

FALCO S.p.A: logistica High Tech per la banda stagnata

La Falco S.p.A. di Miradolo Terme (Pavia) produce contenitori in banda stagnata per l'industria alimentare e chimica. Attiva nel ramo degli imballaggi fin dai primi anni '70, l'Azienda sviluppa un fatturato di circa 40 milioni di euro con poco meno di 200 dipendenti: parte consistente del fatturato proviene dal mercato estero che, attraverso la controllata francese Falcosem, genera circa il 50% della produzione.

Falco negli ultimi anni ha portato avanti un piano di ingenti investimenti per il rinnovamento delle linee produttive, l'incremento della qualità e della flessibilità, oltre ad incentivare la diversificazione dell'offerta. In questo contesto il Progetto Incas ha mirato a migliorare il livello di servizio gestendo a "flusso-teso" l'attraversamento della produzione, controllando l'operatività di tutti i magazzini di materia prima, semi-lavorato e prodotto finito, riducendo i tempi e costi.

L'impianto, i flussi di merce interni

La sede di Miradolo riunisce, in due stabilimenti di circa 30.000 mq complessivi, uffici, aree produttive e magazzini. La superficie dedicata alle aree di stoccaggio della MP e del PF è di circa 10.000 mq.

Falco acquista coils di banda stagnata allocati su bancali in legno: il sistema di Gestione Magazzino (WMS EasyStor di Incas) interviene già a questo livello, permettendo l'identificazione in UdC (Unità di Carico) di ogni singolo coil, che viene singolarmente e univocamente etichettato, e quindi stoccato su area a blocchi sovrapposti.

Gli Ordini di Taglio, provenienti dal Sistema Gestionale, comportano il trasferimento dei coils richiesti al reparto di Taglio, che, da ognuno di essi, ricaverà una serie di nuove UdM (Unità di Movimento) contenenti banda stagnata tagliata in fogli identici, impilati su bancali in legno (pallet che può arrivare a pesare quasi 2 tonnellate!). Le procedure di magazzino consentono di tracciare lo scarico dei coils e il conseguente ricarico della banda stagnata in fogli, garantendo la tracciabilità del processo.

I fogli di banda stagnata su bancale vengono stoccati a scaffale nel magazzino "Lito": da esso, sempre attraverso Ordini di Lavoro definiti a livello MRP, viene alimentato sia il reparto Litografia (dove la banda stagnata viene impressa con la grafica che avrà la confezione finale) che il reparto Presse (che trasforma i fogli in coperchi).

I fogli litografati raggiungono il reparto Cesioie, dove si procede al taglio finale delle singole confezioni, in seguito rollati a formare il barattolo, la scatola o la bomboletta che costituisce il prodotto finito, previo abbinamento con il giusto coperchio laddove previsto: tutti i passaggi di materiale da un reparto all'altro sono gestiti attraverso le procedure del WMS, che garantiscono, attraverso l'uso di etichette barcode, puntualità, precisione e la completa tracciabilità dell'intero processo produttivo; le varie fasi di produzione che portano dal coil alla lattina confezionata sono completamente automatizzate.

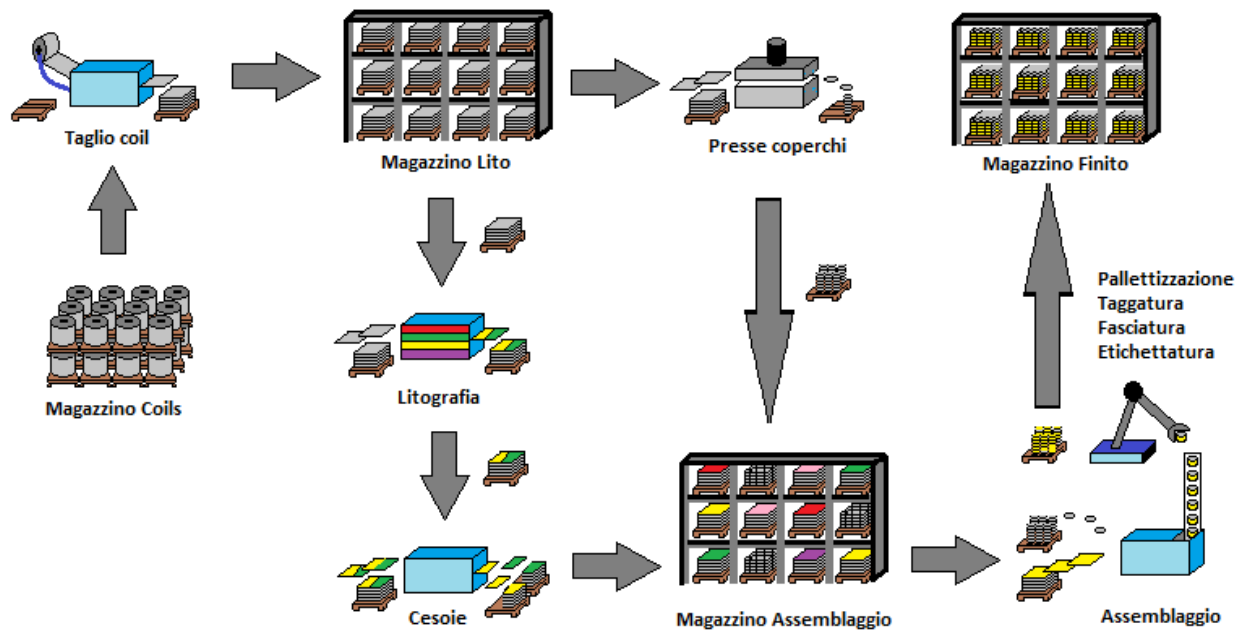
Alta è la sensibilità ecologica dell'azienda: gli scarti di produzione derivanti dal taglio, vale a dire strisce di banda stagnata inutilizzate, vengono completamente riciclate attraverso un processo che consente di recuperare al 100% l'acciaio di cui sono costituite, per poi riprodurre banda stagnata nuovamente iniettabile nel processo produttivo.

Il reparto di Assemblaggio (dove si forma fisicamente il barattolo e gli viene abbinato l'eventuale coperchio) si conclude su 16 linee di convogliatori che convergono su 8 pallettizzatori automatici (uno per ogni coppia di linee): i barattoli vengono automaticamente impilati tenendo conto della foggia del barattolo, della sua base / altezza, se è chiuso o meno, ecc... su europallet per strati successivi, fino a formare il bancale finale, che può raggiungere i 2 metri di altezza; si ottiene così il bancale di prodotto finito, cui viene automaticamente abbinata ad un'etichetta RFID.

A questo punto, tutte le UdC di PF vengono convogliate verso un filmatore e, successivamente, attraversano un varco RFID che le riconosce automaticamente per potervi apporre, con un applicatore Incas ICA TECH nella fermata immediatamente successiva, un'etichetta identificativa "parlante", anch'essa in tecnologia RFID.

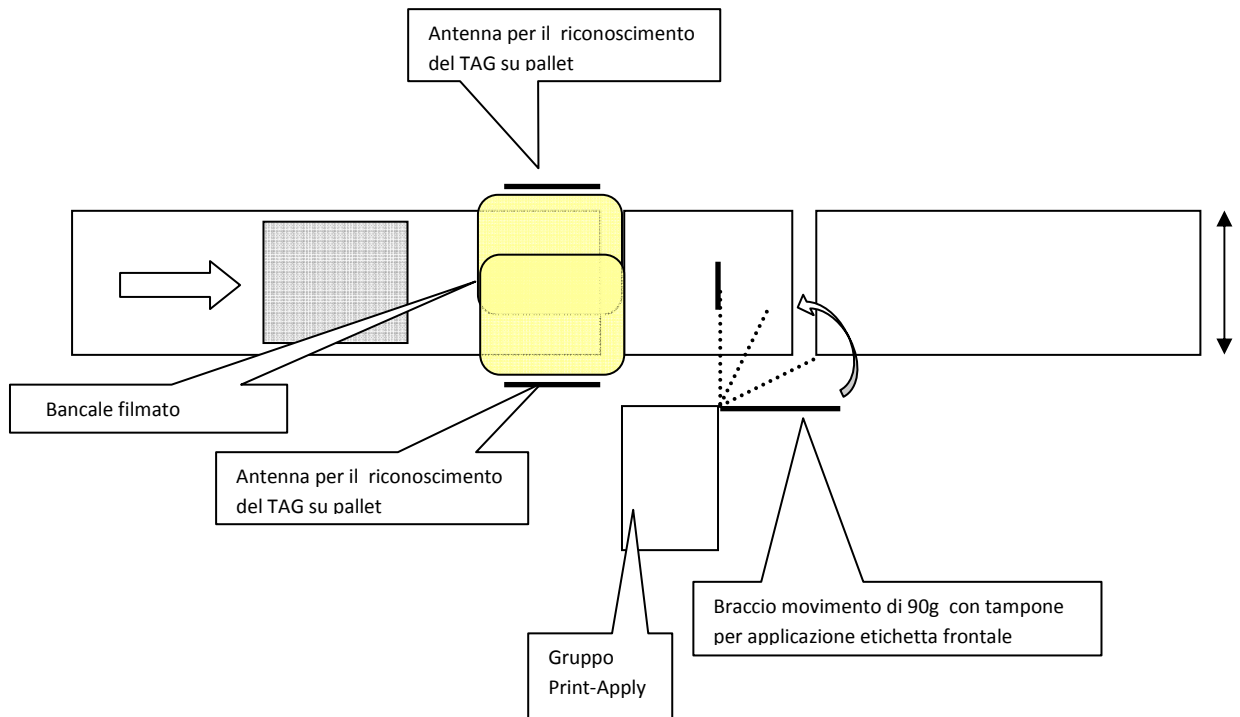
I bancali così ottenuti, fasciati ed etichettati su entrambi i lati con etichette RFID, vengono trasferiti al magazzino PF sempre sotto la supervisione del sistema WMS, che indica all'operatore l'area di stoccaggio (a terra o su scaffale).

I flussi descritti si possono schematizzare come segue:



Identificazione automatica all'uscita dalla produzione tramite RFid

Le palette correttamente taggate in uscita dalla produzione (dal reparto "Assemblaggio", dopo la palletizzazione automatica), inviate alla linea automatica di fasciatura, identificazione ed etichettatura, vengono processate come di seguito schematizzato:



All'uscita dal fasciatore, sull'ultimo tratto di rulliera, il bancale transita attraverso il varco Incas di identificazione RFid, e si ferma autonomamente davanti all'applicatore di etichette, in attesa di un consenso alla ripartenza.

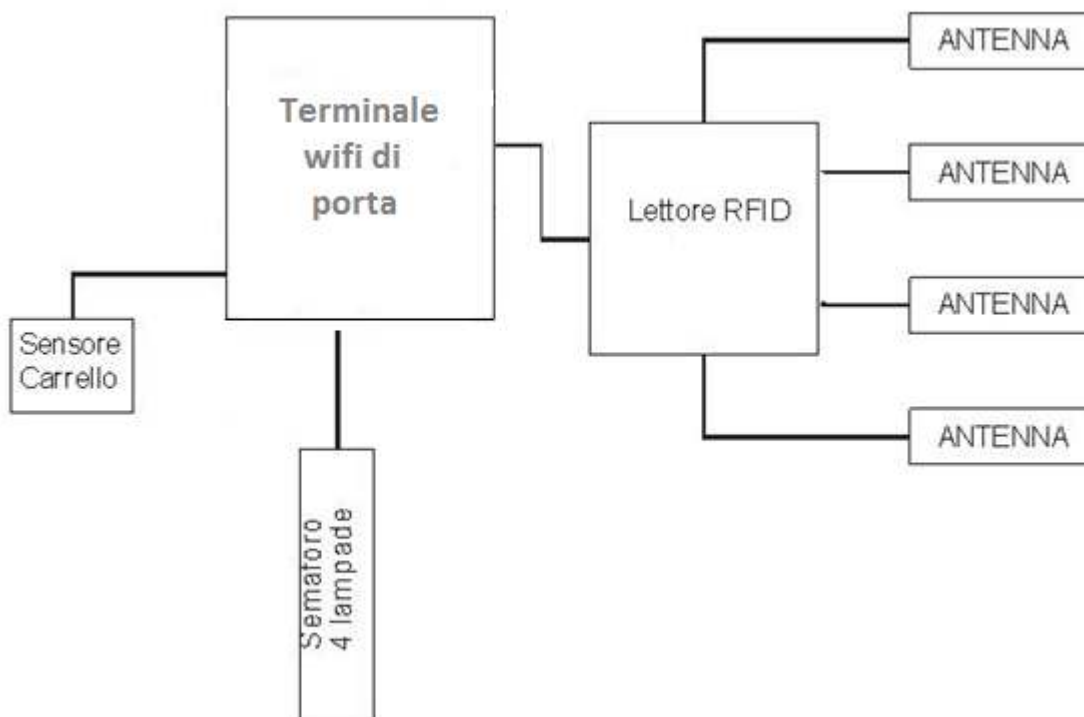
L'applicatore, informato da un consenso di presenza, applica la corretta etichetta in funzione del tag letto attraverso le antenne; viene quindi dato il consenso alla linea di avanzamento del bancale; successivamente, un nuovo bancale può entrare nell'area di lettura delle antenne.

Il processo di spedizione, con tecnologia RFid

La merce in uscita dal magazzino Falco viene prelevata a fronte di specifiche richieste provenienti dal sistema Gestionale. Gli ordini di prelievo vengono accorpate sul Gestionale in base al mezzo di spedizione a cui sono abbinati: tale lista di prelievo viene quindi inviata al WMS EasyStor, che ne guida il prelievo ed il trasferimento in baia di uscita.

E' prevista una procedura di spunta automatica tramite varco RFid; il varco va attivato agendo su apposita procedura PC, su postazione disponibile nei pressi dell'area spedizioni: è sufficiente indicare la porta di uscita ed il codice della spedizione da controllare.

Il varco di controllo e spunta UdS può essere schematizzato come segue:



Con collegamento wireless, il varco riceve l'elenco delle righe da spuntare per una specifica spedizione attiva; è possibile da sistema bloccare e annullare la spunta di una spedizione in corso ed inviarne una nuova. L'esito di spunta di una spedizione attiva viene comunicato dal varco al sistema:

- al passaggio dell'ultima paletta
- a fronte di una forzatura dell'addetto (che dichiara conclusa la spunta)

L'addetto inforca le palette in baia, singolarmente o a bancali sovrapposti (massimo 3) e attraversa normalmente il varco che, tramite led luminosi risponde come segue:

- luce rossa: problemi di lettura, o identificata paletta non congruente = verificare
- luce bianca (una per ogni tag individuato): ok, passaggio autorizzato

Attraverso le spie luminose il varco informa l'addetto di quanti tag (bancali) ha rilevato: l'operatore verifica visivamente e molto rapidamente che il numero di spie accese corrisponda effettivamente al n. di bancali sulle forche. In caso di problemi, egli può operare una spunta manuale utilizzando il terminale RF in dotazione.

Alla conclusione (normale o forzata) della spunta di tutte le palette sottesa ad una specifica spedizione, il sistema ritorna al gestionale il documento di prelievo corrispondente, aggiungendo su ogni riga la quantità effettivamente prelevata e caricata sul mezzo; sono disponibili le informazioni per ogni singolo bancale effettivamente processato, con tutti gli elementi per contabilizzare il tipo di legni da fatturare.

I risultati

La capacità produttiva di Falco oscilla tra gli 800 ed i 1000 bancali quotidianamente prodotti e spediti attraverso circa 30 mezzi giornalmente caricati.

Il magazzino PF è gestito da 1 Capo Turno e 2 operatori per turno: i vari magazzini intermedi sono mediamente presidiati da 1 solo operatore per turno.

Giancarlo Vittaloni, responsabile IT di Falco, ci riassume così i vantaggi dell'introduzione dei sistemi Incas in azienda: "La competitività, soprattutto sui mercati esteri, passa attraverso processi produttivi rapidi ed efficaci, che portino a prodotti di qualità al costo più basso possibile; pertanto, si è reso necessario rivedere l'organizzazione, i flussi di merce e gli strumenti a disposizione dell'utenza connessi alle problematiche logistiche, sia interne che di spedizione alla clientela; l'introduzione del WMS EasyStor e l'esperienza di Incas nella realizzazione di impianti basati su tecnologia Rfid ha consentito di abbattere i tempi di registrazione, prima completamente manuale, dei passaggi di merci tra i reparti, oltre ad ottenere un aggiornamento corretto e real-time della situazione di tutti i magazzini; i controlli automatici sulla correttezza dello spedito attraverso i varchi Rfid, hanno abbattuto drasticamente gli errori effettuati nel carico degli automezzi, sia in termini di inversione di codici, che di mancanza del prodotto, senza penalizzare i tempi di carico; l'integrazione con il sistema informatico aziendale è stata semplice e funzionale: è il WMS Incas che aggancia direttamente le nostre tabelle di scambio dati sulla piattaforma AS400, riportando sempre in esse le informazioni di ritorno, il tutto attraverso task sempre attivi che garantiscono aggiornamenti in tempo reale. "