

Case studies

BIRRIFICIO BALADIN



Settore: Beverage

Luogo: Cuneo - Italia

L'automazione di Ferretto Group al servizio della fermentazione controllata

Baladin ha costruito un innovativo magazzino automatico ideato, oltre che per le ordinarie operazioni di stoccaggio e prelievo per distribuzione, anche per la gestione del processo di fermentazione secondaria in bottiglia, attraverso un accurato controllo di temperatura e di umidità ottenuto mediante la movimentazione dei lotti tra diverse celle a temperatura ed umidità definite.

Obiettivi:

- Implementare il processo di stoccaggio e distribuzione del prodotto finito.
- Migliorare la gestione del processo di rifermentazione e stabilizzazione del prodotto.

Soluzione:

- Impianto di immagazzinaggio automatico gestito da un trasloelevatore sterzante che opera su 2 corsie.
- Pallet toccati in multiprofondità attraverso speciale navetta in 3 celle a differente temperatura.
- Software progettato da Ferretto Group che controlla in base a specifici diagrammi di fermentazione i tempi di stazionamento dei lotti di bottiglie nelle specifiche celle coordinando lo spostamento dei pallet in automatico.

Particolarità tecniche:

- Grande cella automatizzata ed opportunamente compartimentata a seconda dei parametri di temperatura ed umidità richiesti.
- Movimentazione dei materiali tra le celle realizzata completamente in automatico; ciò consente ad esempio di poter rispettare le curve di processo anche durante orari ove non è prevista la presenza di operatori sull'impianto (orari notturni, festivi).
- Assenza di personale in aree ove le condizioni di lavoro possono essere disagiate (freddo, caldo, alta umidità).
- Risparmio di energia dovuto all'ottimizzazione del controllo degli accessi (apertura e chiusura portoni) nelle zone controllate.
- Controllo puntuale dei parametri tramite la presenza in cella di sensori che trasferiscono i valori delle variabili controllate in tempo reale al sistema di generazione della temperatura ed al sistema di ventilazione.

Valore aggiunto:

- Rispetto dei parametri di processo (Δ temperatura e umidità) in termini di precisione del valore controllato.
- Rispetto del parametro tempo di stoccaggio rispetto ai parametri di processo.
- Ripristino veloce delle condizioni variate per evento esterno (es. apertura e chiusura di un portone all'interno del magazzino).
- Assenza di elementi di contaminazione in cella (carrelli elevatori e operatori).
- Efficienza nel controllo delle temperature ed umidità (risparmio energetico).
- Aumento della densità di stoccaggio (minore volume di aria riscaldato/raffrescato rispetto al volume di stoccaggio).
- Capacità di interfacciamento in automatico con i sistemi accessori anche essi automatizzati (robots antropomorfi, LGV-Laser Guided Veicoles).

Il magazzino in numeri:

| | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Superficie complessiva | 817 mq |
| UDC | 1.100 kg euro pallet |
| Capacità complessiva | 2.660 posti pallet |
| Altezza magazzino | 20 m |
| Livelli di carico | 7 |
| Tipo e numero trasloelevatori | 1 trasloelevatore sterzante |







