



## LOGISTIC SUITE

### Soluzione di logistica integrata



# **FUNZIONALITA'**

- 1. PREMESSA**
- 2. LA STRUTTURA DI BASE DEI VIDEO.**
- 3. IL COLLEGAMENTO AL SISTEMA GESTIONALE**
- 4. PANNELLO DI CONTROLLO GESTIONE AZIONI e RISORSE**
- 5. GESTIONE DELLA MAPPA DI MAGAZZINO**
- 6. RICEVIMENTO MERCI**
- 7. INTERROGAZIONE PALLET (UNITA' DI CARICO)**
- 8. STOCCAGGIO**
- 9. ABBASSAMENTO & REINTEGRO**
- 10. EVASIONE/PRELIEVO**
- 11. GESTIONE ROLL/PALLET**
- 12. SPEDIZIONE**
- 13. MOVIMENTI VARI**
- 14. BACKUP**
- 15. TABELLE E AREE DATI**

## 1. Premessa

### Vantaggi:

tramite il modulo di logistica è possibile gestire l'allocazione ottimale delle merci ottimizzando l'occupazione di magazzino, la logistica in entrata e in uscita, gestendo in maniera ottimale i seguenti aspetti:



- il ricevimento merci
- il lotto di produzione del fornitore e la conseguente rintracciabilità.
- la scadenza delle merci
- la gestione delle partite di carico
- supportare correttamente ed efficacemente la supply chain.
- riduzione dei costi operativi di magazzino
- miglioramento dei servizi
- miglioramento della precisione nella gestione delle giacenze e della disponibilità.

Lo scopo delle seguenti pagine è di dare un elenco delle funzionalità gestibili con il modulo logistico in radiofrequenza di Synergic, facendo presente che:

**A) E' POSSIBILE EFFETTUARE TUTTE LE OPERAZIONI DESCRITTE IN QUESTA BROCHURE SIA IN RADIOFREQUENZA, CON IL VOCALE CHE IN MODALITA' AUTOMATIZZATA.**

**B) E' POSSIBILE ATTIVARE IN RADIOFREQUENZA ANCHE SOLO ALCUNE PROCEDURE DEL MAGAZZINO, LASCIANDO LE ALTRE PROCEDURE IN GESTIONE MANUALE/AUTOMATICA (ad esempio, solo il ricevimento merci in RF )**

**C) E' POSSIBILE ATTIVARE IN RADIOFREQUENZA ANCHE SOLO ALCUNE AREE DEL MAGAZZINO, LASCIANDO LE ALTRE AREE IN GESTIONE MANUALE/AUTOMATICA (ad esempio, solo l'area dei surgelati, delle bibite).**

In breve riepiloghiamo alcuni dei passaggi da effettuare nelle singole aree di competenza, secondo un organizzazione standard del lavoro; successivamente vengono descritte in analitico le singole funzioni.



## **Carico**

- Eseguire la stampa o la scelta a video delle Bolle di Entrata Merci ed il conseguente controllo in banchina di scarico.
- Confermare il carico con riserva abilitando il successivo carico di dettaglio con il terminale RF o Vocale.

*oppure*

- Effettuare il carico con le quantità corrette con il terminale RFo Vocale prima di licenziare il trasportatore
- Confermare le azioni di controllo carico tramite il pannello di controllo azioni – dettaglio – (i pallet sono confermati automaticamente con le quantità precedentemente inserite mentre l'azione è conclusa), con l'eventuale creazione delle etichette pallet

*oppure*

- stampare etichette anonime di carico da abbinare ai vari pallet confermati (tramite RF o Vocale) prima dell'allocazione.

## **Allocazione**

- Tramite la gestione di posizionamento standard vengono allocati i pallet (con RF o Vocale attiva l'allocazione aggiorna le quantità contabili delle varie ubicazioni)
- Sul pannello di controllo generale azioni vengono gestite le allocazioni delle azioni radio per singola risorsa.
- Le azioni radio vengono convogliate sui terminali a carrello e gestite dall'operatore con conferma on-line dell'operazione e alimentazione della disponibilità.
- E' possibile lanciare un eventuale stampa delle azioni di tipo allocazione da riconsegnare ad avvenuta allocazione.

- Confermare manualmente le azioni di allocazione con il pannello di



## **Movimentazione**

- Analogamente alla fase di allocazione si dovrà entrare nel pannello di controllo generale azioni e passare al dettaglio per le varie azioni da assegnare alle relative risorse;
- Gestire le operazioni come nel caso precedente;
- Confermare operativamente le azioni di allocazione una volta avvenute o direttamente sul terminale a carrello o con il pannello di controllo azioni – dettaglio – (Aggiornamento delle quantità reali e prelievo).

## **Prelievo**

- Le azioni radio di prelievo vengono assegnate tramite il pannello di controllo azioni alle relative risorse.
- Le azioni di prelievo possono essere organizzate per qualsiasi supporto di prelievo o multipli di esso.
- L'operatore legge il barcode dell'articolo da prelevare e ne conferma il prelievo
- La stampa delle etichette collo può essere comunque gestita per maggior controllo del prelievo.
- Poiché il lancio dell'etichette di prelievo abilita automaticamente i roll alla bollettazione non occorre fare altro.

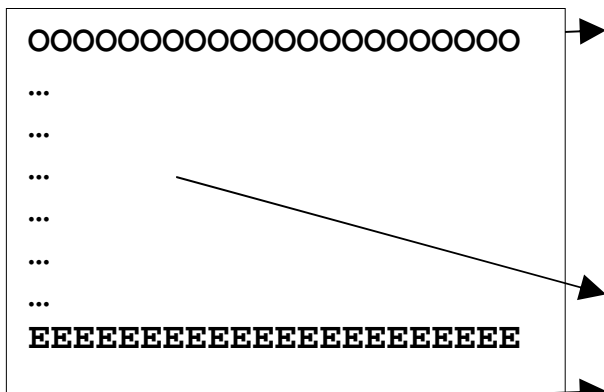
## **Conferma Prelievo/Spedizione**

- Le azioni confermate di prelievo possono essere assoggettate opzionalmente ad una ulteriore fase di conferma, che solitamente viene gestita in quelle relatà nelle quali prima di spedire si vuole gestire un ulteriore controllo e/o una packing list.
- Possono essere prodotte delle etichette di chiusura roll o

pallet, in base alle quali eseguire l'operazione di cui al punto precedente oppure dare la conferma per la spedizione (bollettazione o fatturazione).

## 2. La struttura di base dei video in RF.

(Video principale)



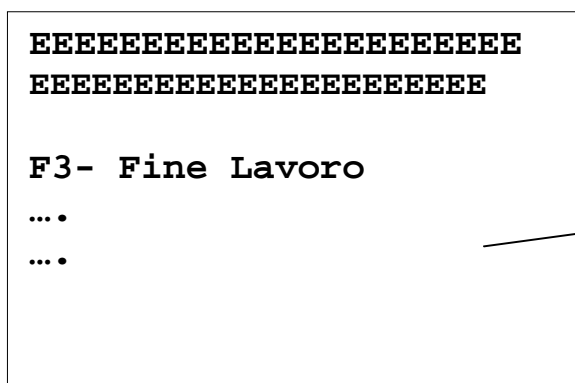
E' la testata della procedura e indica la macro funzione che si sta eseguendo :

- IDENTIFICAZIONE UTENTE
- CONTROLLO CARICO
- MOVIMENTAZIONE
- PRELIEVO

Corpo della procedura (varie informazioni)

1° Riga di messaggi in caso d'errore.

(Video sottostante accessibile con tasto a terminale RF)



2° Riga di messaggi in caso d'errore

3° Riga di messaggi in caso d'errore

Elenco dei tasti funzione abilitati



### **3. Il collegamento al sistema gestionale**

Il modulo logistico prevede un'interfaccia 'Open' in entrata e in uscita, che permette al sistema di poter essere opportunamente alimentato da uno o più sistemi gestionali di back-end; tramite tale interfaccia viene alimentata l'entrata merci del sistema logistico e viene fornita a disposizione del sistema gestionale la bolla, l'insieme di bolle (o giri di spedizione) o la packing list per la bollettazione. L'interfaccia deve essere opportunamente sviluppata in fase di progetto.

### **4. Pannello di controllo generale azioni e risorse**

Il più importante pannello di controllo è quello che ci permette di visualizzare e modificare tutti i vari parametri di gestione delle azioni, delle risorse e dell'assegnazione delle prime alle seconde.

In poche parole, permette di 'monitorare on-line le azioni che il sistema logistico ha avviato (stoccaggi, prelievi, reintegri...ecc) e le risorse (utenti) che sono attive nel determinato frangente, dando la possibilità di assegnare le azioni che man mano si rendono necessarie alle risorse libere o facilmente impegnabili.



### **5. Gestione della Mappa di Magazzino**

Altro elemento indispensabile è la gestione della mappa di magazzino, con l'associazione tra articolo e ubicazione sia in area di stock che in area di prelievo. Questa associazione può essere fatta in maniera fissa o dinamica a seconda di eventuali criteri (struttura dei prodotti, sovrapponibilità, criteri diversi, dimensioni del pallet o dello strato, ecc....)

## 6. Ricevimento Merci

Con l'attivazione del modulo di ricezione delle merci, è possibile dichiarare le bolle in entrata merci e le righe d'ordine che ne fanno parte. Caricare tali righe sul sistema (con l'ausili del codice a barre e delle funzioni in radio frequenza) generare automaticamente la numerazione delle UDC di carico (numeri pallet, strato, ecc) e altrettanto automaticamente generare eventuali righe di ordine stralcio (da conservare per successive consegne da parte del fornitore) E' inoltre possibile caricare righe non previste nell'ordine e gestire codici a barre specifici per unità d'imballo.

## 7. Interrogazione Pallet

Effettuato il carico pertanto, ogni Unità di carico viene numerata e anagrafata ed è in qualsiasi momento disponibile per essere movimentata (in stoccaggio...ecc) Sempre in qualsiasi momento sarà possibile verificare i dati anagrafici dell'Udc e la fase dove si trovano (Stock, prelievo, ecc). Importante tenere presente che i carichi di magazzino generano partite di carico identificate da numeri progressivi; pertanto il magazzino viene gestito 'A PARTITA' e ciò permette di gestire correttamente le seguenti problematiche:

- pallettizzazioni o bancalizzazioni diverse dallo standard nell'ambito dello stesso articolo
- ripercorribilità del lotto
- scadenze articolo/pallet
- valorizzazioni di magazzino per partita giacente

## 8. Allocazione/Stoccaggio

Effettuato il carico pertanto, vengono comunicate in automatico eventuali squadrature rispetto alla bolla confermata, e i pallet vengono parcheggiati in Banchina di carico.

A questo punto vengono attivate le azioni radio per il controllo specifico di tutte le righe di carico ricevute (colli arrivati, scadenza, bancalizzazione, ecc...).

E' possibile inserire nuovi pallet o righe non previste in bolla.

La conferma delle righe in radio frequenza determina il lancio (opzionale) automatico della stampa etichette flap con indicazione delle locazioni di stoccaggio (o di presa se essa risulta essere vuota) sulle quali eseguire il posizionamento.





A tal punto vengono attivate le azioni radio per il posizionamento che tramite il master, possono essere pilotate sulle code di lavoro utente desiderate. Il posizionatore a questo punto accede alla propria coda lavori radio, attiva la propria lista radio di posizionamento ed esegue le operazioni previste, con la possibilità di modificare le posizioni attribuite in automatico e di conseguenza rettificare on-line il contenuto dei box.

## **9. Abbassamento / Reintegro**

La funzione di abbassamento può essere effettuata sia in manuale che in radio frequenza. Può essere lanciata e definita da un operatore a menu che in caso di radiofrequenza, attiva le azioni radio per il posizionamento che tramite il master, possono essere pilotate sulle code di lavoro utente desiderate. L'abbassatore a questo punto accede alla propria coda lavori radio, attiva la propria lista radio di abbassamento ed esegue le operazioni previste, con la possibilità di modificare le posizioni attribuite in automatico e di conseguenza rettificare on-line il contenuto dei box.

**Le liste di abbassamento possono essere avviate automaticamente sia in fase di evasione che di stoccaggio; gli algoritmi di abbassamento lavorano in base a quanto definito sull'anagrafica articolo/magazzino (soglie e lotti di abbassamento) e in base alle partite e alle relative scadenze della merce da movimentare.**

## 10. Evasione/Prelievo

La funzione di prelievo può essere effettuata sia in manuale che in radio frequenza. Viene lanciata a valle dell'evasione merce (negozi e/o ingrosso).

L'evasione prende in considerazione la giacenza dinamica di magazzino e dopo aver calcolata l'effettiva MERCE DISPONIBILE, verifica la disponibilità all'interno della mappa di magazzino per articolo, zona, sequenza di percorrenza e indice di sovrapposibilità della merce. In base a ciò attiva delle liste di prelievo (cartacee o radio).

Nel caso di lista cartacea, vengono stampati in ordine di sequenza di prelievo gli articoli da prelevare organizzati per tipo supporto (Pallet, Roll, ecc- due o tre alla volta).

Nel caso di radiofrequenza vengono attivate le azioni radio per il prelievo che tramite il master, possono essere pilotate sulle code di lavoro utente desiderate.

Il prelevatore a questo punto accede alla propria coda lavori radio, attiva la propria lista radio di prelievo ed esegue le operazioni previste, con la possibilità di modificare le posizioni attribuite in automatico e di conseguenza rettificare on-line il contenuto dei box.

**Contemporaneamente alle liste di prelievo possono essere attivate quelle di abbassamento che lavorano in base ad algoritmi attivabili dall'anagrafica articolo/magazzino (soglie e lotti di abbassamento) e in base alle partite e alle relative scadenze della merce da movimentare.**

## 11. Gestione ROLL/PALLET

**Le funzioni di prelievo vengono attivate sulla base del tipo di supporto di spedizione (Pallet/Roll/..) e possono essere organizzate per coppie, terne o quaterne di tipi supporto. Il sistema satura (secondo i dati presenti in mappa) la capienza dei tipi supporto, e propone gli eventuali cambi. Nel caso di gestione manuale, il sistema stampa anche le etichettine collo che servono per identificare i colli relativamente prelevati e dare all'operatore un'ulteriore conferma operativa (mediante l'applicazione sul collo) della chiusura del tipo di supporto preparato.**

## **12. SPEDIZIONE**

**Il sistema permette di effettuare la fase di spedizione sia in manuale che in radiofrequenza.**

**Possono essere stampati dei flap Roll/Pallet che identificano i Roll o Pallet preparati. In base a tali flap è possibile completare la packing list per la spedizione.**

## **13. MOVIMENTI VARI**

La regola di esecuzione dei movimenti vari rimarrà tale e quale a quella utilizzata con sistema RF non attivo e le giacenze contabili, reali e prelievo saranno aggiornate in contemporanea.

Per quanto riguarda i pallet il sistema provvederà automaticamente alla quadratura tramite un servizio apposito.

## **14. Backup**

In caso il sistema non sia disponibile per breve tempo e' previsto un sistema di by-pass delle funzioni RF o Vocali basato sull'utilizzo delle attuali procedure non RF o Vocali e di strumenti per la conferma manuale delle azioni RF o Vocali.

## **15. TABELLE DI SISTEMA (documentazione più tecnica)**

La gestione del sistema RF o Vocale necessita per il corretto funzionamento di tabelle, codifica voce e aree dati già presenti nel sistema Logistic.

## SCHEMA INFRASTRUTTURA

Figura 1 RF:

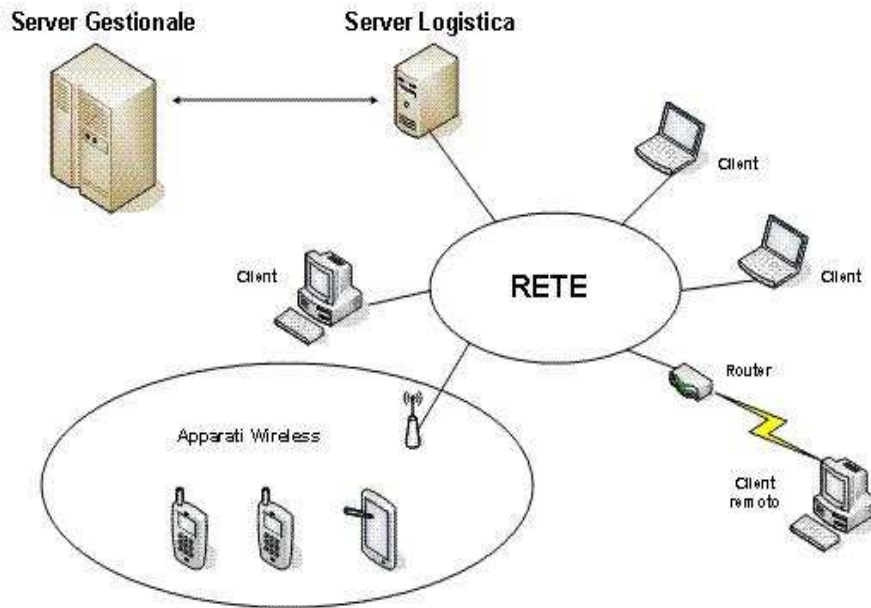


Figura 2 VoCALE:

