



“La richiesta, da parte del cliente finale, di implementare la tecnologia Wonderware ci ha trovati pienamente concordi: da sempre utilizziamo le soluzioni Wonderware per la loro affidabilità e semplicità di utilizzo”

Luca Ongarato  
Software Engineering  
Project Manager Pavan S.r.l

## Efficienza produttiva ed energetica made in Italy negli impianti di produzione della pasta

### Obiettivi

- Mantenere un'efficienza elevata su linee che lavorano in modo continuo;
- Coniugare esigenze normative e gestione produttiva;
- Garantire agli operatori piena visibilità sulle linee produttive;
- Visualizzare graficamente le esigenze di manutenzione sulle linee produttive;

### Esigenze

- Utilizzo delle stesse macchine per la realizzazione di prodotti e formati diversi;
- Conformità alle direttive comunitarie sulla tracciabilità;
- Tempi ridotti di cambio formato;
- Configurazione semplice e veloce, da parte dell'operatore, di ogni nuovo lotto di produzione.

### Soluzioni Wonderware

- Wonderware InTouch® HMI
- Wonderware Historian
- Wonderware Active Factory

### Risultati

- Il cliente finale è in grado di risalire immediatamente alle ragioni di un'eventuale riduzione delle prestazioni;
- Vantaggio competitivo derivante dall'offerta di macchine e impianti dotati di strumenti innovativi per l'automazione e la gestione delle informazioni in tempo reale;
- Riduzione dei consumi energetici grazie ad una ottimizzazione di dispositivi e processi di produzione.

**Galliera Veneta (PD), Italia** - Con oltre 300mila tonnellate di pasta prodotta, la Germania è il 7° produttore mondiale e Tress, con 80 formati di pasta differenti, è un marchio tedesco di riferimento. Un successo basato sulla capacità di realizzare derrate di qualità paragonabile a quella dei principali brand italiani e frutto dell'impiego di linee produttive realizzate proprio dai costruttori del Belpaese. In particolare, Tress ha scelto le soluzioni firmate dall'azienda veneta Pavan, specializzata nella costruzione di macchine e impianti per la pasta secca, sia corta che lunga, nidi, formati speciali e cous cous.

### **Le normative diventano un'opportunità**

A fronte della crescente domanda interna, Tress si è rivolta a Pavan per la fornitura di due nuove linee produttive dotate delle più moderne tecnologie d'automazione. Volendo utilizzare le stesse macchine per prodotti differenti, Tress si è posta l'obiettivo di monitorare e intervenire in tempo reale sulle proprie linee, prevenendo qualunque riduzione di efficienza e anticipando le fermate improvvise.

La stessa piattaforma di supervisione, inoltre, doveva soddisfare le stringenti direttive comunitarie in termini di tracciabilità, che impongono ai produttori di generi alimentari di risalire alla provenienza dei prodotti utilizzati ed alla destinazione di ogni singolo lotto.

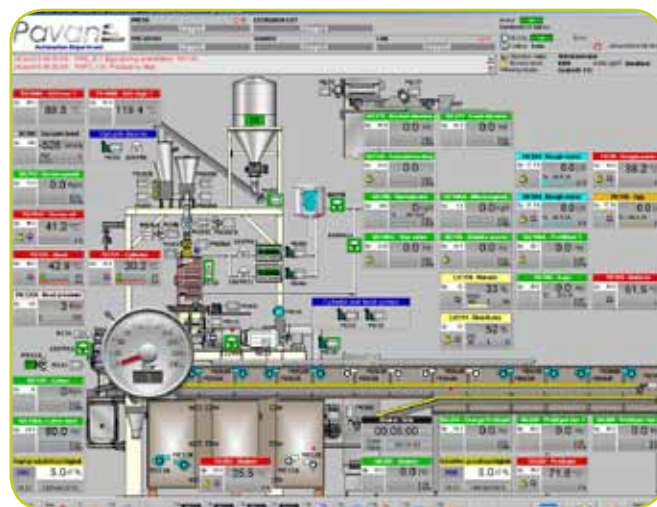
Coniugare le esigenze normative con quelle di gestione produttiva rappresenta un'opportunità che le aziende più lungimiranti stanno sfruttando al meglio, utilizzando moderni sistemi di Information Technology anche nell'ambito dell'automazione industriale. Gli stessi responsabili di Tress hanno così chiesto ai tecnici di Pavan di implementare le soluzioni firmate da Wonderware. Quello della multinazionale americana, infatti, è un marchio di riferimento nel settore, noto per l'elevata stabilità, oltre che per la facilità di configurazione e upgrade. Il tutto arricchito dal fatto che le informazioni sull'efficienza, produttiva ed energetica, vengono elaborate attingendo dai dati raccolti da un'unica piattaforma, evitando anche la proliferazione di prodotti stand alone difficili da gestire ed integrare.

"La richiesta di implementare la tecnologia Wonderware - spiega il Software Engineering Project Manager Pavan S.r.l, Luca Ongarato - ci ha trovati pienamente concordi: da sempre utilizziamo le soluzioni Wonderware per la loro affidabilità e semplicità di utilizzo."

Per tale ragione, dopo un confronto con i tecnici di Wonderware, sulle linee produttive realizzate per Tress è stata implementata l'ultima versione di Wonderware InTouch HMI, integrata con Historian e con il database proprietario del produttore tedesco. In questo modo, senza la necessità di nessun intervento manuale, il personale di linea può disporre di tutte le informazioni necessarie alla propria attività, mentre gli stessi dati possono essere esportati in ambiente Office, rendendoli così facilmente utilizzabili anche a livello gestionale.

### **Addio ai tempi morti**

La semplice conformità alle norme comunitarie, seppur arricchita dalla disponibilità delle informazioni per gli utilizzi di tipo gestionale, rappresenta una necessità che non offre nessun reale valore aggiunto a livello produttivo. Un'azienda innovativa come Tress, scegliendo le soluzioni Wonderware, ha invece approfittato di un'imposizione normativa per ottimizzare l'impiego delle linee e, di conseguenza, l'efficienza dei propri impianti.



Screenshot HMI

“Lo stretto rapporto di collaborazione con il cliente finale - spiega Ongarato - ci ha permesso di identificare le tecnologie più adatte a soddisfare un’esigenza fondamentale per un produttore, come Tress, che realizza decine di formati di pasta differenti: mantenere un’efficienza elevata su linee che funzionano in modo continuo”.

L’enorme varietà produttiva impone infatti un’elevata flessibilità alle macchine utilizzate che devono essere in grado di passare da un formato all’altro con tempi di attrezzaggio e configurazione sempre più rapidi. Ogni intervento, così come la manutenzione, i possibili guasti e il raggiungimento delle condizioni di regime, gravano quindi sull’efficienza globale.

Il sistema di supervisione che utilizza il software Wonderware, invece, è in grado di prevenire i “tempi morti”, fornendo ad operatori e responsabili di linea le informazioni di cui hanno bisogno.

Un’esigenza, quest’ultima, particolarmente sentita dall’azienda tedesca, che ha scelto di sfruttare al massimo l’automazione degli impianti e le tecnologie informatiche applicate alla produzione.

Il personale, altamente qualificato, necessita di conoscere, nel dettaglio, i valori e tutti i parametri di funzionamento. Lo sforzo degli sviluppatori di Pavan si è così concentrato sulla necessità di raccogliere, elaborare e visualizzare in modo chiaro un’elevata serie di informazioni, garantendo agli operatori piena visibilità sull’intera linea produttiva.

In un simile contesto si è rivelata vincente, oltre alla capacità di elaborazione propria di Wonderware Historian, anche la disponibilità di una ricca libreria grafica, grazie alla quale realizzare sinottici a forte impatto visivo. Partendo dalle informazioni visualizzate sullo schermo, il personale può scendere nel dettaglio, in funzione della propria abilitazione, per analizzare anche gli aspetti più particolari di ogni singola macchina.

Una simile caratteristica, come noto, consente di ottimizzare il rendimento quando una linea opera a regime. Considerando l’elevato numero di cambi formato, si è rivelato altrettanto importante creare un sistema in



Pressa e nidiatrice per la produzione di pasta secca

grado di supportare il personale anche nella configurazione di ogni nuovo lotto produttivo. L’operatore viene così guidato nella definizione dei parametri di funzionamento e, in caso di scelte diverse da quelle standardizzate, riceve una segnalazione da parte del sistema stesso. La piattaforma utilizzata, infatti, è in grado di memorizzare tutti gli allarmi raccolti nel tempo e, correlandoli con gli eventi registrati, permette di individuare la parametrizzazione ottimale.

## Manutenzione vincente

Per una linea produttiva in grado di produrre sino a 100 tonnellate di pasta al giorno, anche la manutenzione riveste un ruolo fondamentale. Alcuni componenti meccanici, come le lame di taglio, sono necessariamente soggetti ad usura. Ma è altrettanto essenziale verificare, periodicamente, il corretto funzionamento delle sonde di temperatura, così come l’assorbimento elettrico o l’aumento degli scarti.

Per questa ragione, sulle linee utilizzate da Tress, sono previsti ben 250 messaggi di richiesta manutenzione che, in base alle ore di funzionamento effettivamente rilevate, informano i responsabili della necessità di specifici interventi. A questo si aggiunge, ovviamente, la messaggistica generata dai sistemi di rilevazione automatica, in grado di individuare eventuali parametri al di fuori del corretto range di funzionamento.

Dedurre tutte queste informazioni partendo da semplici tabelle numeriche rappresenterebbe un notevole sforzo. Per tale ragione si sono rivelate vincenti le funzionalità grafiche che permettono, nel tempo, di visualizzare l'andamento di specifici parametri tecnologici di un impianto. Una funzionalità che consente al personale di individuare eventuali andamenti negativi, anticipando così l'allarmistica e prevenendo improvvise interruzioni di produzione.

Partendo dalla rilevazione dei valori di efficienza globali e di ogni singolo lotto produttivo, il personale di Tress può incrociare gli indicatori con le variabili tecnologiche e gli allarmi riscontrati nel corso del funzionamento, risalendo immediatamente alle ragioni di un'eventuale riduzione delle prestazioni.

## Meglio essere i primi

L'opportunità offerta dal sistema di supervisione di Wonderware, caratterizzato da un'elevata versatilità e dalla possibilità di fornire informazioni in modo chiaro, rappresenta un ulteriore elemento di differenziazione per Pavan. In un mercato competitivo dove, molto spesso, le innovazioni vengono copiate da produttori senza scrupoli, essere tra i primi a sfruttare soluzioni innovative garantisce un notevole vantaggio competitivo rispetto alla concorrenza.

Ad esempio, una costante analisi integrata di tutti i valori significativi consente di minimizzare i consumi energetici.



Confezione prodotto

Nella produzione di pasta, infatti, il ciclo di essiccazione comporta un notevole assorbimento di energia elettrica. L'ottimizzazione del ciclo di ventilazione, resa possibile dal sistema di supervisione stesso, consente di eliminare qualunque spreco ma, soprattutto, di garantire il miglior livello qualitativo del prodotto finito.

Il tutto nella certezza che anche un alimento "semplice", come la pasta, per affermarsi sui mercati internazionali deve coniugare la qualità e un costo reso conveniente anche dalla capacità di sfruttare al meglio gli impianti produttivi.

Questo documento è stato realizzato grazie a:  
Pavan s.r.l.  
Via Monte Grappa, 8  
35015 Galliera Veneta (PD)  
[www.pavan.com](http://www.pavan.com)

**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](http://www.wonderware.it) • [info.wonderware@invensys.com](mailto:info.wonderware@invensys.com)**

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.