



Cliente: Egidio Galbani SpA

Tipo impianto: Stabilimento Corte Olona

SCHEDULAZIONE E CONTROLLO AVANZAMENTO DELLA
PRODUZIONE LINEE PRODOTTI FRESCHI CON GESTIONE DELLA
TRACCIABILITA'

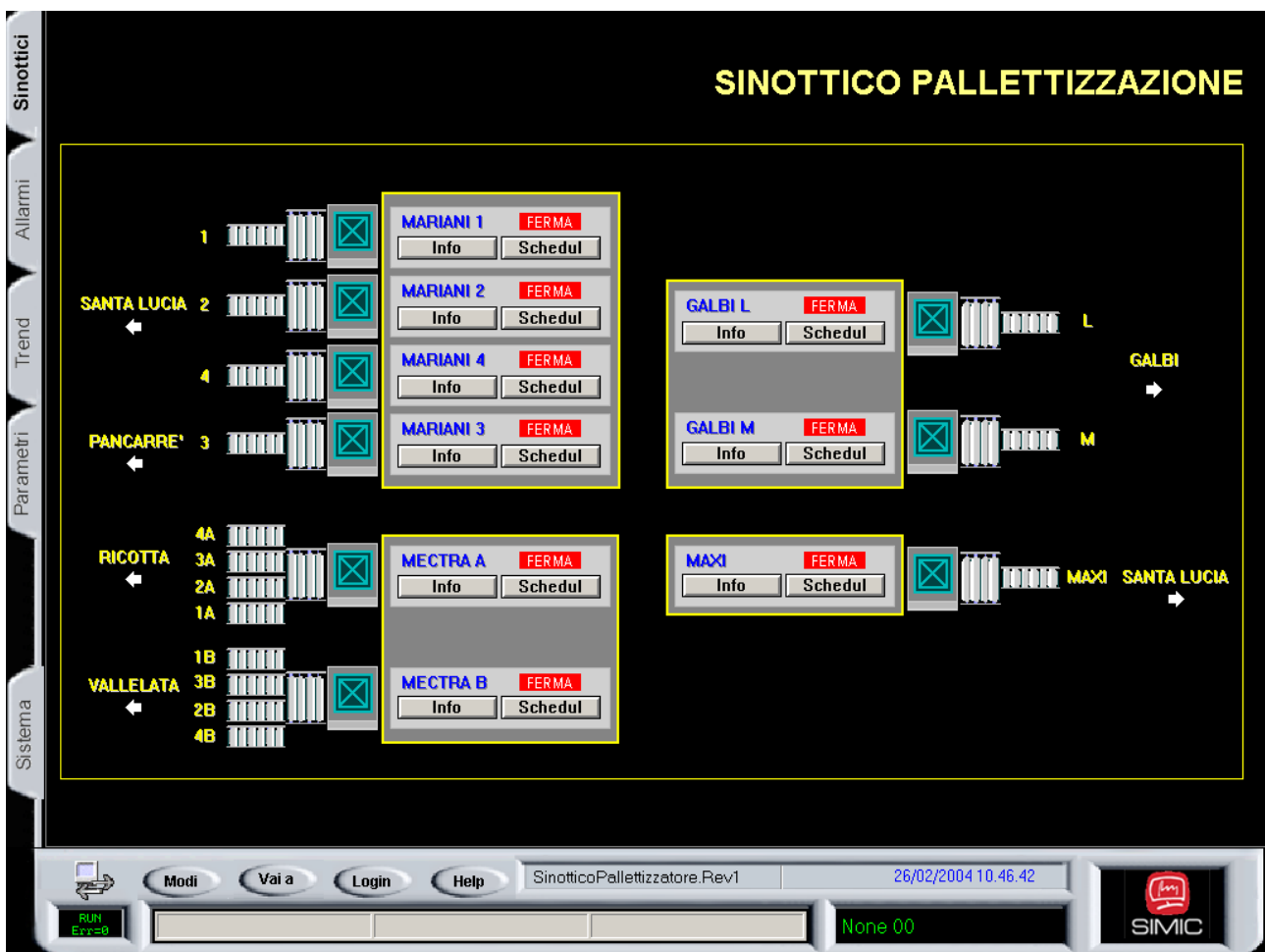


Figura 1: Overview Zona di Pallettizzazione



Architettura e configurazione sistema

PLC	Siemens - Simatic S7
CPU	S7-400 – S7-300
Rete	Profibus: Campo Ethernet: Tra PC di reparto, Server industriale e PLC master
Supervisione	Intouch (Wonderware)
DataBase	Sql Server
Connessione DB	ODBC

Transponder usa e getta dello spessore di una etichetta di carta



Prodotto di basso costo anche riutilizzabile, inserito in una tavoletta di PVC consente la scrittura di tutti i dati identificativi del pallet oltre l'identificativo del percorso da seguire nello stabilimento. Ogni pallet completato viene identificato in modo univoco scrivendo la TAG a fianco illustrata.

Pannelli operatore



Tutte le Linee ed i Pallettizzatori sono provvisti di un pannello operatore Touch Screen da cui vengono eseguite tutte le operazioni necessarie quali:

- Lancio/Stop Pallettizzazione
- Lancio/Stop Produzione
- Gestione messaggistica

Client di Reparto



Dai Client di reparto è possibile:

- Visionare ed attivare tutta la produzione trasmessa dalla pianificazione
- Modificare le sequenze e le produzioni previste
- Visionare lo stato di avanzamento della produzione

Client Spedizioni



Dai Client delle spedizioni è possibile:

- Visionare i prodotti in transito
- Stampare manualmente le etichette in caso di emergenza e/o di pallet fatti a mano. Tutte le operazioni critiche eseguite sono archiviate per tipo, data e ora.

Server Industriale



Nel Database del server industriale vengono archiviati tutti i dati relativi alla produzione in corso, completata e/o pianificata.

L'inserimento dei dati avviene con due modalità:

- Direttamente dai Client per i comandi impartiti dagli operatori di reparto
- Dai PLC master di reparto per tutti i dati provenienti dalle linee di produzione e dai pallettizzatori

Caratteristiche funzionali

Il sistema, realizzato nello stabilimento Galbani di Corte Olona, è dedicato alla schedulazione ed al controllo avanzamento della produzione linee prodotti freschi con gestione della tracciabilità di prodotto.

Il sistema, sulla base dei dati giornalieri previsti dalla **Pianificazione**, riorganizza e definisce gli specifici piani operativi per reparti produttivi, per confezionamento e per spedizione.

I dati ricevuti e verificati vengono trasmessi ai PLC Master di reparto e, tramite Touch Panel, vengono gestiti sia dall'operatore della pallettizzazione che dall'operatore della produzione.

Tutti i dati relativi alla singola produzione, quali ad esempio la data e ora del lancio, l'operatore che ha eseguito l'operazione, le quantità prodotte, etc., vengono gestite ed archiviate dal sistema.

Inoltre per ogni singola unità di movimentazione vengono archiviati tutti i dati ad esso associati quali pesi cartoni, peso pallet, quantità scatola etc tramite la rilettura dell'etichetta applicata dalla pesa cartoni.

L'archiviazione effettuata su **database relazionali** consente la gestione della tracciabilità interna dello stabilimento ed, in ogni momento, interrogando il sistema è possibile conoscere le giacenze per tipologia di prodotto, linea e data di scadenza, etc.



Al fine di non essere legati a complessi e non sempre affidabili gestioni di **tracking** tutti i dati caratteristici del pallet prodotti vengono scritti su un **trasponder** posizionato sul pallet.

Con la lettura del trasponder in tutti i punti del percorso ove è necessario che il sistema prenda una decisione, viene gestito il trasferimento del pallet alla sua destinazione (magazzino Italia, Estero, Picking, Spedizioni, etc) con una completa, affidabile ed automatica gestione della logistica interna.

Il sistema presenta un'alta autonomia operativa, consentendo l'avanzamento della produzione e della gestione della tracciabilità anche in assenza dei clienti di reparto in quanto:

- Il *Master di reparto* gestisce la comunicazione con gli altri sistemi presenti e dedicati quali movimentazione, pallettizzatori, bilance, scanner etc
- Il *Server Industriale* comunica con tutti i PLC master e con tutti i Client presenti nello stabilimento.

Inoltre tutti i Client presenti nello stabilimento sono **identici** garantendo una loro totale intercambiabilità oltre che la possibilità del controllo globale dello stabilimento da qualsiasi punto se in possesso di abilitazioni di accesso adeguati.

SchedulazioneProduzione

Programma/Verbale di confezionamento reparto: Santa Lucia

Situazione del : 12/05/2003

Codice linea	Codice prodotto	Codice cliente	Descrizione prodotto	Data scadenza	Data spediz	N° cartoni da prod	N° cartoni prod	N° pallet	Tipo Pall
L1a	135712	GALBANI	S.Lucia buste Gr. 100 Test	14/05/2003	26/04/2003	1300	148	12	A
L2S	137014	GALBANI	S.Lucia Light	14/05/2003	26/04/2003	800	0	0	M
L3S	132561	GALBANI	Tris gr 125 Estero	20/05/2003	25/10/2003	150	190	10	A
L4S	133030	GALBANI	S.Lucia gr. 125 Buste	14/05/2003	25/10/2003	500	7	4	A
L5S	133030	GALBANI	S.Lucia gr. 125 Buste	14/05/2003	25/08/2003	550	1	1	A
L6S	133271	GALBANI	150 gr Lugano Promo	20/05/2003	26/04/2003	1296	0	0	A
L9S	135261	GALBANI	Maxi gr. 250 Nero	20/05/2003	26/04/2003	1298	0	0	A

Sel linea: Tutte

Lancio Elimina Inserimento Fine produzione

Text Aggiorna Elimina lancio non pallettizzato Fine Pallettizzazione Manuale

Figura 2: Overview Stato Schedulazione Reparto

Dati dimensionali

La realtà produttiva risulta essere composta da:

- 30 Linee di produzione
- 5 Reparti
- 9 Pallettizzatori automatici
- 7 Pallettizzatori manuali
- 1000 – 1500 Pallet giorno movimentati