

Azienda di primo piano nel mondo nel settore della concia delle pelli, Rino Mastrotto Group ha voluto compiere un importante passo tecnologico. Ha infatti adottato il sistema gestionale SAP per tutta l'azienda, aggiungendo uno strato fondamentale di raccolta dei dati dalla produzione

ra Verona e Vicenza si apre il principale distretto italiano della concia delle pelli: una regione geografica densa di storia e di competenze, come testimonia, per esempio, anche la presenza ad Arzignano della scuola superiore per tecnico conciario (www.istitutoconciario.com), realtà eccellente a livello internazionale e unica nel suo genere anche in Italia. In quest'area, il nome Mastrotto è da sempre legato alla concia delle pelli, con una leadership maturata in decenni di attività, una produzione di estrema qualità ed esportazioni in tutto il mondo, oltre ad alcuni siti produttivi dislocati nei altri distretti analoghi in diversi continenti.

La sede di Rino Mastrotto Group è a Trissino (Vicenza), mentre i vari siti produttivi italiani sono distribuiti in altre località del distretto. Il gruppo, risultato di un riassetto societario avvenuto nel 1998, vanta una lunga tradizione familiare nel settore: fu infatti nel 1958 che Arciso Mastrotto, padre di Rino, con i figli Angelo, Bruno, Santo e Mario acquistò la Conceria Aurora iniziando a conciare pelli. Il gruppo è tuttora di proprietà di Rino Mastrotto e dei due figli.

Nel corso degli anni le aziende sono aumentate in numero e volumi, andando a costituire una delle maggiori realtà industriali del settore conciario nazionale e dell'area geografica di riferimento. La società produce pelli per tutti i settori di utilizzo: calzature, pelletteria, abbigliamento, arredamento e carrozzeria.

in field

La capogruppo del gruppo costituitosi negli anni è la Rino Mastrotto Group SpA. Fa capo ad essa la Bermas LTDA (Brasile) già operante da alcuni anni e Rino Mastrotto Group Vietnam che ha completato la fase di start up nel corso del 2008. Le varie divisioni (Basmar, Calbe, Area Fashion, Brusarosco, Pomari e Galassia) sono differenziate per tipo di produzione. In tutto l'organico è di circa 500 persone. Rino Mastrotto Group SpA produce oggi oltre 10 milioni di metri quadri di pelle finita all'anno, con un fatturato annuo di circa 240 milioni di euro.

Al via con SAP

Tutto comincia con il cambio di sistema gestionale, da AS 400 sviluppato internamente, a SAP R/3. Un cambiamento voluto dalla proprietà stessa: «L'azienda ha compreso la necessità di tenere il passo con strumenti adeguati» spiega Siro Bevilacqua. «Siamo sempre stati ai vertici del settore ed era il momento di continuare ad esserlo con nuovi strumenti informatici. Per questo l'azienda ha ritenuto opportuno passare al sistema gestionale SAP, e con SAP cominciare un lavoro sulla tracciabilità del prodotto». L'esigenza della tracciabilità si è fatta sentire anche in questo tipo di produzione e per questo è risultato necessario passare a un sistema più potente, in grado di supportare delle nuove soluzioni di raccolta dei dati.

A seguito dell'installazione del nuovo ERP SAP R/3, l'azienda ha quindi deciso di inserire ex novo un processo automatizzato di raccolta dati dal campo, in grado di rilevare delle informazioni in tempo reale. L'esigenza era insomma quella

di completare il sistema ERP con i dati dal campo, e per questo è stata coinvolta Itworks: «Una delle aziende fornitrici che supportava RMG nel passaggio da AS 400 a SAP ci ha coinvolti per la parte di campo, che SAP non copre pienamente» spiega a sua volta Manolo Raffaeli. «Abbiamo insomma fatto valere la nostra esperienza tipica di integrazione e ap-

calbe & BRUSAROSCO

La sede di due delle numerose aziende che fanno parte di Rino Mastrotto Group SpA.

plicazione di software di raccolta dati e interfaccia verso l'operatore». «Il nuovo sistema di raccolta dati serve sostanzialmente alla tracciabilità della produzione, per sapere in ogni momento dove si trova il materiale, in che stato di lavorazione è, quanto tempo ha impiegato per le varie fasi» aggiunge Siro Bevilacqua. «Prima si usavano solo fogli compilati alla fine della produzione, mentre ora abbiamo i dati di produzione in tempo reale. Abbiamo pensato di fare tutto questo in concomitanza con il passaggio del gestionale. Dovendo costruire un nuovo sistema, abbiamo colto l'occasione per partire anche con tutta la parte di avanzamento della produzione e tracciabilità del prodotto lungo tutta la catena». Oggi il sistema SAP R/3 gestisce tutti gli stabilimenti e i depositi italiani. L'installazione di SAP è cominciata nel 2005, con una prima divisione, quella amministrativa. L'intervento di Itworks invece si è concretizzato a marzo 2007 con la prima installazione, preceduto da sei mesi di studio e co-engineering, e seguito, a luglio 2007, dal completamento della fornitura su tutte le divisioni.

I dati raccolti sono registrati in tempo reale su un database centralizzato, attraverso il quale si realizza anche l'interfaccia verso SAP, tramite la piattaforma XI. I due mondi (sistema di fabbrica e modulo PM di SAP) sono così disaccoppiati per scelta esplicita di RMG, da cui la creazione di interfacce di comunicazioni asincrone che permettono di avanzare correttamente la fasi produttive anche in casi critici in cui la raggiungibilità dell'ERP risulta compromessa. Infatti l'architettura dello shop-floor, una volta ricevuti gli ordini di produzione pianificati, lavora indipendentemente da SAP, non comunicando direttamente con esso. «Ogni stabilimento ha una propria rete wireless e un proprio server» precisa Siro Bevilacqua. «I dati raccolti vengono concentrati – via wireless – sul server di stabilimento; questo si connette – via rete cablata Telecom - a un server centrale in sede, che si allinea a sua volta con XI, la parte di SAP destinata al trasporto dei dati dal sistema alla produzione e viceversa». Dal 1999 RMG lavora in modalità cen-

> tralizzata su terminal server, un'impostazione che serve anche considerando le caratteristiche degli ambienti di produzione: «l'ambiente conciario è molto difficile, e per questo si tende a dislocarvi macchine che non siano particolarmente sofisticate» spiega Manolo Raffaeli. «I terminali di fabbrica, compresi i PLC, sono infatti molto robusti: questo vale anche per

il PDA industriale Datalogic Jet di Datalogic Mobile, che ha un grado di protezione IP65. Ci possono essere infatti umidità elevata, vapore, presenza di solfuri o prodotti chimici molto corrosivi anche se naturali, come il sale! Utilizzare terminali che non hanno parti mobili, e centralizzare il più possibile le informazioni, riduce notevolmente il rischio di interruzioni e perdite di dati».

field



Terminale operatore su macchina a rasare.

La collaborazione con Itworks

La proposta complessiva di Itworks è stata articolata nella fornitura di hardware e software affiancando servizi quali la consulenza in fase di redazione delle specifiche di dettaglio, la presenza continuativa durante la fase di messa in servizio, l'assistenza post-vendita e un costante affiancamento del cliente, alla ricerca del miglioramento continuo delle soluzioni e dei processi.

Un aspetto molto importante di questa fornitura è stato infatti quello dell'adattamento alle specifiche esigenze del cliente, sia in termini di particolarità dell'ambiente produttivo, che di esigenze pratiche degli utenti. «Operiamo in un settore definibile di nicchia e disponiamo di macchinari praticamente unici» spiega Siro Bevilacqua. «È indispensabile uno studio mirato, per collegare la produzione (hardware PLC) alla raccolta dati, e queste al sistema centrale. Tutte le fasi di test, di sviluppo e di



Pannello operatore per la gestione delle operazioni di bottalatura

adattamento dell'applicativo, sia quello dei palmari Datalogic Mobile, che dei terminali fissi, che dei PLC, devono essere fatte sul posto, per poter valutare tutte le varianti in corso d'opera». Il lavoro di co-engineering è stato quindi del tutto essenziale: «Il sistema è stato modellato in modo da adattarlo al meglio alle esigenze del settore

delle concerie, esigenze che non troviamo altrove» aggiunge Raffaeli. «La progettazione del software ha seguito linee guida diverse, concordate volta per volta per raggiungere gli obiettivi del progetto». Tutto il software adibito al controllo dei terminali a bordo macchina e alla raccolta dati, in termini di interfaccia verso l'operatore, è stato sviluppato da Itworks con uno sforzo notevole di semplificazione, cercando di avere ben chiaro ciò che l'operatore deve interpretare nel suo lavoro quotidiano. Anche se normalmente i palmari Datalogic Jet vengono utilizzati dai capi reparto, che sono dotati quindi di un certo livello di preparazione, l'interfaccia deve essere comunque molto semplice da utilizzare, perché vi sono anche operai con bassa scolarità.

Per garantire ciò, sono stati fatti diversi test sul campo con gli operatori stessi, lasciando anche il sistema appena elaborato in prova per alcuni giorni e tenendo fortemente in considerazione le modifiche proposte dagli operai. «Tutto il sistema è nato con una notevole interattività tra le varie funzioni aziendali» conclude infatti Manolo Raffaeli.

La raccolta dati: come funziona

Come si caratterizza la produzione e che cosa ha generato la necessità di una raccolta dati? «Vi sono diverse fasi di produzione, molte delle quali a gestione umana» risponde Siro Bevilacqua. «La raccolta dei dati però si è resa necessaria in più punti. Dallo scarico della merce in poi: dopo che un determinato lotto di pelli viene scaricato presso uno stabilimento, il suo dato è registrato e il sistema di tracciabilità consente di sapere quale lavorazione è stata avviata, quanto tempo ci è voluto, quante pelli ne sono uscite. Se, per esempio, dieci pelli si sono rovinate, prima se ne sarebbe accorto direttamente il cliente... oggi invece il sistema è aggiornato, e il problema si può prevenire. In più, si riesce a programmare meglio la stessa produzione. Più dati si assorbono dalla produzione, più si riesce a fare una pianificazione vera e a dare risposte precise ai clienti di tutto il mondo».

L'architettura del sistema comprende, per ciascun stabilimento:

- un server divisionale per il controllo dei dispositivi e il salvataggio locale dei dati;
- dispositivi di raccolta dati a bordo macchina (i Trax di Zucchetti TMC);
- dispositivi di raccolta dati in mobilità (palmari industriali Datalogic Jet di Datalogic Mobile);
- copertura wireless di tutta l'area produttiva dello stabilimento (una scelta dettata dalle esigenze della realtà produttiva, molto dinamica e in continuo cambiamento).

«In precedenza, i dati venivano raccolti manualmente: trascrivendo su carta, oppure inserendo su AS 400 alcune informazio-



nata» chiarisce Manolo Raffaeli. «Adesso invece la raccolta dei dati è in tempo reale, e consente di verificare ciò che sta accadendo in produzione. Questo è stato il punto più innovativo» spiega Manolo. L'identificazione può avvenire anche digitando i dati sul tastierino numerico del palmare Datalogic Jet, ma normalmente avviene mediante la lettura del barcode: «Ogni lotto di pelli ha un cosiddetto "cartellino di produzione", e

su questo un codice a barre identifica il lotto» spiega Siro Bevilacqua. «Sul cartellino si trovano le informazioni più importanti relative alla pelle, mentre tutte le altre risiedono sul database centrale; il codice a barre è l'identificativo che funge da collegamento. Il cartellino rimarrà sempre legato alla pelle, fino al cliente finale. Un lotto può essere composto da numeri anche molto diversi di pelli. La lettura di questo barcode produce anche l'ordine di lavorazione. E il lotto verrà sempre trattato in modo omogeneo. Un lotto potrà essere suddiviso in più parti, ma i cartellini generati riporteranno sempre al lotto iniziale, e lo stesso vale per i rispettivi barcode». Il barcode corrispondente al lotto permette l'identificazione rapida e affidabile del pezzo in produzione, e alimenta il sistema di tracciabilità. I barcode negli

direttamente con il sistema SAP.

«Quando rientrano dei lotti di pelle in lavorazione da terzisti, in precedenza si effettuava lo scarico la merce: la bolla, firmata, veniva portata in ufficio dove sarebbe stata registrata nel corso della giornata. E la produzione doveva aspettare» conclude Siro Bevilacqua. «Oggi invece, al momento dello scarico, con il palmare Datalogic Jet si effettua la scansione dei barcode sui vari cartellini: il rientro merce si fa tutto on line! Anche se la bolla di consegna verrà registrata, per assurdo, alla sera, comunque il lotto viene caricato subito ed è subito disponibile per la lavorazione».

stabilimenti sono generati mediante stampanti IBM, connesse

Terminali a bordo macchina lungo le linee di lavorazione di RMG. Si vede anche il lettore barcode CCD Datalogic Touch, utilizzato per la tracciabilità dei prodotti.

Terminale operatore per fase di rifinizione.

