale. Come ha sottolineato Natalie Murgano, account manager di Wonderware Italia e responsabile commerciale dei clienti intervenuti durante l'evento di Torino, il miglioramento del controllo sul singolo impianto contribuisce a migliorare la profittabilità dell'azienda: attraverso case history raccontate dai diretti protagonisti delle aziende clienti, Wonderware, brand di Invensys Operations Management, ha voluto illustrare l'utilizzo in ambito industriale di software e soluzioni scalabili, dedicati al miglioramento della redditività attraverso l'intera organizzazione.

### Il caso L'Oreal

In ambito di industria di processo, l'evento di Torino ha avuto come protagonista L'Oreal: Gianluca Boasso, project engineer presso lo stabilimento di Settimo Torinese, ha illustrato l'applicazione di Batch Management presente presso il reparto di produzione polveri di Torino: una presentazione esemplificativa dell'utilizzo della tecnologia di automazione e gestione delle informazioni in tempo reale in una prospettiva di eccellenza operativa dell'intera organizzazione. La direzione dell'azienda, spiega Boasso, inizia a pianificare l'investimento relativo al processo di produzione polveri nel 2005. Il progetto s'inseriva nel piano di trasferimento della produzione di polveri dalla Spagna in Italia, per incrementare la capacità produttiva e in un'ottica di ottimizzazione delle performance d'impianto. Un'altra esigenza primaria riguardava il rispetto degli standard qualitativi interni e l'adempimento delle normative relative alla tracciabilità di prodotto e di processo, all'interno di un reparto in grado di

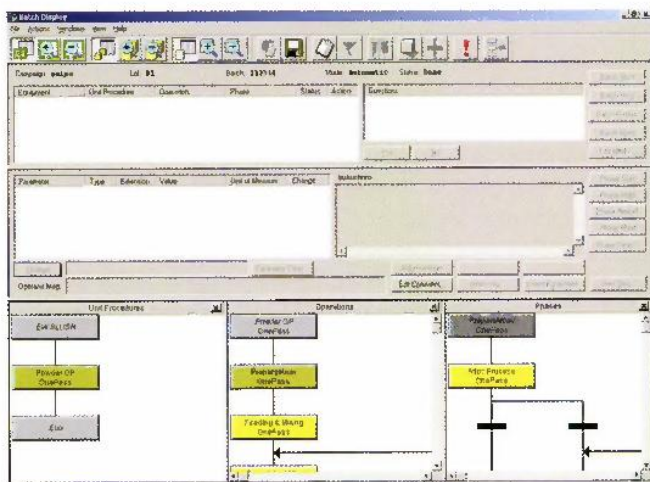


**Piattaforma tecnologica aperta, in grado di rispondere alle necessità di controllo e ottimizzazione delle operazioni d'impianto**

gestire fino a 50 ricette per un totale di circa 30 tonnellate di polveri prodotte mensilmente e 150 tipologie di prodotti. Infatti, il contesto produttivo di L'Oreal risulta molto vicino al mondo farmaceutico: pur non essendo vincolata agli standard FDA 21 CFR Part 11, l'azienda è da sempre focalizzata sull'applicazione di best practice in ambito healthcare. Risultava quindi fondamentale l'implementazione di strumenti di reportistica e documentazione al fine di rispondere alle esigenze di tracciabilità e rispetto degli standard qualitativi. Il progetto ha avuto inizio con l'implementazione di un primo skid da 150 kg, ossia una linea produttiva comprendente le varie fasi di produzione tipiche di un processo batch e le utility necessarie durante il processo. Il flusso operativo ha inizio con il lancio dell'ordine da parte del sistema gestionale, SAP in questo caso, per terminare, dopo il processo di lavorazione, con l'inizio di ritorno del consuntivo di produzione a SAP. L'automazione dello skid pilota, riprodotta poi su altri 3 skid da 320 kg, utilizzava le soluzioni software Wonderware e comprendeva, innanzitutto, le funzionalità d'interfaccia uomo-macchina, fornite dal software Wonderware InTouch HMI, per l'interfaccia con gli equipment in modalità automatica, semi-automatica e manuale per garantire disponibilità di informazioni relative a fermi macchina, allarmi e setup dei macchinari. Ogni skid è



## SOLUZIONI SOFTWARE PER L'INDUSTRIA | esperienze |



### Grazie alla soluzione InBatch di Wonderware, L'Oreal è riuscita a ottenere una gestione flessibile dei processi

dotato di due postazioni d'interfaccia operatore; a queste si aggiunge una postazione di supervisione all'interno di una sala di controllo per il monitoraggio integrato da remoto dei quattro skid di produzione. Il vantaggio è evidente: la postazione da remoto rende possibile il controllo e il comando su tutti gli impianti da un'unica postazione. La seconda area funzionale dell'applicazione comprende la soluzione di Batch Management, conforme agli standard ISA S.88, per la gestione integrata di ricette, materiali ed equipment. Grazie alla soluzione InBatch di Wonderware, L'Oreal è riuscita a ottenere una gestione flessibile dei processi: è possibile, infatti, effettuare dei bypass dei treni di produzione tra un impianto e l'altro. A questa caratteristica si aggiunge la gestione flessibile delle ricette, che permette di modificare in corso d'opera la composizione delle ricette per poi salvarle nell'archivio storico, garantendo quindi la libertà di intervenire in maniera proattiva sui processi in corso. Completa l'applicazione l'utilizzo di ActiveFactory, il software Wonder-

ware per la raccolta e storicizzazione dei dati di processo in tempo reale, con la creazione di trend storici e realtime su variabili critiche e le funzionalità di elaborazione e presentazione dei dati per la creazione di batch report. Dall'implementazione nel 2006 del primo skid di produzione polveri, i vantaggi per L'Oreal sono stati evidenti, a cominciare dalla riduzione dei costi di produzione grazie alle funzionalità integrate di gestione materiali che consentono di tenere registri accurati su consumo, movimentazione materiali e livelli d'inventario. Inoltre, è stato possibile velocizzare il time-to-market e aumentare la produttività tramite la definizione centralizzata dei macchinari, le ricette master indipendenti e l'esecuzione standardizzata dei processi batch e delle sequenze di produzione. Nello stesso tempo, l'aumento di produttività è stato accompagnato da una maggiore qualità di prodotto, implementando le procedure contenute nelle ricette e verificando che gli operatori eseguissero le attività nel corretto ordine, e da una migliore conformità alle normative grazie all'archiviazione elettronica delle informazioni nominali ed effettive, inclusi Electronic Batch Record (EBR) completi, in base agli standard FDA 21 CFR Part 11.

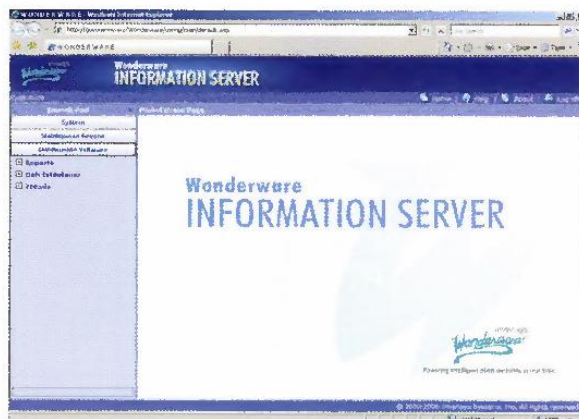
### Il caso Vishay

Un'altra testimonianza interessante è stata portata da Vishay, azienda americana fondata nel 1962, oggi fra i primi dieci produttori al mondo di semiconduttori. In particolare, il progetto presentato da Gaetano Ricco, facility engineer di Vishay, e Nicola Nada, direttore tecnico di Progecta, partner e system integrator di Wonderware, è relativo al controllo delle utility di stabilimento. La produzione dei semiconduttori comporta la disponibilità continua di numerosi servizi quali gas, acque trattate, acidi, reagenti, vapore, e la perfetta funzionalità di sistemi di condizionamento e filtrazione aria necessari alle camere di lavorazione sterili. La mancanza, anche solo momentanea, di



## SOLUZIONI SOFTWARE PER L'INDUSTRIA | esperienze |

uno dei servizi comporta un rischio elevato di scarto dei materiali in lavorazione con un conseguente danno economico. Inoltre, alcuni impianti speciali sono vincolati a particolari controlli specifici. Avendo impianti di tipologie diverse, controllati da sistemi diversi di automazione, Vishay ha optato per la centralizzazione dei controlli su di un unico sistema: per riuscire a collegare tutte le varie tipologie di impianti che nel tempo si sono aggiunti, è stata creata un'architettura ad hoc, basata su



**Vishay ha optato per la centralizzazione dei controlli su di un unico sistema**

Wonderware System Platform, particolarmente articolata in vari mezzi fisici e protocolli software. Nel 2010, in un'ottica di continuo aggiornamento tecnologico, Vishay ha pensato di semplificare, per quanto possibile, l'architettura e sottoporre a upgrade il sistema. Obiettivo principale dell'operazione è stato il miglioramento dell'affidabilità dell'infrastruttura, grazie al nuovo sistema basato su due server ridondati, posizionati in un locale apposito e che potrà potenzialmente essere migrato su macchine virtuali. In questo modo è stato possibile rendere disponibili le informazioni d'impianto in tempo reale, sviluppando una reportistica puntuale in una prospettiva di controllo e riduzione dei consumi.

### Il caso Salt

Spostandoci dal contesto manifatturiero alla gestione di infrastrutture e reti di trasporto, è interessante riportare il caso di Salt (Società Autostrada Ligure Toscana), gestore del tratto autostradale A12 che collega Sestri Levante a Livorno. Nel 2007, Salt ha scelto di investire nel telecontrollo, con il duplice obiettivo di migliorare la sicurezza e, contemporaneamente, ridurre i costi, in termini sia energetici sia manutentivi. Come ha spiegato Mauro Falsone di Euroimpianti Electronic, la società che insieme al system integrator Giordano & C. ha seguito tutto il progetto, le esigenze di Salt comprendevano la conoscenza tempestiva degli stati e degli allarmi delle apparecchiature di caselli e di gallerie, oltre al controllo e comando degli impianti di illuminazione e ventilazione dei tunnel. Era inoltre

fondamentale l'acquisizione di informazioni relative ai consumi energetici, attraverso una soluzione modulare e standardizzata, aperta a futuri ampliamenti. Anche in questo caso è stata scelta la piattaforma aperta di Wonderware, la cui scelta è stata motivata dalla qualità tecnologica del sistema e dalla possibilità di realizzare velocemente il progetto, in continua evoluzione, senza modifiche sostanziali di architettura grazie alle funzionalità di development remoto. Inoltre, come ha spiegato Silvana Pettiti, project manager di Giordano & C., la flessibilità di Wonderware System Platform ha consentito di fornire informazioni e accessi diversificati alle singole professionalità coinvolte, con la possibilità di accesso anche attraverso un comune browser. L'operatore in sala radio, incaricato di allertare gli interventi a fronte di un'emergenza, viene informato solamente di quanto



**Salt ha scelto di investire nel telecontrollo per migliorare la sicurezza e ridurre i costi, in termini sia energetici sia manutentivi**

sta accadendo, utilizzando un sistema di allarmistica particolarmente intuitivo. L'analisi dettagliata, invece, viene svolta nella Control Room di Viareggio, dove è possibile esaminare i dettagli di ogni singola situazione, identificando poi la tipologia di intervento tecnico necessario o modificando da remoto alcuni dei parametri impostati. Un aspetto particolarmente importante per una società di gestione autostradale che, in caso di interventi particolarmente gravosi o di emergenza, potrebbe essere costretta a chiudere l'autostrada stessa, con una conseguente riduzione di fatturato. In conclusione, i casi reali presentati da Wonderware hanno dimostrato come le aziende attraverso un'azione mirata sulle operazioni d'impianto, per esempio monitorando e misurando l'utilizzo degli asset e la produttività delle risorse utilizzate nei processi industriali, siano in grado di influenzare direttamente la profittabilità dell'intera organizzazione.

 **Invensys Operations Management**