

In breve

**Azienda:**

Molino Alimonti

**Mercato:**

Logistica alimentare

**Applicazione:**

logistica e tracciabilità prodotti,  
automazione dei processi  
spedizione

**Frequenza operativa:**

RFID UHF attiva (868 MHz)

**Dispositivi RFID Broadcast:**

Controller i-PORT R2  
Tag i-B2

**Certificati Partner:**

Polymatic



## Il plus dell'RFID nella logistica alimentare: il caso di Molino Alimonti

### Introduzione

Il Gruppo Alimonti è leader in Italia nella produzione di farine di grano tenero e semole di grano duro: 3 stabilimenti di lavorazione con capacità molitoria di oltre 2500 quintali di materia prima lavorata ogni giorno, 100 dipendenti nello stabilimento principale di Ortona su una superficie totale di 90.000mq.

È in questa cornice che si inserisce la carica innovativa dell'RFID, con un progetto realizzato da Polymatic su tecnologia RFID di Softwork, rivolto a rafforzare ulteriormente il sistema di controllo delle materie prime e dei prodotti finiti di Molino Alimonti.

### Applicazione RFID: tecniche, prodotti, servizi, fasi di implementazione

Il progetto RFID nasce dall'esigenza primaria di Molino Alimonti di **identificare e tracciare i prodotti, oltre ad automatizzare i processi di spedizione delle merci.**

In particolare, con l'applicazione RFID si perfeziona e si snellisce la tracciabilità del ciclo a valle ossia fino a che i prodotti finiti non raggiungono il cliente finale. Nello stabilimento di Ortona, dopo la fase produttiva, si avvia l'impianto di confezionamento che termina con 4 linee di palletizzazione automatica per organizzare i sacchi confezionati in pallets omogenei. Successivamente i pallets vengono prelevati tramite carrello elevatore (muletto) per la collocazione definitiva in magazzino.

Le aree di attività equipaggiate con sistemi di identificazione automatica RFID in Molino Alimonti sono le seguenti:

1. Linee di produzione/palletizzazione
2. Ricomposizione pallets /picking
3. Spedizione merci (muletti o baie di carico)

#### 1. Linee di produzione/palletizzazione

Ciascun pallet è dotato di transponder RFID attivo "recuperabile", posizionato in modo da non essere danneggiato nella movimentazione. Il tag viene collocato sul pallet nel momento in cui si carica la baia dei pallets vuoti che saranno prelevati automaticamente dall'impianto di palletizzazione, mentre alla fine di ogni linea di confezionamento e nelle aree di picking sono operativi controller RFID per la rilevazione automatica di detti tag e, quindi, pallet ad essi associati. Il sistema gestionale memorizza la packing list collegata al numero del pallet ed alla matricola del transponder installato sul pallet stesso.

#### 2. Picking

Per effettuare l'operazione di picking per allestimento di pallet con prodotti diversi (50% dei casi), si usa un palmare industriale mobile, integrato con tecnologia RFID di Softwork: l'operatore, munito di detto palmare, ricava la picking list da preparare direttamente dal sistema informativo aziendale, attribuisce il nuovo tag al pallet di destinazione in preparazione, individua il pallet di prelievo e poi legge i codici a barre dalle confezioni caricate o trasferite sul pallet in preparazione confermando (o meno) le quantità proposte. Il sistema gestionale provvede ad aggiornare le packing list dei pallets modificati e quindi le giacenze di magazzino.

#### 3. Spedizione merci (muletti o baie di carico)

La fase della spedizione prevede che il magazziniere, a fronte della lista di



Tag RFID attivo



carico elettronica, attivi la funzione di "carico ordine" imputando il numero del gate dove caricare. I controller RFID posti in modo adeguato nel gate rilevano il transito del pallet dotato di tag e trasmettono l'informazione al sistema informativo che provvede a caricare sul DDT la packing list collegata.

Il sistema controlla che il contenuto del pallet sia conforme a quanto previsto dall'ordine in corso di evasione, segnalando con allarme visivo e sonoro un messaggio sul monitor di controllo in caso di errore (merce non prevista).

Ad attività conclusa il magazziniere attiva la funzione di fine carico del gate ed il sistema in automatico emette il documento di trasporto.

Il magazziniere recupera i tag RFID a mano a mano che carica i pallet sul mezzo di trasporto e li deposita in un cestino monitorato dal sistema, lasciandoli disponibili per il prossimo uso.

### Dietro le quinte della filiera Molino Alimonti: RFID by Softwork

L'architettura RFID UHF in Molino Alimonti è di tipo attivo, composta da Work-Tag i-B2 e controller i-PORT R2.

Si tratta dell'ultima generazione della famiglia Work-Tag® attiva Broadcast, per l'identificazione automatica a grandi distanze (fino a 100m), ideale soprattutto per la tracciabilità di oggetti e persone, inventari in tempo reale e localizzazione di beni e persone in specifiche aree.

Proprio la tecnologia attiva di tipo "Broadcast" apporta nel progetto in Molino Alimonti un ulteriore quid innovativo: il tag RFID, infatti, opera come un "radio-trasmittitore", in cui il trasferimento del codice UID può avvenire ad intervalli regolari, variabili da 0,5 m/sec a 20 sec (l'impostazione è definita all'origine). A differenza della precedente tecnologia, il tag i-B2 non deve essere sollecitato per attivare la comunicazione, agevolandone così l'utilizzo nel caso in cui ci siano particolari "barriere" (es. lastre o griglie di metallo ed acqua) che si sovrappongono alla trasmissione.

Altra importante caratteristica del sistema RFID Broadcast è il sofisticato algoritmo di anti-collisione che permette la comunicazione simultanea di centinaia di tag all'interno della zona di lettura.

Racchiuso in un box di alluminio, il controller i-Port R2 è collegato all'host tramite interfaccia RS422 e comunica con l'antenna W900R a polarizzazione lineare, dalla facile e rapida installazione.

### Perché RFID?

Molino Alimonti ha scelto di dotarsi di tale sistema, affidando a Polymatic la realizzazione del progetto RFID per la gestione della logistica del proprio magazzino, per i seguenti motivi:

- La necessità di avere una corretta gestione del magazzino,
- L'esigenza di adottare le nuove normative di legge espresse per la tracciabilità e la rintracciabilità dei prodotti,
- La molteplicità di prodotti gestiti in azienda e la loro identificazione,
- La gestione di un sistema di monitoraggio e controllo dei prodotti in magazzino semplice, che non impatta ulteriormente sull'operatività delle maestranze addette.

### About Softwork

Distributore a valore aggiunto di Tecnologie RFID attive e passive nelle diverse bande di frequenza (LF, HF ed UHF), SOFTWORK ha stretto accordi di partnership distributiva con produttori leader internazionali, quali FEIG Electronic per RFID passivi, Identec Solutions per RFID attivi, SkyeTek per soluzioni embedded, Psion Teklogix per mobile computing, STMicroelectronics per la componente chip e Toshiba TEC (RFID Printer). La produzione di propri apparati, 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 garantiscono a SOFTWORK la leadership nelle soluzioni applicative RFID su tutto il territorio nazionale.

Intensa anche l'attività educational di SOFTWORK, con un ricco calendario di training.