



## AO SPECIALE

di Thorsten Weiler

# Tracciare? Non basta

### Controllo completo dei processi produttivi: per l'automazione d'impianto, Mars Petfood si affida a Wonderware

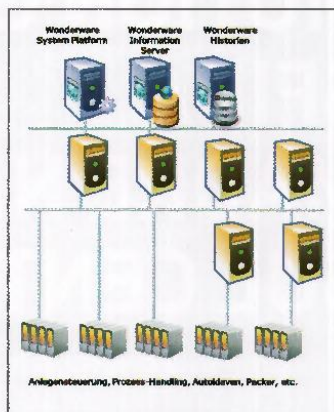


Oltre a prodotti dolciari, dal 1935 Mars produce petfood per cani, gatti e altri animali domestici. Grazie a marchi come Sheba, Whiskas, Pedigree e Cesar, l'azienda è uno dei maggiori produttori di petfood al mondo. Dall'impianto di Verden, nel nord della Germania, dove ha sede anche il dipartimento di Ricerca & Sviluppo, Mars Petfood commercializza i suoi prodotti in tutta Europa. L'automazione di produzione è supportata dalle soluzioni software Wonderware. All'interno dell'area di produzione i prodotti dei diversi brand vengono confezionati in buste, sterilizzati e imballati attraverso un lungo processo produttivo che richiede requisiti specifici per macchinari e struttura IT. Per la creazione delle ricette, nell'area di processo è stato installato un sistema batch; nell'area di confezionamento vengono utilizzate stazioni pick and place. Le scatole, che contengono fino a 28 buste, sono disposte in pallet e inviate al reparto merci. La produzione di confezioni multipack, contenenti quattro diversi prodotti, richiede di tracciare i quattro differenti batch di produzione, allocando correttamente i vari prodotti. La complessità di tutti questi processi può essere gestita solo attraverso una struttura d'automazione industriale appropriata. Inoltre, è stato programmato un ulteriore sviluppo dell'area di produzione con l'aggiunta di due nuove linee di prodotto.

#### Controllo a tutti i livelli

Anche per il petfood, la produzione deve rispettare severe normative: iniziando dalle materie prime fino al prodotto finito sullo scaffale, è necessario tracciare ogni singola fase. Tuttavia, per Mars questo non è sufficiente: è l'azienda stessa a fissare al suo interno delle specifiche severe e a definire un tracking continuo dei prodotti. Presso l'impianto è quindi stato installato un nuovo sistema che permette di identificare in modo accurato i pallet ed evidenziare i difetti di prodotto. Un aspetto aggiuntivo riguardava l'integrazione dei dati di sterilizzazione con il processo di tracciabilità dei prodotti. Grazie all'utilizzo di nuove apparecchiature tecniche e al nuovo tracing system, è stato possibile visualizzare diversi diagrammi come parte della valutazione per la tracciabilità del prodotto. Un fattore decisivo nella scelta del sistema software più adatto era inoltre la

disponibilità di funzioni di reportistica 'out of the box', facilmente adattabili alle esigenze specifiche del cliente. Inoltre, la soluzione doveva garantire una completa connettività con diversi sistemi oltre a caratteristiche di trasparenza, espandibilità funzionale e scalabilità. Le specifiche funzionali richiedevano l'implementazione di una genealogia in grado non solo di visualizzare gli ingredienti di un pallet finito, ma anche di indicare dove sono stati utilizzati quegli stessi ingredienti. Grazie alla combinazione di tutti questi elementi, è stata scelta la soluzione software di Wonderware.



**Grazie alla connettività del sistema si è riusciti a ottenere i vantaggi di una soluzione integrata di sistema e la flessibilità per espandere applicazioni future**

#### Implementazione della soluzione

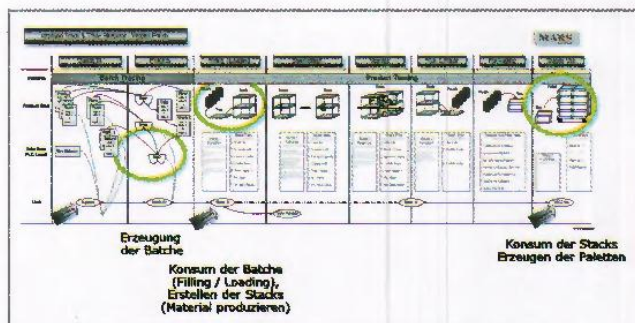
Per poter soddisfare le specifiche richieste, tutti gli eventi di produzione dovevano essere identificati e classificati. Inoltre, dovevano essere inclusi fattori quali il consumo e la creazione di materiale, oltre a parametri aggiuntivi. Mars Petfood, in collaborazione con il costruttore dei macchinari d'impianto, ha creato una lista di specifiche e procedure per l'implementazione. La complessità di questo processo ha richiesto il supporto esperto di G&O Automatisierungsgesellschaft, il primo system integrator ad aver raggiunto il massimo livello di certificazione Wonderware (livello Endorsed) in Germania, oltre a essere partner di lunga data di Mars nell'area dell'automazione di processo.



## Configurazione e adattamento degli oggetti software

A causa dei tempi limitati, non era possibile implementare un'unica interfaccia standardizzata, dall'area di processo al dipartimento merci. Tuttavia, questa problematica è stata compensata dalla flessibilità di Wonderware System Platform. Gli oggetti d'interfaccia sono stati configurati e realizzati come contenitori dell'oggetto Equipment Operations Module (EOM). All'interno di questi oggetti sono state programmate le caratteristiche delle diverse interfacce. Nell'area di produzione, la struttura

aperta e flessibile di Wonderware System Platform ha consentito la connettività con la soluzione MES (Manufacturing Execution Systems) di un altro fornitore e l'adozione della stessa struttura 'a contenitore'. Per l'integrazione dei dati di sterilizzazione, G&O ha utilizzato Wonderware Historian, che già veniva utilizzato per la registrazione di questi dati. La sfida stava nell'allocare automaticamente i dati dell'unità di trasporto nell'area di sterilizzazione per un numero massimo di 2.436 buste. Per questo tutti gli eventi di produzione sono inclusi in una tabella SQL e forniti nella reportistica per i dati di Wonderware Historian.



**La complessità dei processi può essere gestita solo attraverso una struttura d'automazione industriale appropriata**

## Dati affidabili

Utilizzando il software Wonderware, Mars Petfood è riuscita a garantire la qualità dei prodotti e la conformità alle normative di legge. Attraverso l'integrazione di sistemi differenti, è stato implementato un sistema di controllo di processo continuo. "Grazie alla connettività del sistema, Mars non solo è riuscita a ottenere i vantaggi di una soluzione integrata di sistema, ma ha la flessibilità necessaria per espandere le applicazioni e adattarsi a esigenze future" ha affermato Günter Osswald. Utilizzando le soluzioni software di Wonderware è possibile combinare funzionalità personalizzate con funzioni integrate di reporting. Grazie all'implementazione del software Wonderware, per Mars Petfood i report cartacei appartengono al passato.

Invensys - Wonderware