

*at a glance***Azienda:**

Cotonificio Carlo Bonomi

Mercato:

Tessile & Abbigliamento

Applicazione:Automazione di processo &
logistica**Frequenza operativa:**

UHF passiva

Dispositivi RFID:Controller RedWave MRU80
Smart Label EPC standard
18000-6**Realizzato dal Partner:**

Testa Systems Srl

Cotonificio Carlo Bonomi: tracciare con l'RFID per garantire efficienza nei processi e qualità dei tessuti.**Introduzione**

Dal 1860 il Cotonificio Carlo Bonomi si dedica alla produzione di tessuti per l'abbigliamento: dalla scelta della materia prima alla realizzazione del prodotto finito, passando attraverso le operazioni di tessitura, candeggio, tintura, finissaggio e imballaggio.

Le aspettative

Con oltre 150 dipendenti ed una produzione di circa 60.000 pezze all'anno, l'azienda ha avvertito l'esigenza di leggere il cartellino pezze in modo pratico, **veloce e sicuro**; nel contempo, l'**obiettivo lean** era sentito anche per le attività del magazzino spedizioni, alla ricerca di un tool tecnologico in grado di semplificare il passaggio di informazioni, eliminando la carta ed evitando così possibili errori di trascrizione.

L'aspettativa, espressa dal responsabile del magazzino finito, nasce quindi dall'esigenza di semplificare la gestione e la movimentazione delle pezze finite.

Soluzione RFID

La fase del controllo qualità coinvolge 3 macchine di verifica manuale, attraverso l'ispezione del tessuto da grande rotolo (circa 2500 metri) a rotolo finito più piccolo, mediamente di 50/60 metri; in particolare, l'operatore ispeziona il tessuto e ne elimina gli eventuali difetti, al fine di formare un rotolo di primissima qualità; seguendo le istruzioni del software, l'operatrice inserisce queste informazioni on-line, memorizzate poi nel database locale: ciò permette al software, al momento del taglio del rotolo finito, di calcolare con precisione la qualità finale del tessuto.

L'etichetta viene stampata in automatico e prima di essere applicata manualmente sul corpo del rotolo l'operatore avvicina questo tag RFID al controller desktop Red Wave affinché il suo codice identificativo univoco sia associato al codice della pezza prodotta.

Accanto a questa procedura, il Cotonificio Carlo Bonomi si avvale di un'altra tecnologia per il controllo qualità, più automatizzata: in questo caso due macchine si occupano dell'ispezione senza effettuare tagli, mentre un software dedicato crea una mappa dei difetti riscontrati dall'operatrice; al termine dell'ispezione, il software di mappatura invia lo schema dei difetti rilevati ad un secondo software di ottimizzazione che, a seconda dei parametri di taglio/qualità richiesti dai diversi clienti finali, propone diverse soluzioni di taglio. Alle pezze di tessuto così prodotte vengono apposte in automatico le etichette RFID: in questo caso è l'etichettatore Testa Systems che durante la stampa dell'etichetta ne legge il codice identificativo e lo associa al codice della pezza confezionata dalla macchina.

I rotoli di tessuti sono ora pronti per essere spediti al magazzino centrale di Gallarate: qui, grazie all'utilizzo del mobile computer Nordic ID Morphic, il magazziniere li censisce e gestisce in massa al loro ingresso, ottimizzando la fase di carico magazzino.

Avvalendosi della dualità (barcode + RFID) del PDA mobile, Testa Systems ha creato una soluzione in grado di tracciare sia le pezze stoccate a magazzino con i classici codici a barre (operazione di lettura sequenziale, ossia rotolo per rotolo) che quelle munite di tag RFID, pronte per la spedizione finale.

Perché RFID?

L'adozione dell'RFID semplifica e velocizza la lettura e movimentazione delle



pezze, eliminando anche i possibili errori umani; la precedente gestione, impostata per la lettura del barcode, era condizionata da problemi derivanti dalla stampa o dal posizionamento del cartellino all'interno dell'imballo.

Architettura RFID firmata Softwork

L'architettura RFID presso il Cottonificio Bonomi è di tipo **passivo** ed opera in **banda UHF**, che ben risponde alle richieste di velocità e di lettura massiva dei tag.

In particolare, nello stabilimento di produzione a Cardano al Campo opera il controller RFID Red Wave MRU80-M21-U sulle linea di verifica manuale.

Ad ogni pezza di tessuto è poi apposta una Smart Label RFID UHF EPC standard 18000-6 con chip Alien.

Nel magazzino di Gallarate l'operatore dispone di un mobile computer Nordic ID Morphic RFID UHF per gestire la movimentazione delle pezze, gli inventari e le ubicazioni.

Conclusioni: dalle aspettative iniziali agli obiettivi raggiunti e possibili evoluzioni future

Conclusi i test a novembre 2012, la soluzione è operativa presso il Cottonificio Bonomi dal mese successivo, senza riscontrare particolari inconvenienti nella sua implementazione.

Tra i benefit applicativi dell'RFID avvertiti fin dall'inizio nel Cottonificio Bonomi spiccano

- l'abbattimento dei tempi morti nell'acquisizione dei dati delle singole pezze pronte alla spedizione/ricezione: la tracciabilità in magazzino delle pezze è ora 60 volte più veloce rispetto a prima, con un esito del 100% di rilevazione;
- risoluzione del problema legato al tradizionale barcode illeggibile o rovinato durante il trasporto delle pezze;
- miglioramento della gestione delle giacenze, essendo possibile confrontare la giacenza fisica e quella teorica in modo rapido ed affidabile.



About Softwork

Distributore a valore aggiunto di Tecnologie RFID, Softwork è portavoce di produttori internazionali di spicco, quali FEIG Electronic per RFID passivi, Identec Solutions per RFID attivi, Nordic ID per mobile computing, Confidex per Hard-Tag & Special-Tag UHF, Alien Technology per transponder UHF EPC Global ed ISO 18000-6C, Wireless Dynamics per device RFID SD (Secure Digital), Toshiba TEC (RFID Printer) ed STMicroelectronics.

La produzione di propri apparati con il marchio **RedWave**, anche customizzati, grazie all'impulso dato al dipartimento R&D, l'esperienza maturata "sul campo" da un team di progettisti, sistemisti e tecnici ed un network di rivenditori certificati sono i quid distintivi di Softwork nel proporre soluzioni tecnologiche RFID su tutto il territorio nazionale.