

easy  wms

- **SGM:** Sistema Gestione Magazzini
- **LIVELLO 2:** Gestione tramite radiofrequenza
- **Caso pratico:** Centres Autoequip, S.A.

INDICE SGM

-  Cos'è un magazzino?
-  Perché è necessario un magazzino?
-  Operazioni tipiche in un magazzino
-  Strumenti di gestione aziendale: ERP
-  Scopi di un magazzino
-  Strumenti di gestione aziendale: SGM
-  Gestione senza SGM: caso pratico
-  Gestione con SGM: caso pratico
-  Scelta del SGM
-  Implementazione del SGM

- ✓ Cos'è un magazzino?
- ✓ Perché è necessario un magazzino?
- ✓ Operazioni tipiche in un magazzino
- ✓ Strumenti di gestione aziendale: ERP
- ✓ Scopi di un magazzino
- ✓ Strumenti di gestione aziendale: SGM
- ✓ Gestione senza SGM: caso pratico
- ✓ Gestione con SGM: caso pratico
- ✓ Scelta del SGM
- ✓ Implementazione del SGM

COS'È UN MAGAZZINO?

- Uno spazio destinato a stoccare, gestire e movimentare in maniera efficace ed efficiente beni e materiali.
- Il magazzino è un elemento vivo la cui gestione incide in modo decisivo sullo sviluppo dell'attività commerciale.
- Dovrà fornire il livello di servizio desiderato al minor costo possibile.
- È l'elemento regolatore tra produzione/offerta e domanda (la quale è nella maggior parte dei casi irregolare).
- Attualmente, costituisce parte integrante della strategia imprenditoriale.

-  Cos'è un magazzino?
-  Perché è necessario un magazzino?
-  Operazioni tipiche in un magazzino
-  Strumenti di gestione aziendale: ERP
-  Scopi di un magazzino
-  Strumenti di gestione aziendale: SGM
-  Gestione senza SGM: caso pratico
-  Gestione con SGM: caso pratico
-  Scelta del SGM
-  Implementazione del SGM

PERCHÉ È NECESSARIO UN MAGAZZINO?

- Per regolare i processi di offerta e domanda.
- Per creare uno stock di sicurezza.
- Per costituire uno stock al fine di soddisfare le richieste atipiche.
- In alcuni casi, è richiesto in risposta a un bisogno di variabilità del mercato.
- Per aumentare l'efficienza della produzione.
- Per ottimizzare i picchi e le flessioni nei processi di picking.

Tuttavia, IL MIGLIOR MAGAZZINO È QUELLO CHE NON ESISTE

- ✓ Cos'è un magazzino?
- ✓ Perché è necessario un magazzino?
- ✓ Operazioni tipiche in un magazzino
- ✓ Strumenti di gestione aziendale: ERP
- ✓ Scopi di un magazzino
- ✓ Strumenti di gestione aziendale: SGM
- ✓ Gestione senza SGM: caso pratico
- ✓ Gestione con SGM: caso pratico
- ✓ Scelta del SGM
- ✓ Implementazione del SGM

OPERAZIONI TIPICHE IN UN MAGAZZINO



Ricevimenti



Stoccaggio / Inventario



Preparazione ordini



Spedizioni

OPERAZIONI TIPICHE IN UN MAGAZZINO

**Attività di ricevimento**

- Registrazione dell'entrata del mezzo di trasporto.
- Avviso per lo scarico del mezzo di trasporto.
- Apertura e chiusura delle porte.
- Verifica della documentazione.
- Scarico della merce.
- Controllo dei prodotti e della loro qualità.
- Etichettatura di materiali, prodotti e pallet.
- Pallettizzazione e consolidamento.
- Firma dei documenti di consegna.
- Inserimento del materiale ricevuto nel sistema informatico.

OPERAZIONI TIPICHE IN UN MAGAZZINO

**Stoccaggio**

- Istruzioni di posizionamento.
- Raggiungimento della posizione e individuazione delle collocazioni.
- Trasferimento e sistemazione dei pallet.
- Disposizione dei materiali o prodotti nella posizione di destinazione.
- Consolidamento di pallet incompleti.
- Ottenimento di istruzioni per il riapprovvigionamento.
- Riapprovvigionamento dell'area di picking.
- Comunicazione ed eliminazione dei prodotti danneggiati.
- Registrazione delle posizioni utilizzate.

OPERAZIONI TIPICHE IN UN MAGAZZINO

**Preparazione ordini**

- Raccolta dei documenti di picking.
- Adeguamento delle attrezzature al trasporto.
- Individuazione della prima posizione di picking.
- Verifica e prelievo della quantità di prodotto desiderata.
- Spostamento alle successive posizioni di picking.
- Correzione di eventuali anomalie nella merce.
- Controllo delle variazioni di stock.
- Notifica delle discrepanze e/o danni nei prodotti.
- Trasferimento all'area di classificazione, consolidamento, imballaggio e spedizione.
- Notifica delle necessità di riapprovvigionamento.
- Compilazione e trasmissione della documentazione.

OPERAZIONI TIPICHE IN UN MAGAZZINO

**Spedizione**

- Controllo delle note e dei prodotti.
- Registrazione lotto e numeri di serie.
- Approntamento della documentazione.
- Etichettatura delle spedizioni.
- Consolidamento del carico.
- Conferma carico e documentazione.
- Caricamento mezzo per ordine.
- Autorizzazione alla messa in movimento del mezzo.
- Apertura e chiusura delle porte.
- Documentazione della spedizione.

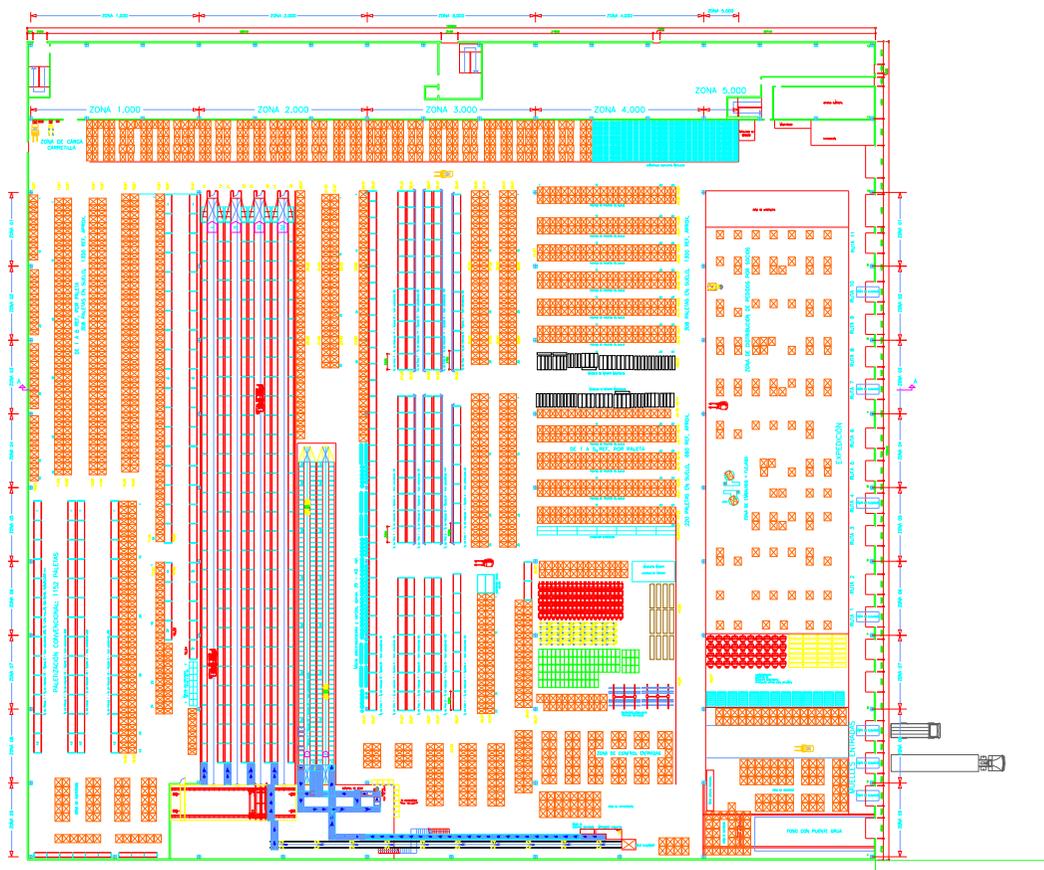
L'importanza del magazzino

Dalla conoscenza delle diverse alternative disponibili sul mercato e dall'adeguatezza della progettazione e della gestione dipendono il successo, la produttività, la capacità e la durata dell'impianto.

Prima. . .

I processi di immagazzinaggio e distribuzione erano percepiti, nella maggior parte dei casi, come un *male necessario*, e per questo motivo rappresentavano un investimento minimo o ricevevano comunque scarsa attenzione da parte della direzione.

Il magazzino senza controllo

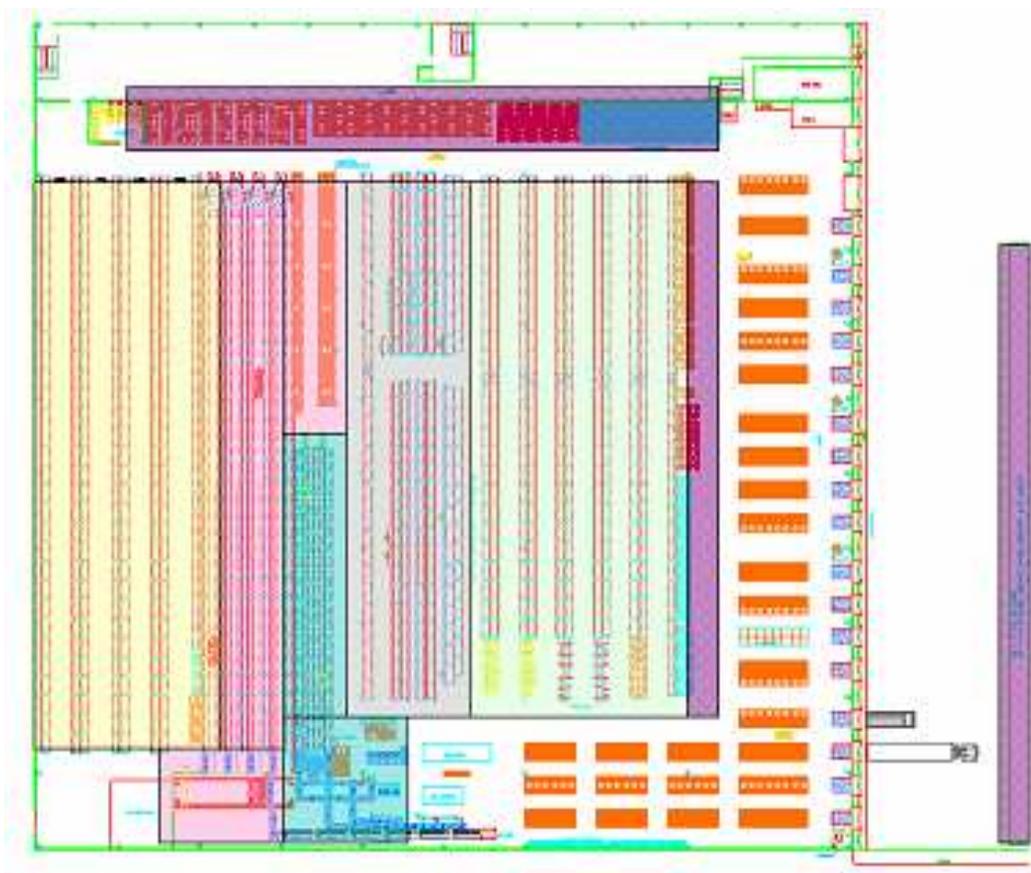


Oggi...

I sistemi di distribuzione sono considerati come un elemento strategico nell'ambito della gestione della filiera di fornitura. Rappresentano inoltre un fattore chiave per distinguere le aziende, sia in termini di servizio che sul piano dei costi.

È IN GIOCO LA SOPRAVVIVENZA DELLA TUA AZIENDA!

Il magazzino controllato



COSTI DEL MAGAZZINO NON GESTITO

Quando si vuole automatizzare un magazzino, è necessario identificare quali sono i principali generatori di costo e le inefficienze legate ad essi.



- ✓ Cos'è un magazzino?
- ✓ Perché è necessario un magazzino?
- ✓ Operazioni tipiche in un magazzino
- ✓ **Strumenti di gestione aziendale: ERP**
- ✓ Scopi di un magazzino
- ✓ Strumenti di gestione aziendale: SGM
- ✓ Gestione senza SGM: caso pratico
- ✓ Gestione con SGM: caso pratico
- ✓ Scelta del SGM
- ✓ Implementazione del SGM

STRUMENTI DI GESTIONE AZIENDALE

L'ERP è uno strumento che contribuisce ad integrare tutti i processi del business e ad ottimizzare le risorse disponibili.



- ✓ Cos'è un magazzino?
- ✓ Perché è necessario un magazzino?
- ✓ Operazioni tipiche in un magazzino
- ✓ Strumenti di gestione aziendale: ERP
- ✓ **Scopi di un magazzino**
- ✓ Strumenti di gestione aziendale: SGM
- ✓ Gestione senza SGM: caso pratico
- ✓ Gestione con SGM: caso pratico
- ✓ Scelta del SGM
- ✓ Implementazione del SGM

SCOPI DI UN MAGAZZINO

Quali sono gli obiettivi della gestione di un magazzino?

- Massimizzazione della capacità in termini di spazio.
- Minimizzazione delle operazioni di movimentazione.
- Ottenere che il sistema di gestione non solo incrementi la capacità produttiva del magazzino, ma che ne migliori anche la qualità di servizio.
- Informare in modo permanente sullo stato dell'inventario.
- Aumentare la fiducia dei nostri clienti.
- Ravvicinare le frequenze di consegna.
- Realizzare processi che siano un valore aggiunto per i nostri clienti.
- Miglioramento alle finestre di consegna dell'ordine approntato.

- ✓ Cos'è un magazzino?
- ✓ Perché è necessario un magazzino?
- ✓ Operazioni tipiche in un magazzino
- ✓ Strumenti di gestione aziendale: ERP
- ✓ Scopi di un magazzino
- ✓ Strumenti di gestione aziendale: SGM**
- ✓ Gestione senza SGM: caso pratico
- ✓ Gestione con SGM: caso pratico
- ✓ Scelta del SGM
- ✓ Implementazione del SGM

STRUMENTI DI GESTIONE DEL MAGAZZINO

Cos'è un SGM? (WMS)

Un sistema di gestione per centri di stoccaggio, la cui finalità è **assolvere alla gestione del flusso di merci** dal loro ingresso in magazzino fino all'uscita definitiva. Tutto questo processo deve essere supportato da una pianificazione continua e garantire il **monitoraggio globale delle attività e il controllo delle giacenze in tempo reale.**

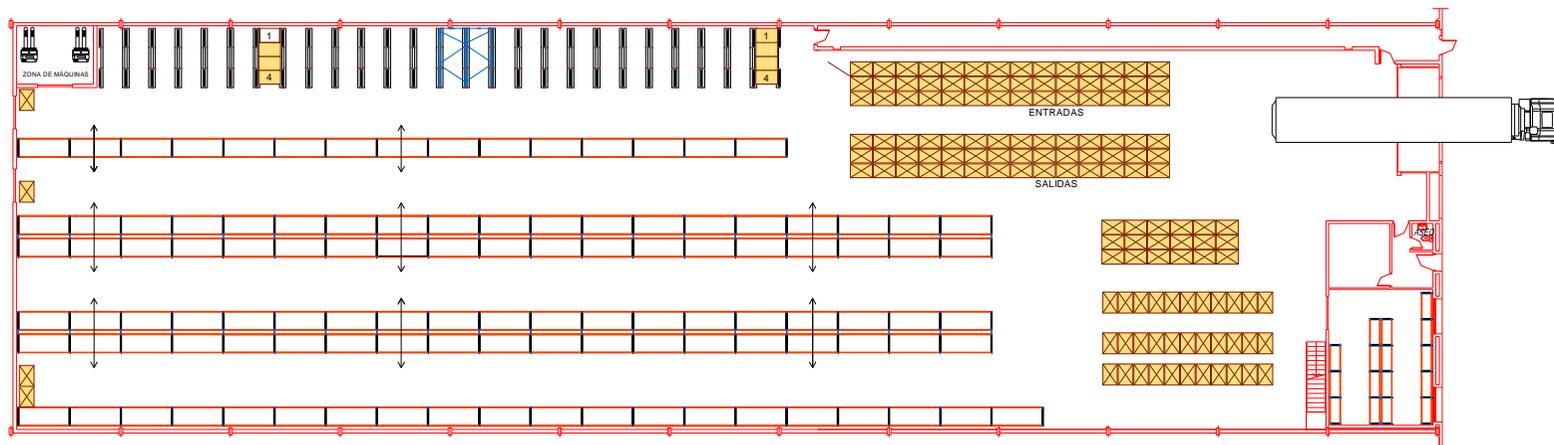
STRUMENTI DI GESTIONE DEL MAGAZZINO

**Benefici e obiettivi del SGM**

- **Per quanto riguarda il costo:** maggiore sfruttamento dello spazio, ottimizzazione delle risorse umane e dei tempi di movimentazione, minimizzazione degli inventari e controllo dei livelli di investimento negli stock.
- **Per quanto riguarda il servizio:** diminuzione degli errori nelle consegne ai clienti, gestione della rotazione dello stock a livelli tali da non generare eccessi né rotture, e previsione della capacità di adeguamento all'evoluzione futura dei mercati sulla base dei risultati ottenuti nel passato. In sintesi, un servizio ottimale per i nostri clienti.

- ✓ Cos'è un magazzino?
- ✓ Perché è necessario un magazzino?
- ✓ Operazioni tipiche in un magazzino
- ✓ Strumenti di gestione aziendale: ERP
- ✓ Scopi di un magazzino
- ✓ Strumenti di gestione aziendale: SGM
- ✓ **Gestione senza SGM: caso pratico**
- ✓ Gestione con SGM: caso pratico
- ✓ Scelta del SGM
- ✓ Implementazione del SGM

GESTIONE SENZA SGM: CASO PRATICO



DATI DI PARTENZA

Turni di lavoro	1 turno su 8 ore
Tipo di lavoro	Gestione pallet completo, preparazione e spedizione

CARATTERISTICHE GENERALI

Referenze da gestire	500 referenze
Pallet in giacenza	1.500 pallet in giacenza
Mezzi disponibili pallet	1 carrello elevatore 1 preparatore ordini
Entrate	140 pallet/giorno
Preparazione	550 linee/giorno
Spedizione	135 pallet/giorno

GESTIONE TRADIZIONALE

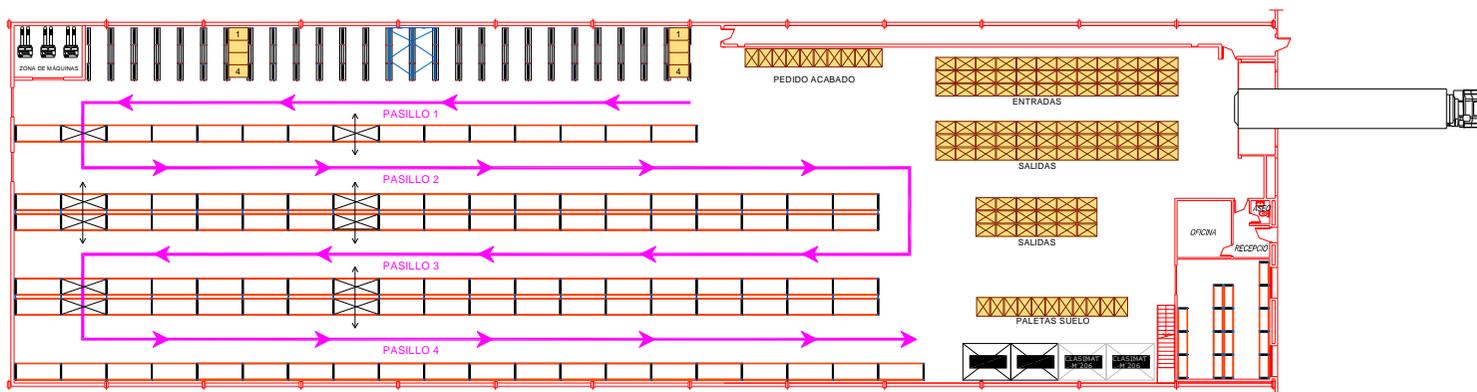
MAGAZ. CONV. PALLET

	Quantità merce	Rapporto	Ore di lavoro
Ricevimento amministrazione	140	35	4,0
Entrate fisiche	140	40	3,5
Riapprovvigionamenti fisici	125	22	5,7
Picking fisico	550	68	8,1
Spedizioni gestione	155	58	2,7

TOTALE ORE PERSONALE	24
TOTALE PERSONALE NECESSARIO	3

- ✓ Cos'è un magazzino?
- ✓ Perché è necessario un magazzino?
- ✓ Operazioni tipiche in un magazzino
- ✓ Strumenti di gestione aziendale: ERP
- ✓ Scopi di un magazzino
- ✓ Strumenti di gestione aziendale: SGM
- ✓ Gestione senza SGM: caso pratico
- ✓ Gestione con SGM: caso pratico**
- ✓ Scelta del SGM
- ✓ Implementazione del SGM

GESTIONE CON SGM: CASO PRATICO



DATI DI PARTENZA

Turni di lavoro	1 turno su 8 ore
Tipo di lavoro	Gestione pallet completo, preparazione e spedizione

CARATTERISTICHE GENERALI

Referenze da gestire	500 referenze
Pallet in giacenza	1.500 pallet in giacenza
Mezzi disponibili pallet	1 carrello elevatore 1 preparatore ordini
Entrate	140 pallet/giorno
Preparazione	550 linee/giorno
Spedizione	135 pallet/giorno

GESTIONE MECALUX EASY

MAGAZZINO PALLET CON EASY

	Quantità merce	Rapporto	Ore di lavoro
Ricevimento amministrazione	140	60	2,3
Entrate fisiche	140	48	2,9
Riapprovvigionamenti fisici	125	26	4,8
Picking fisico	550	109	5,0
Spedizioni gestione	155	72	2,7

TOTALE ORE PERSONALE 17,7
TOTALE PERSONALE NECESSARIO 2,2

AUMENTO DELLA PRODUTTIVITÀ : 27,9 %

GESTIONE CON SGM

Principali elementi di miglioramento organizzativo

- Miglioramento dell'organizzazione nel programma degli scarichi.
- Riduzione degli stock e inventario permanente.
- Gestione posizione.
- Preparazione e riapprovvigionamento coordinati secondo le mappe di magazzino.
- Riduzione dei percorsi (minore consumo e riduzione dei tempi).
- Con una maggiore quantità di merce, la ricerca del prodotto è più complessa.
- La quantità di referenze è un fattore determinante, che richiede il controllo dei lotti e delle scadenze (da inserire manualmente).
- Questi miglioramenti hanno una maggiore incidenza con l'incrementarsi della superficie e/o della capacità del magazzino.
- La metodologia e la pulizia dei magazzini incidono direttamente sulla produttività del personale e sulla manutenzione delle attrezzature.

GESTIONE CON SGM

Principali elementi di risparmio diretto e indiretto

- Versatilità nella gestione della merce.
- Diminuzione degli errori di preparazione.
- Riduzione della finestra di servizio a “A-C” “A-A”.
- Miglioramento della gestione degli articoli obsoleti e del tempo di permanenza della merce in magazzino.
- I sistemi SGM forniscono indici di copertura secondo le singole necessità.
- Diminuzione delle perdite sconosciute o per altre causali.
- Ottimizzazione dello spazio.
- Riduzione dei tempi impiegati negli inventari (regolazione automatica degli stock).
- Informazione in tempo reale sugli stock e miglioramento nei confronti della rete commerciale.
- Controllo delle produttività per operatore (incentivi).
- Possibilità di aumentare il numero di rotazioni annue.

COSTI DEL MAGAZZINO GESTITO

Attraverso l'implementazione di un SGM è possibile diminuire le inefficienze derivanti da cattiva organizzazione e metodologia errata. Il costo annuo dell'impianto diminuisce mentre aumenta la produttività.



GESTIONE CON SGM

Rendimento del SGM

L'implementazione di un SGM genera un ritorno di investimento a breve o medio termine:

Ritorni finanziari

- Esecuzione degli inventari non più necessaria.
- Riduzione degli errori nelle spedizioni ai clienti.
- Minor spazio di immagazzinaggio grazie all'ottimizzazione dei vani.
- Minori investimenti grazie al controllo più efficace degli stock e della loro rotazione.
- Diminuzione del numero di operatori e attrezzature per la preparazione degli ordini.
- Diminuzione della quantità di carta impiegata in magazzino.

Ritorni finanziari

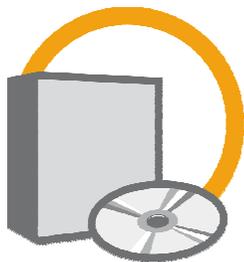
- Migliore servizio al cliente.
- Riduzione dei costi logistici.
- Possibilità di integrare un portale di acquisti o altre piattaforme.

- ✓ Cos'è un magazzino?
- ✓ Perché è necessario un magazzino?
- ✓ Operazioni tipiche in un magazzino
- ✓ Strumenti di gestione aziendale: ERP
- ✓ Scopi di un magazzino
- ✓ Strumenti di gestione aziendale: SGM
- ✓ Gestione senza SGM: caso pratico
- ✓ Gestione con SGM: caso pratico
- ✓ **Scelta del SGM**
- ✓ Implementazione del SGM

SCELTA DEL SGM



SCELTA DEL SGM

**Come deve essere il prodotto (SGM)?**

- Deve essere sviluppato con una tecnologia **standard e avanzata**.
- Deve essere possibile aggiornare il SGM secondo le esigenze del mercato.
- Il software peggiore è un software senza aggiornamenti.
- La società che sviluppa il software deve fornire garanzie di continuità per il futuro.
- La gestione dovrà essere frazionabile e modulabile, non rappresentare una zavorra per la crescita dell'azienda.
- Deve essere **globale**. Multi-cliente, multi-lingua, multi-azienda, multi-magazzino.
- La funzionalità del SGM deve adattarsi alle esigenze dell'azienda **attuali e future**.
- Deve essere **compatibile e integrabile** con altri sistemi e altri strumenti informatici.

SCELTA DEL SGM

**Quali requisiti deve avere il PARTNER?**

- Essere esperto nel proprio settore.
- Capire di essere capito.
- Fornire referenze e certificazioni.
- Essere economicamente solido e con buone prospettive per il futuro.
- Essere sempre disponibile laddove l'azienda cliente ha bisogno di lui.
- Essere in grado di offrire un servizio di supporto e manutenzione globale per tutta l'informatica del tuo magazzino.

SCELTA DEL SGM

**Cosa deve fare il CLIENTE?**

- Cercare di adattarsi, per quanto possibile, al sistema standard. È più economico, facile da implementare e da mantenere.
- Farsi coinvolgere nel processo di selezione e implementazione. Rendere partecipi tutti i reparti interessati.
- Vedere il SGM come uno strumento per produrre di più e in maniera più comoda e competitiva.
- Valutare il SGM per ciò che vale e per quello a cui serve, indipendentemente da quanto costa. Un cattivo strumento non verrà mai ammortizzato.
- Una volta implementato, aggiornare il software nel tempo. Non anticipare né impigrirsi nei confronti dei progressi tecnologici.

SCELTA DEL SGM

La gestione del magazzino comporta un miglioramento significativo sia in termini di riduzione dei costi che dal punto di vista del conseguimento di un elevato livello di servizio. Per metterla in opera in termini pratici, bisogna tuttavia tenere conto di alcuni aspetti:

- Riordinare, semplificare prima... e poi gestire. **Non dobbiamo mai automatizzare il caos!**
- La gestione comporta spesso un cambiamento nel modo in cui vengono svolte le operazioni (**Reingegnerizzazione dei processi**).
- È necessario concentrarsi sulle attività ripetitive, non su quelle straordinarie (**Gestione selettiva**).
- La gestione deve essere basata su un'analisi del **costo/beneficio**.
- Anche in presenza di una gestione migliorata, l'operatore rimane sempre necessario; per tanto, è necessario dedicare una particolare attenzione alla partecipazione, motivazione e formazione del personale coinvolto al fine di ottenere i **risultati attesi**.

- ✓ Cos'è un magazzino?
- ✓ Perché è necessario un magazzino?
- ✓ Operazioni tipiche in un magazzino
- ✓ Strumenti di gestione aziendale: ERP
- ✓ Scopi di un magazzino
- ✓ Strumenti di gestione aziendale: SGM
- ✓ Gestione senza SGM: caso pratico
- ✓ Gestione con SGM: caso pratico
- ✓ Scelta del SGM
- ✓ Implementazione del SGM

IMPLEMENTAZIONE DEL SGM

L'implementazione di un SGM comporta...

- Controllo in tempo reale delle operazioni.
- Gestione automatica delle posizioni: magazzino caotico.
- Ottimizzazione dei percorsi.
- Minimizzazione degli errori.
- Inventario permanente.
- Rintracciabilità.
- Supporti cartacei non più necessari.
- Trasmissione di ordini agli operatori.
- Scambio di informazioni con l'ERP aziendale.

Cosa si ottiene con un SGM?

- Aumento della produttività.
- Riduzione dei costi logistici.
- Miglioramento della qualità del servizio.
- Inventario permanente.

IMPLEMENTAZIONE DEL SGM

Caratteristiche base del magazzino da prendere in considerazione:

- Numero di posizioni del magazzino.
- Numero di operatori per ricevimento e spedizione.
- Numero di operatori per picking, preparazione e riapprovvigionamento.
- Movimenti eseguiti: pallet entrati al giorno, numero ordini e linee ordine al giorno...
- Quantità di referenze.
- Tipologia delle referenze.
- Controllo della rintracciabilità.
- Controllo lotti, scadenze...
- ecc.

Cosa dobbiamo chiederci prima di scegliere un SGM?

- Soddisfa le esigenze del nostro lavoro?
- Consentirà un'espansione futura del mio business?
- Permetterà uno sviluppo tecnologico superiore?
- È un prodotto standard oppure un prodotto non standard?
- Il sistema è adatto alle operazioni che svolgo nel mio magazzino?
- Riduce il costo unitario e il tempo di movimentazione?
- Abbassa i costi generali di stoccaggio?
- È adeguato per la gestione corretta dei miei stock e mi tiene informato in maniera permanente?

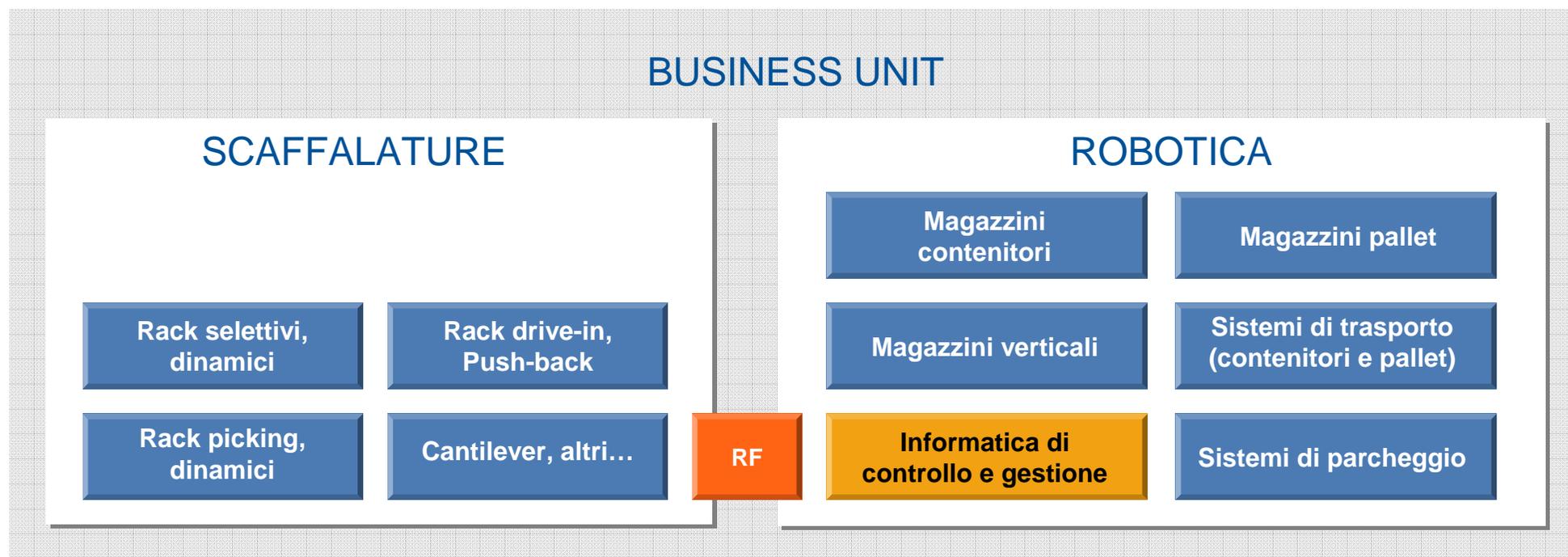
INDICE LIVELLO 2

-  Introduzione
-  Moduli
-  Funzionalità
-  Metodologia di implementazione
-  Architettura
-  Conclusioni

-  Introduzione
-  Moduli
-  Funzionalità
-  Metodologia di implementazione
-  Architettura
-  Conclusioni

PRESENTAZIONE DELLA SOCIETÀ

Mecalux è una realtà multinazionale che vanta oltre 40 anni di esperienza nel campo ingegneristico. È leader mondiale del mercato delle scaffalature industriali e si colloca tra le cinque società più importanti nel campo dell'automazione dei magazzini.



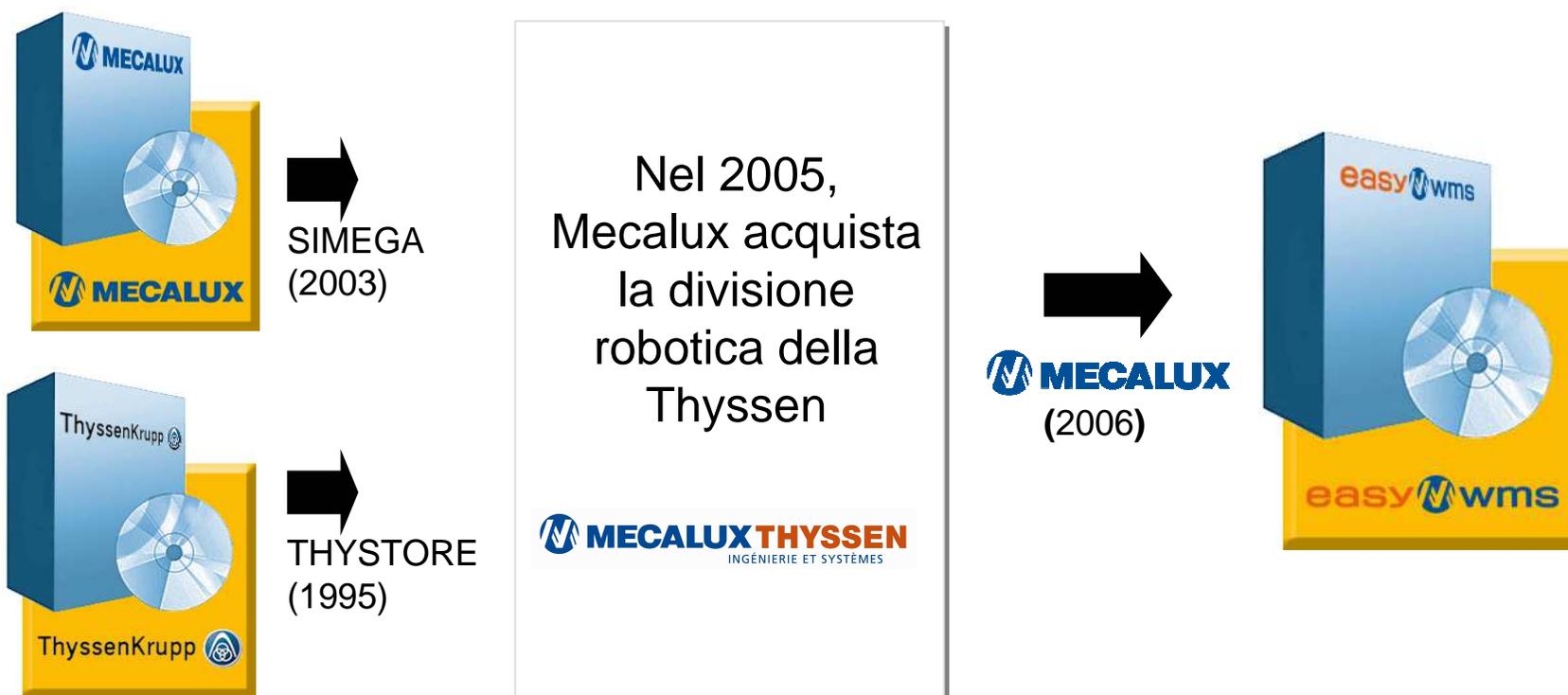
PRESENTAZIONE DEL PRODOTTO

easywms è il Sistema Gestione Magazzini (SGM) Mecalux destinato ai magazzini tradizionali senza automatismi gestiti tramite terminali a radiofrequenza (RF).

- **Risolve il problema della gestione fisica della merce**
(dal suo ingresso fino all'uscita, passando per tutti i singoli step intermedi)
- **Offre un'ampia gamma di potenti strumenti**
(semplifica il lavoro ed aumenta la produttività, l'efficienza e la qualità del servizio)
- **Consente un maggiore controllo sullo stock di magazzino**
(viene registrato tutto ciò che entra ed esce, la gestione dello stock avviene on-line)
- **Contribuisce a ridurre l'errore umano**
(consente movimenti guidati, offre strumenti contestuali di aiuto e di informazione)

STORIA DEL PRODOTTO

easyMwms nasce come nuovo prodotto nel 2006, dall'esperienza e dai già eccellenti sistemi SGM Mecalux (SIMEGA) e del SGM Thyssen (Thystore).



-  Introduzione
-  Moduli
-  Funzionalità
-  Metodologia di implementazione
-  Architettura
-  Conclusioni

MODULI

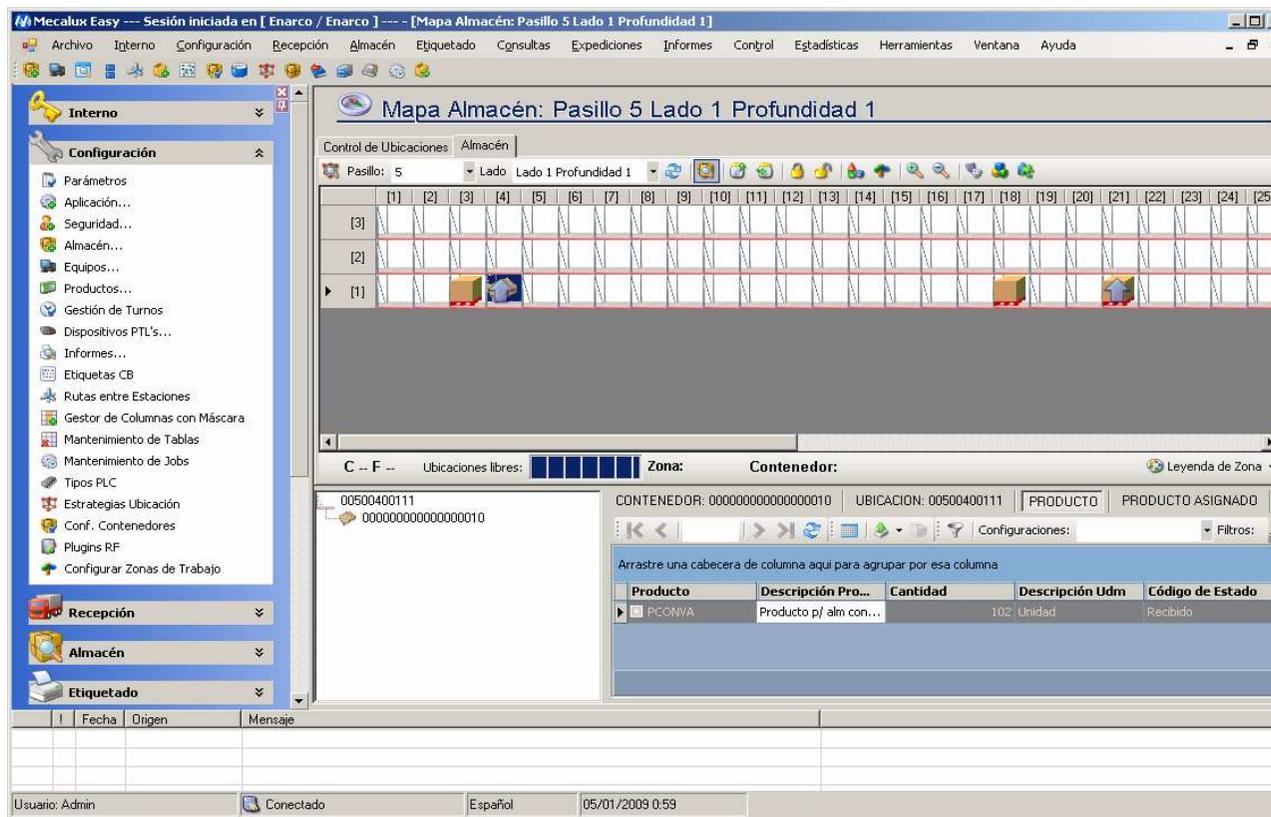


Application Updater



CONSOLE DI GESTIONE

È il modulo principale dell'applicazione. Permette di configurare il magazzino, i workflow, i prodotti, le scatole, i clienti, ecc.



MODULO RADIOFRECUENZA

È il modulo RF dell'applicazione. Contiene tutte le funzionalità necessarie all'operatore per svolgere tutto il lavoro di magazzino.

Módulo de RF

-  F1 - Recepciones
-  F2 - Consolidaciones
-  F3 - Ubicaciones
-  F4 - Inventarios
-  F5 - Expediciones
-  F6 - Utilidades
-  F8 - Movimientos

MLXSGA CE - [Edit Stock]

Referencia: 000012

Descripción: BERTA RIO 80

Tipo: 002

Unidades: Var Logistics

Mat St: REC

Cant: 80 UOM: PC

Propiet: SIRO

F2-Cancel

MLXSGA CE está conectado

MLXSGA CE - [Rec Simple]

Cod: 09876543123456789 F1-Val

SSCC: 384101560850000586

Rec: RECEP2

Ubic: ENTRADAS1

Product	Descrip	Qtty	Ped
000400	TRATAMIENTO	303	97
000012	BERTA RIO	1 /	0

F4-Sal F3-Rec Cls F2-Val Lin

MLXSGA CE está conectado

GNA – COMUNICAZIONI CON L'ERP

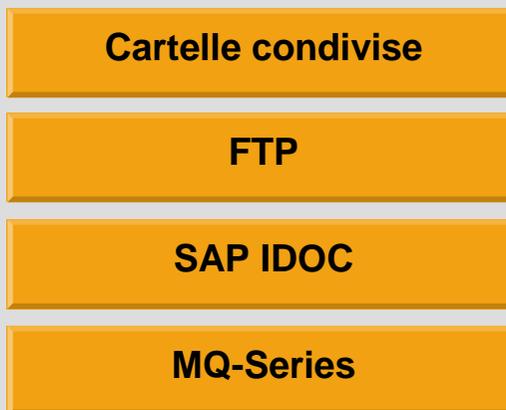
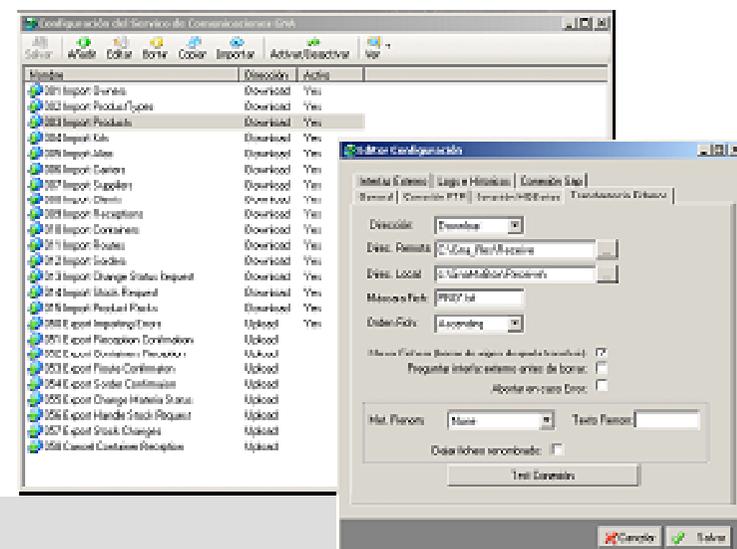
È il modulo di gestione delle interfacce di comunicazione con l'ERP del cliente.

Protocollo di comunicazione Mecalux

Il sistema permette di eseguire comunicazioni con l'ERP tramite il protocollo di scambio file definito come standard dalla MECALUX senza alcuna modifica e alcun adattamento.

Protocollo di comunicazione cliente

Il sistema consente inoltre personalizzazioni per l'adattamento al formato dell'ERP del cliente (il livello di personalizzazione va valutato in sede di offerta).



Uso del protocollo cartelle condivise di Windows

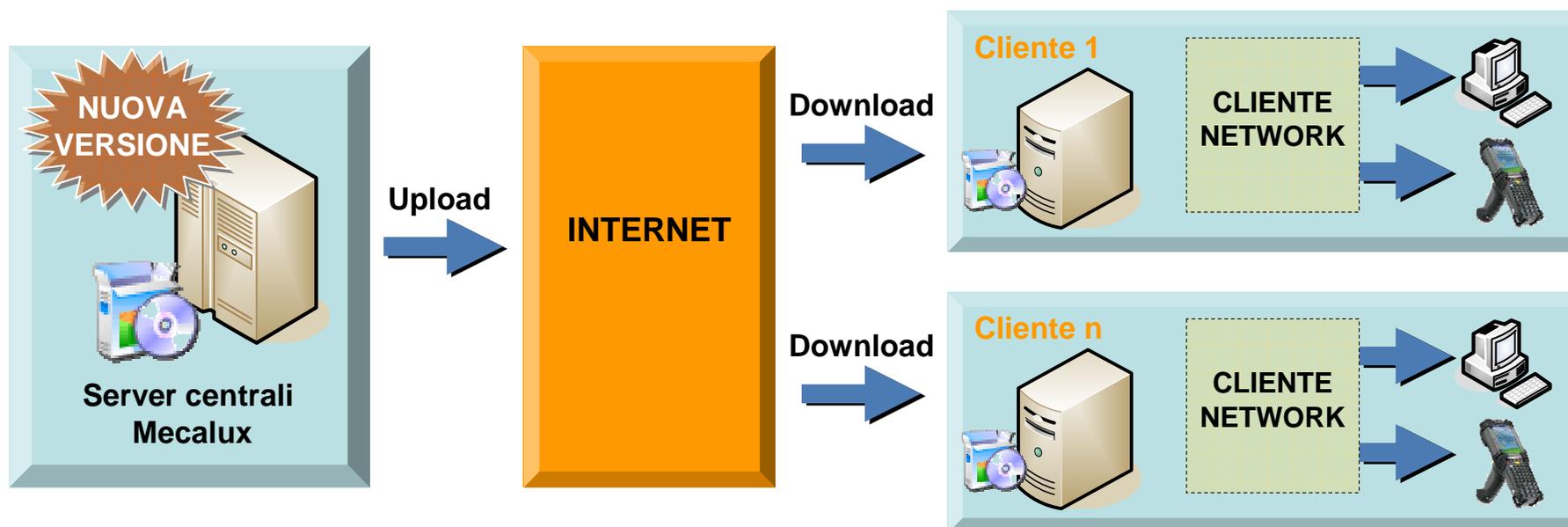
Uso del protocollo di trasferimento file FTP

Uso degli IDOC del WM-SAP tramite RFC

Uso di MQ-Series dell'IBM

APPLICATION UPDATER

Questo modulo ha la responsabilità degli aggiornamenti automatici del resto dei moduli dell'applicazione. L'operazione viene eseguita tramite Internet, con l'invio automatico ai PC e terminali RF. Viene utilizzato all'avviamento dell'applicazione per eseguire l'installazione dell'ultima versione disponibile; i tecnici della telemanutenzione lo usano inoltre per eseguire alcuni aggiornamenti critici.



-  Introduzione
-  Moduli
-  **Funzionalità**
-  Metodologia di implementazione
-  Architettura
-  Conclusioni

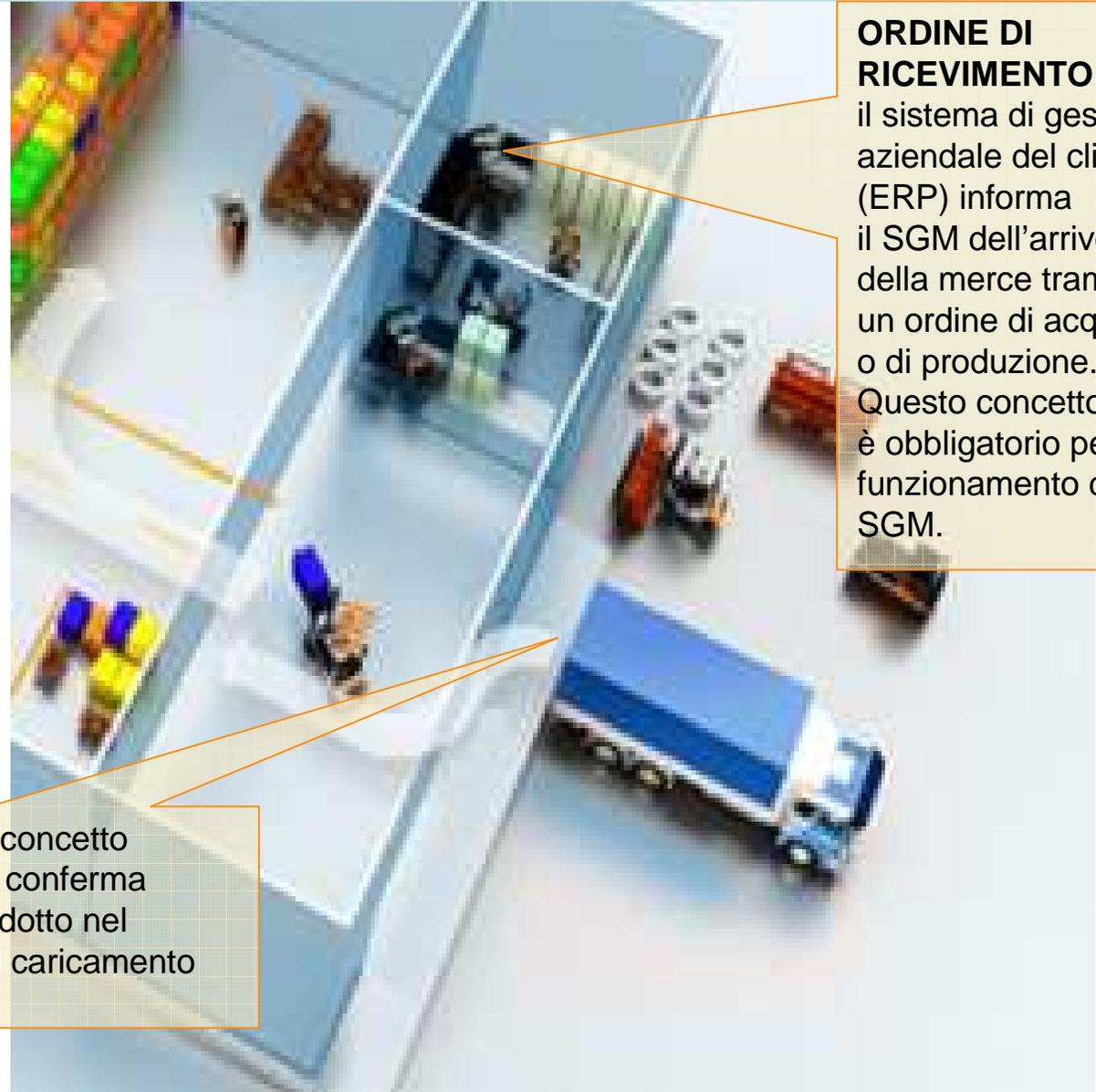
Nota: le funzionalità marcate con il simbolo **(A)** corrispondono a quelle incluse nel pacchetto Mecalux Easy Livello 0 (Autoinstallazione).

CLASSIFICAZIONE INTERNA



RICEVIMENTI

I ricevimenti sono il processo che consente l'ingresso del materiale (stock) in magazzino collegando tale materiale al corrispondente ordine di ricevimento.



ORDINE DI RICEVIMENTO: il sistema di gestione aziendale del cliente (ERP) informa il SGM dell'arrivo della merce tramite un ordine di acquisto o di produzione. Questo concetto non è obbligatorio per il funzionamento del SGM.

RICEVIMENTO: questo concetto corrisponde all'azione di conferma dell'entrata fisica del prodotto nel magazzino, generando il caricamento nello stock.

RICEVIMENTI

Easy WMS velocizza i ricevimenti del materiale dalla notifica dell'ordine, da parte del sistema di gestione aziendale (ERP), fino all'entrata fisica della merce.



Pianificazione scarichi

- Pianificazione della capacità di scarico dei ricevimenti per fasce orarie. **(A)**
- Stampa di report con grafici che visualizzano il grado di adempimento in consegna dello spedizioniere o del fornitore.



Ricevimenti

- Possibilità di effettuare ricevimenti senza la previa emissione di un ordine di entrata, cioè caricamento dei ricevimenti in modalità manuale. **(A)**
- Possibilità di creare un numero qualsiasi di ricevimenti abbinati a un ordine di ingresso. Questo consente di ricevere in più spedizioni.
- Possibilità di rettificare i quantitativi attesi per eccesso o per difetto (errori di spedizione).
- Possibilità di eseguire il ricevimento operativo tramite il terminale a radiofrequenza.



Acquisizione di dati logistici

- Conferma dei dati della bolla di consegna per evitare errori di consegna. **(A)**
- Creazione di nuovi articoli dal SGM stesso qualora non esistano nel sistema.
- Possibilità di creazione di nuove presentazioni articolo (pack, palletizzazioni, ecc.) riferite ai singoli prodotti.
- Controllo lotto, numero di serie, scadenza, ecc. durante il ricevimento per gli articoli aventi gli attributi logistici richiesti.
- Controllo temperatura e peso durante il ricevimento per gli articoli aventi gli attributi logistici richiesti.
- Controllo del proprietario della merce.

RICEVIMENTI



Documentazione dei ricevimenti

- Stampa report di ricevimento standard. **(A)**
- Stampa report di ricevimento personalizzati.
- Stampa report di differenze per confronto del materiale effettivamente ricevuto con quanto atteso (report errori di spedizione)



Etichettatura con barcode

- Stampa etichette unità di stoccaggio (contenitore) in formato standard. **(A)**
- Stampa etichette unità di stoccaggio (contenitore) in formato personalizzato.
- Stampa etichette prodotto in formato standard. **(A)**
- Stampa etichette prodotto in formato standard.
- Gestione della quasi totalità delle stampanti di etichette esistenti sul mercato. **(A)**



Chiusure ricevimenti

- Chiusura degli ordini di entrata e degli arrivi ad essi abbinati in forma manuale. **(A)**
- Annullamento ricevimenti per l'esecuzione di chiusure parziali dell'ordine di ricevimento.
- Chiusura degli ordini di entrata e degli arrivi ad essi abbinati nel sistema di gestione (ERP).



Resi

- Carico manuale dei resi. **(A)**
- Carico resi associati a un ordine di ricevimento.
- Gestione contenitori e posizionamento degli stessi secondo le regole stabilite in aree specifiche adibite al controllo qualità.

RICEVIMENTI



Ingressi in produzione

- Riconoscimento di contenitori provenienti da linee di produzione tramite etichette in formato EAN 128.
- Gestione cross-docking: qualora la merce in magazzino sia insufficiente per permettere la preparazione di un ordine, sarà generato un movimento direttamente dal punto di ricevimento fino al polmone spedizioni per consentire di completare l'ordine senza dover prima posizionare la merce ricevuta nel magazzino.
- Controllo dimensionale contenitore (altezza, controllo vani, controllo base) nei magazzini automatici.
- Gestione invii a postazioni di lavoro di ricondizionamento per la risoluzione di errori dimensionali e qualitativi nelle unità di stoccaggio.
- Possibilità di comunicazione del caricamento del materiale del sistema di gestione aziendale (ERP) nelle procedure di ingresso.

Controllo errori di sagoma

Nei magazzini automatici dove è disponibile il controllo sagoma:

- Rappresentazione virtuale degli errori di sagoma.
- Stampa report e statistiche degli errori di sagoma.



Comunicazioni con l'ERP

- Comunicazione automatica del materiale ricevuto al sistema di gestione aziendale (ERP).
- Comunicazione automatica del materiale posizionato al sistema di gestione aziendale (ERP).

STOCCAGGIO

Easy WMS consente di impostare le regole di posizionamento partendo da una serie di condizioni selezionabili.

**Gestore regole di
posizionamento**

Le regole di posizionamento, ovvero il comportamento del processo di posizionamento, possono essere formate da diverse strategie da applicare o no secondo le necessità **(A)**:

- Per zona e caratteristiche dimensionali.
- Per prodotto e/o confezionamento.
- Per fornitore.
- Per proprietario.
- Per rotabilità del prodotto.
- Per stato del materiale.
- Per peso.
- Per pericolosità del prodotto.
- Per temperatura.
- Per tipo di contenitore.
- Per tipo di prodotto.

STOCCAGGIO

**Cross-docking**

Qualora la merce in magazzino sia insufficiente per permettere l'approntamento di un ordine, sarà generato un movimento direttamente dal punto di ricevimento fino al polmone spedizioni per consentire di completare l'ordine senza dover prima posizionare fisicamente in magazzino la merce ricevuta.

**Consolidamento**

Permette la consolidamento del materiale per unità di stoccaggio o referenza. Sposta lo stock da un'ubicazione o da un'unità di stoccaggio all'altra al fine di ottenere una maggiore ottimizzazione dello spazio del magazzino. L'utente può lanciare ordini di consolidamento per poter raggruppare il materiale secondo i seguenti criteri:

- Prodotto. **(A)**
- Proprietario.
- Lotto.
- Numero di serie.
- Data di scadenza.
- Area di magazzino.
- Corsia.
- Intervallo di coordinate.

**Rintracciabilità**

Vengono registrate tutte le movimentazioni dello stock e delle unità di stoccaggio in modo da garantire la rintracciabilità totale all'interno del magazzino dall'entrata dei prodotti fino alla loro uscita.

STOCCAGGIO

**Riorganizzazione
automatica**

Nei magazzini automatici, il sistema è in grado di riorganizzare le unità di stoccaggio nelle corsie secondo la programmazione delle attività per fascia oraria oppure nei tempi di inattività della produzione.

**Riapprovvigio-
namenti**

- Riapprovvigionamento manuale. **(A)**
- Riapprovvigionamento automatico nelle posizioni di picking onde garantire scorte sempre disponibili.

**Riserve
manuali stock**

Il sistema esegue riserve di stock in maniera manuale secondo i criteri seguenti:

- Associando uno stock determinato a un cliente. Questo stock sarà utilizzato esclusivamente per fornire il cliente indicato.
- Associando uno stock determinato a un ordine di uscita. Questo stock sarà utilizzato esclusivamente per l'approntamento dell'ordine in questione.

INVENTARIO

Easy WMS agevola la gestione ed il controllo dello stock del magazzino e delle variazioni di stato (corretto, scaduto, danneggiato...) dello stesso.

**Gestione posizioni**

- Gestione del percorso di posizionamento al fine di ottimizzare la movimentazione fino a destinazione. **(A)**
- Possibilità per l'operatore di modificare manualmente la posizione suggerita dal sistema.
- Riapprovvigionamenti: il sistema genera riapprovvigionamenti automatici nelle posizioni di picking impostate allo scopo di garantire una disponibilità permanente.

**Gestione dinamica rotazione**

- Calcolo della rotazione di ciascun articolo in un intervallo di date selezionabile e a partire dalle movimentazioni avvenute. Generazione di un report con suggerimenti di cambio rotazione. **(A)**
- Generazione di attività di riposizionamento stock sulla base delle variazioni di rotazione dei prodotti o variazioni di stato del materiale.

**Gestione posizione L&F**

Il sistema dispone di una posizione virtuale per gestire lo stock che presenta problemi. Le scatole in uscita dal sistema passano in questa posizione; questo permette di scaricarle manualmente qualora lo si desidera oppure di recuperarle.

INVENTARIO



Visualizzazione magazzino e stock

Il sistema dispone di uno strumento grafico che permette di visualizzare il layout delle scaffalature con lo stock posizionato su di esse e sul quale sarà possibile definire e modificare gli stati dello stock e le ubicazioni, nonché applicare riserve o blocchi alle posizioni e alle scatole. **(A)**



Conteggi

- L'utente ha la possibilità di generare e avviare operazioni di conteggio (attività di inventario magazzino) in base alle seguenti caratteristiche **(A)**:
 - Proprietario di prodotto o magazzino
 - Prodotto
 - Unità di immagazzinamento
 - Lotto
 - Numero di serie
 - Corsia
 - Area del magazzino
 - Intervallo di coordinate del magazzino

- Il conteggio può essere generato tramite le seguenti tipologie:
 - Informato **(A)**
 - Cieco
 - Parzialmente informato

CONTEGGI

Lo scopo è di poter svolgere attività di conteggio (inventari materiale) secondo due modalità di lavoro disponibili:

- **Manuale:** a richiesta dell'utente, il conteggio viene svolto manualmente, ovvero consultando da radioterminale il contenuto di un'unità di immagazzinamento o posizione.
- **Automatica:** generato dal responsabile di magazzino, che assegna il lavoro ad un operatore. Alla generazione di un'attività di conteggio si potrà impostare la modalità di conteggio che si vuole applicare.

Modalità di conteggio

- **Informato:** il sistema fornisce informazioni sul prodotto e sulla quantità, e spetta all'operatore confermare o correggere quanto indicato dal sistema.
- **Parzialmente informato:** il sistema fornisce informazioni sul prodotto ma non sulla quantità, per tanto l'operatore ha il compito di inserire la quantità una volta effettuato il conteggio.
- **Cieco:** il sistema non informa né sul prodotto né sulla quantità; sarà l'operatore a dover inserire questi dati.

Gli operatori che svolgono le attività di conteggio, qualora dispongano dei necessari permessi, potranno regolare e correggere gli stock. Una modifica dello stock genererà automaticamente una comunicazione di variazione dello stock al sistema di gestione aziendale (ERP) del cliente.

SPEDIZIONI

Questa procedura permette di effettuare uscite di materiale da magazzino partendo dall'approntamento di ordini. Le estrazioni possono essere eseguite secondo due diverse modalità:

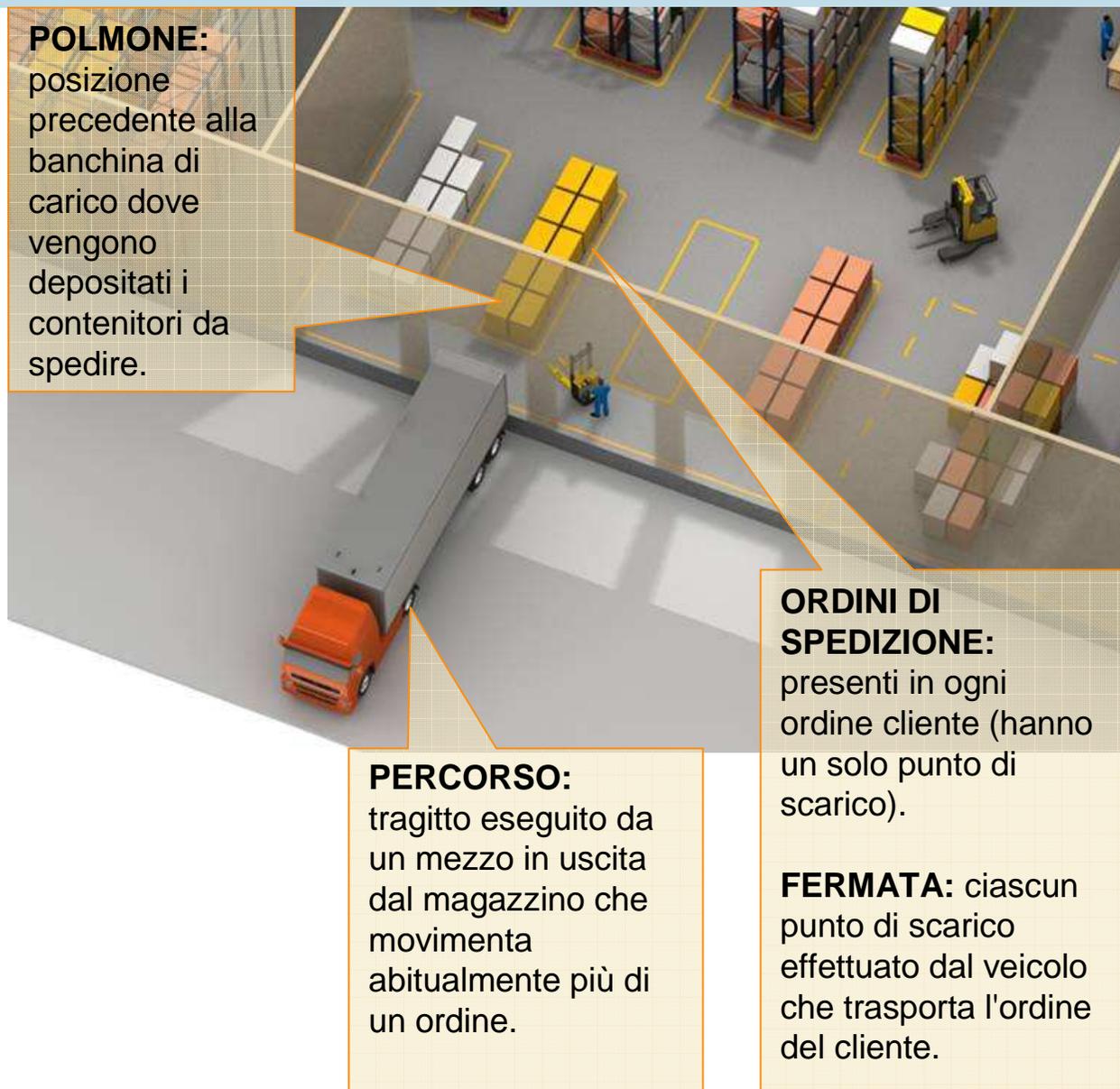
- **Manuale:** il materiale viene estratto, oppure vengono eseguite operazioni di picking manualmente dal terminale a radiofrequenza senza associarlo a un ordine di spedizione, cioè senza che il sistema di gestione aziendale (ERP) abbia comunicato al SGM l'uscita della merce.
- **Automatica:** il materiale viene estratto con un ordine di spedizione, vale a dire che l'ERP ha comunicato al SGM l'uscita della merce e che per tanto esiste una gestione di preparazione ordine da parte del SGM.

SPEDIZIONI

Modalità automatica

Questa modalità di lavoro si adopera quando per eseguire le uscite (preparazione ordini) e le successive spedizioni di merce sono utilizzati ordini di spedizione inviati dall'ERP al SGM.

Il sistema è imperniato sui seguenti concetti:



POLMONE:
posizione precedente alla banchina di carico dove vengono depositati i contenitori da spedire.

PERCORSO:
tragitto eseguito da un mezzo in uscita dal magazzino che movimentava abitualmente più di un ordine.

ORDINI DI SPEDIZIONE:
presenti in ogni ordine cliente (hanno un solo punto di scarico).

FERMATA: ciascun punto di scarico effettuato dal veicolo che trasporta l'ordine del cliente.

SPEDIZIONI

Modalità manuale

In questa modalità l'operatore usa una lista (normalmente stampata su carta dall'ERP) con il materiale da prelevare.

Tramite il terminale a radiofrequenza (RF) vengono registrate le operazioni di uscita che il sistema andrà a detrarre dalla giacenza.

Mecalux Easy - (Uscita Manuale)

Origine

Rif:

Ubic Orig 

Cont Orig

Destinazione

Ubic Dest

Ubicazioni

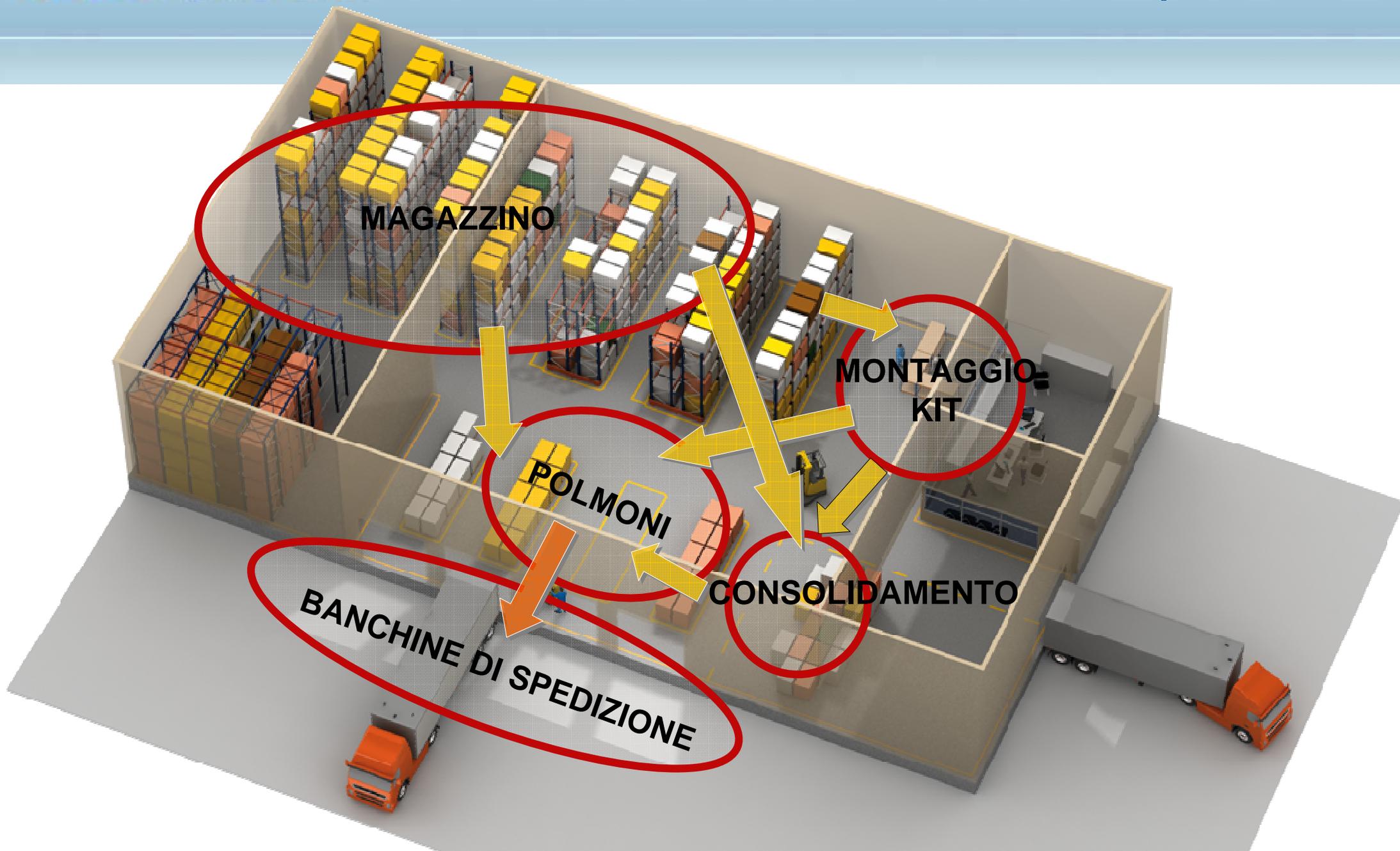
Prodotto	Desc	Qt	UOM
ML 32502	Iniettori	900	UN

Usc Lock Errore OK

SPEDIZIONI

Terminologia impiegata

- **Percorso.** Raggruppamento di ordini cliente in un trasporto comune sequenziati per fermata. Il SGM gestirà il caricamento degli ordini sul veicolo secondo la sequenza delle fermate prevista, iniziando il caricamento del veicolo dall'ordine che sarà consegnato per ultimo.
- **Ordini di spedizione.** Ciascun ordine cliente o uscita di materiale a qualsiasi titolo, normalmente causa vendita, trasferimento magazzino o restituzione al fornitore. In caso di associazione ad un percorso, sarà necessario precisare il numero di fermata (sequenza di fermata). Vi può essere più di un ordine di spedizione od ordine per ciascuna fermata.
- **Fermata.** Ognuno dei punti di scarico degli ordini all'interno di un percorso. Il sistema preleverà il materiale in ordine inverso a quello delle fermate affinché il primo caricato corrisponda all'ultima fermata.
- **Raggruppamento di ordini di spedizione.** Il sistema consente i raggruppamenti degli ordini di spedizione secondo due diverse modalità:
 - **Ondate di ordini.** Raggruppamento che consente di eseguire congiuntamente tutti gli ordini di uscita inseriti nella relativa ondata. Questo permette di ottimizzare i movimenti degli operatori nell'esecuzione dell'ordine, ottenendo una maggiore produttività. Gli ordini di uscita raggruppati in ondate sono gestiti singolarmente, indicando all'operatore la quantità di prodotto da prelevare per ciascun ordine.
 - **Gruppi di ordini.** Somma di tutti gli ordini di uscita, sicché l'esecuzione viene effettuata per la totalità del materiale da approntare. L'operatore riceve l'indicazione del prelievo globale di prodotto, frutto della somma degli ordini raggruppati. Successivamente sarà necessario incorporare i vari prodotti nei singoli ordini originari.



SPEDIZIONI

Questa procedura genera le uscite di materiale da magazzino a partire dalla preparazione di ordini.

**Percorsi / Ordini di spedizione**

Il sistema permette di ricevere gli ordini di spedizione attraverso un'interfaccia di comunicazione. Tali ordini di spedizione equivalgono a ordini di vendita o a uscite di materiale. Possono contenere dati relativi ai contenitori specifici in uscita o indicare soltanto i quantitativi di materiale per referenza corredati dai dati logistici necessari.

- Esecuzione delle uscite del materiale in modalità manuale. **(A)**
- Il sistema consente di pianificare la capacità delle spedizioni per fasce orarie. **(A)**
- Il sistema permette di stampare report completi di grafici per visualizzare il grado di esecuzione. **(A)**
- Il sistema permette la stampa di report personalizzati.

**Preparazione degli ordini**

- Uscita di materiale con le seguenti modalità:
- Gestione delle uscite scatole complete. **(A)**
- Gestione percorsi di spedizione (trasporto). Vengono raggruppati tutti gli ordini che fanno parte di un percorso di spedizione.
- Gestione delle uscite di scatole complete, ordinando l'ordine per linee.

SPEDIZIONI



Picking

Esecuzione di picking attraverso terminali a radiofrequenza o postazione fissa tramite PC. **(A)**

- Gestione dei differenti tipi di confezionamento dell'articolo.
- Gestione impilabilità dei prodotti.
- Gestione del contenitore-cliente e gestione di ritorno della scatola-cliente al magazzino.



Pick / Put to Light

- Gestione dei dispositivi PTL (Pick e Put to Light) per l'esecuzione delle procedure di picking.



Uscita banco

Gestione degli ordini generati direttamente sul banco vendite a richiesta del cliente ed evasi tramite radiofrequenza. Il sistema gestirà l'accettazione o no del prodotto da parte del cliente. Qualora il prodotto sia rifiutato dal cliente, il sistema ne gestirà il riposizionamento in magazzino.



Riassegnazione manuale di stock

Riassegnazione stock manuale tra ordini di diversi clienti (gli ordini vengono riaggiustati sulla banchina per poter fare una consegna urgente a un cliente).



Caricamento del camion

- Il sistema controlla il caricamento dei colli corrispondenti a ciascun ordine sul veicolo di trasporto assegnato in modo da evitare errori di spedizione.
- Gestione percorsi di spedizione.

SPEDIZIONI



Documentazione della spedizione

- Bolle di consegna per ordine o per raggruppamento di ordini. **(A)**
- Report delle differenze tra materiale richiesto ed effettivamente consegnato. **(A)**
- Report materiale per singola scatola (packing list). **(A)**
- Report di composizione di una spedizione consolidata per permettere successivamente di scomporla manualmente in ordini.
- Elenco scatole, referenze ed ordini caricati su camion.
- Elaborazione di report personalizzati.



Etichettatura della merce

- Etichettatura scatole in formato standard. **(A)**
- Etichettatura scatole in formato personalizzato.



Comunicazioni con l'ERP

- Comunicazione automatica del materiale spedito al sistema di gestione aziendale (ERP).
- Comunicazione automatica all'ERP del materiale caricato sul veicolo di trasporto.

STRUMENTI

Rendono fattibili l'adattamento e la personalizzazione dell'applicazione secondo i criteri del cliente nonché l'applicazione delle regole di sicurezza richieste.

**Gestione stazioni**

Possibilità di gestire blocchi e modifiche base del funzionamento sulle stazioni di lavoro (PC, terminali a radiofrequenza, ecc.) del sistema.

**Progettazione report**

Il sistema viene provvisto di un sistema di progettazione di report all'interno dell'applicazione. Questo permette al personale informatico del cliente di adattare i report esistenti alle proprie necessità o di crearne altri nuovi. In uno stesso impianto potranno essere generati contemporaneamente report personalizzati e standard.

**Progettazione etichette**

Il sistema viene provvisto di un sistema di progettazione di etichette. Questo permette al personale informatico del cliente di adattare i formati di etichette alle proprie esigenze.

STRUMENTI



Sicurezza

Il sistema rende possibile la gestione di utenti e gruppi di utenti controllando la sicurezza di accesso dell'applicazione, l'uso e la visualizzazione delle diverse opzioni della stessa e la limitazione dell'operatività per ogni singolo utente. In caso di struttura multi-magazzino, la gestione di autorizzazioni utenti potrà essere impostata in modo indipendente per ciascun magazzino.



Consultazioni generiche

Il sistema dispone di un'ampia raccolta di consultazioni e report generici, con la possibilità per il cliente di adattarli alle proprie esigenze informative.



Navigazione

Possibilità di accesso a diversi livelli di informazione dallo stesso display, per una migliore ergonomia dell'applicazione.



Facilità d'uso

Il sistema può essere utilizzato da terminale a radiofrequenza, da postazione fissa su PC o assistito con supporto cartaceo.



Report e statistiche

Il sistema viene fornito completo di configuratore grafico di report interno all'applicazione stessa che permetterà al cliente di adattare i report esistenti o di crearne altri nuovi. È possibile generare simultaneamente report personalizzati e standard nella stessa installazione.

STRUMENTI

Editor di regole e strategie di posizionamento

Configuración de Reglas

Regla: Estrategia

Filtros Estrategia: Filtro activo Max Filas: 100

Estrategia: Buscar Limpiar

1 de 14 Configuraciones: Filtros:

Crear miembros de estrategia | Borrar Todos los miembros de la Estrategia | Borrar los miembros de estrategia seleccionados

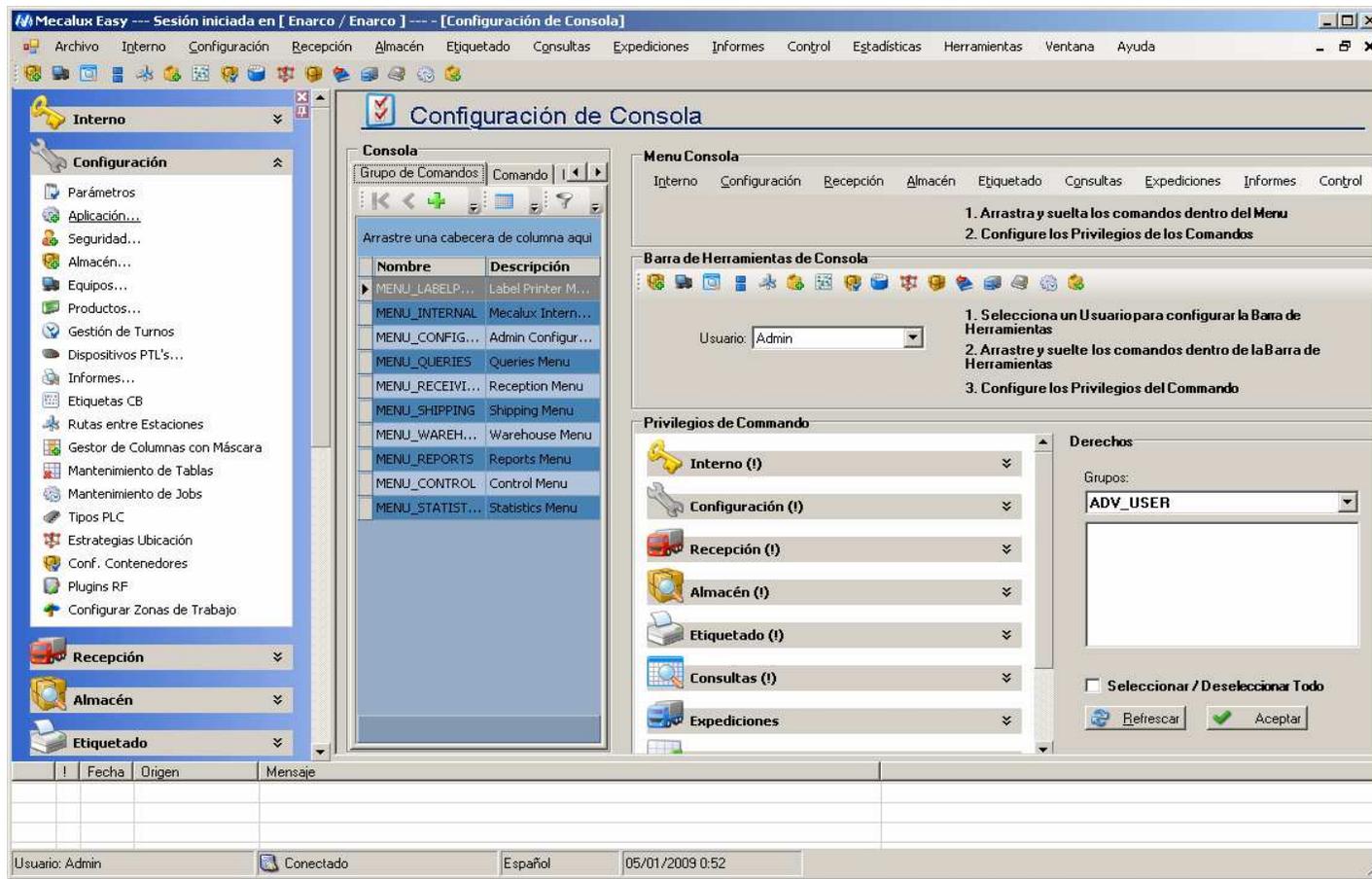
Código	Tipo Estrategia	Nombre	Descripción
+ GOODS_IN_CROSS_DOCK_STD	Cross Docking	Crossdocking from receptions	Crossdocking from receptions.
+ LOC_DEFRAG_OUT_STANDAR	Selección Ubicación	LOC_DEFRAG_OUT_STANDAR	Estrategia de ubicación cercana a puesto...
+ LOC_DEFRAG_OUT_STANDAR	Selección Ubicación	LOC_DEFRAG_OUT_STANDAR	Estrategia de ubicación cercana a puesto...
+ GOODS_IN_REPLENISH_STD	Reposición desde Entradas	GOODS_IN_REPLENISH_STD	Creation of Replenishment tasks from Re...
+ GOODS_IN_REP_EXT_WARE_STD	Reposición Almacén Externo	External Warehouse Replenishment	External Warehouse Replenishment
+ GOODS_IN_RETURN_STD	Goods In Return	Return stock from receptions	Return stock from receptions.
+ GOODS_IN_CROSS_DOCK_STD	Cross Docking	Crossdocking from receptions	Crossdocking from receptions.
+ AIS_STANDAR	Selección Pasillo	AIS_STANDAR	Selección Pasillo Estándar
+ GOODS_IN_REP_EXT_WARE_STD	Reposición Almacén Externo	External Warehouse Replenishment	External Warehouse Replenishment

! Fecha Origen Mensaje

Usuario: Admin Conectado Español 05/01/2009 0:52

STRUMENTI

Configuratore plug-in e interfaccia grafica



STRUMENTI

Gestore delle tracce

Mecalux Easy --- Sesión iniciada en [Enarco / Enarco] --- [Gestor Traza]

Archivo Interno Configuración Recepción Almacén Etiquetado Consultas Expediciones Informes Control Estadísticas Herramientas Ventana Ayuda

Gestor Traza

Logs de Traza Configuración Traza

Parámetros Gestor de Traza Filtro activo Max Filas: 100

1 de 100 Configuraciones: Filtros:

Purgar Fecha Max.: 05/01/2009 Horas 0 Minutos 50

Arrastre una cabecera de columna aquí para agrupar por esa columna

Id	Progra...	Usuario	Comput...	Nivel	Info Cli...	Paquete	Módulo	Acción	Mensaje	Función	Cuando
2099041	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_LIST	CORE_SO...	PICKING_...	stack 1	make	05/01/2009...
2099040	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_LIST	CORE_SO...	PICKING_...	1	destroy	05/01/2009...
2099039	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_LIST	CORE_SO...	PICKING_...	stack	destroy	05/01/2009...
2099038	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_COM...	CORE_SO...	PICKING_...	commit ON	perform_c...	05/01/2009...
2099037	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	DEBUG	SCHEDULE...	CORE_SO...	CORE_SO...	PICKING_...	Number of ...	PICKING_...	05/01/2009...
2099036	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	DEBUG	SCHEDULE...	CORE_SO...	CORE_SO...	QUEUE_DE...	Number of ...	QUEUE_DE...	05/01/2009...
2099035	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_LIST	CORE_SO...	Alocate_S...	stack 1	make	05/01/2009...
2099034	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_LIST	CORE_SO...	Alocate_S...	1	destroy	05/01/2009...
2099033	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_LIST	CORE_SO...	Alocate_S...	stack	destroy	05/01/2009...
2099032	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_COM...	CORE_SO...	Alocate_S...	commit ON	perform_c...	05/01/2009...
2099031	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_LIST	CORE_SO...	PICKING_...	stack 1	make	05/01/2009...
2099030	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_LIST	CORE_SO...	PICKING_...	1	destroy	05/01/2009...
2099029	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_LIST	CORE_SO...	PICKING_...	stack	destroy	05/01/2009...
2099028	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_COM...	CORE_SO...	PICKING_...	commit ON	perform_c...	05/01/2009...
2099027	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	DEBUG	SCHEDULE...	CORE_SO...	CORE_SO...	PICKING_...	Number of ...	PICKING_...	05/01/2009...

1 Fecha Origen Mensaje

Usuario: Admin Conectado Español 05/01/2009 0:51

STRUMENTI

Monitoraggio di job

Mecalux Easy --- Sesión iniciada en [Enarco / Enarco] --- [Mantenimiento de Trabajos]

Archivo Interno Configuración Recepción Almacén Etiquetado Consultas Expediciones Informes Control Estadísticas Herramientas Ventana Ayuda

Mantenimiento de Trabajos

Trabajos Histórico de Jobs

FILTROS

Filtro activo Max Filas: 100

Nombre del Trabajo:

Nombre Procedimiento:

Activo Inactivo

1 de 46 Configuraciones: Filtros:

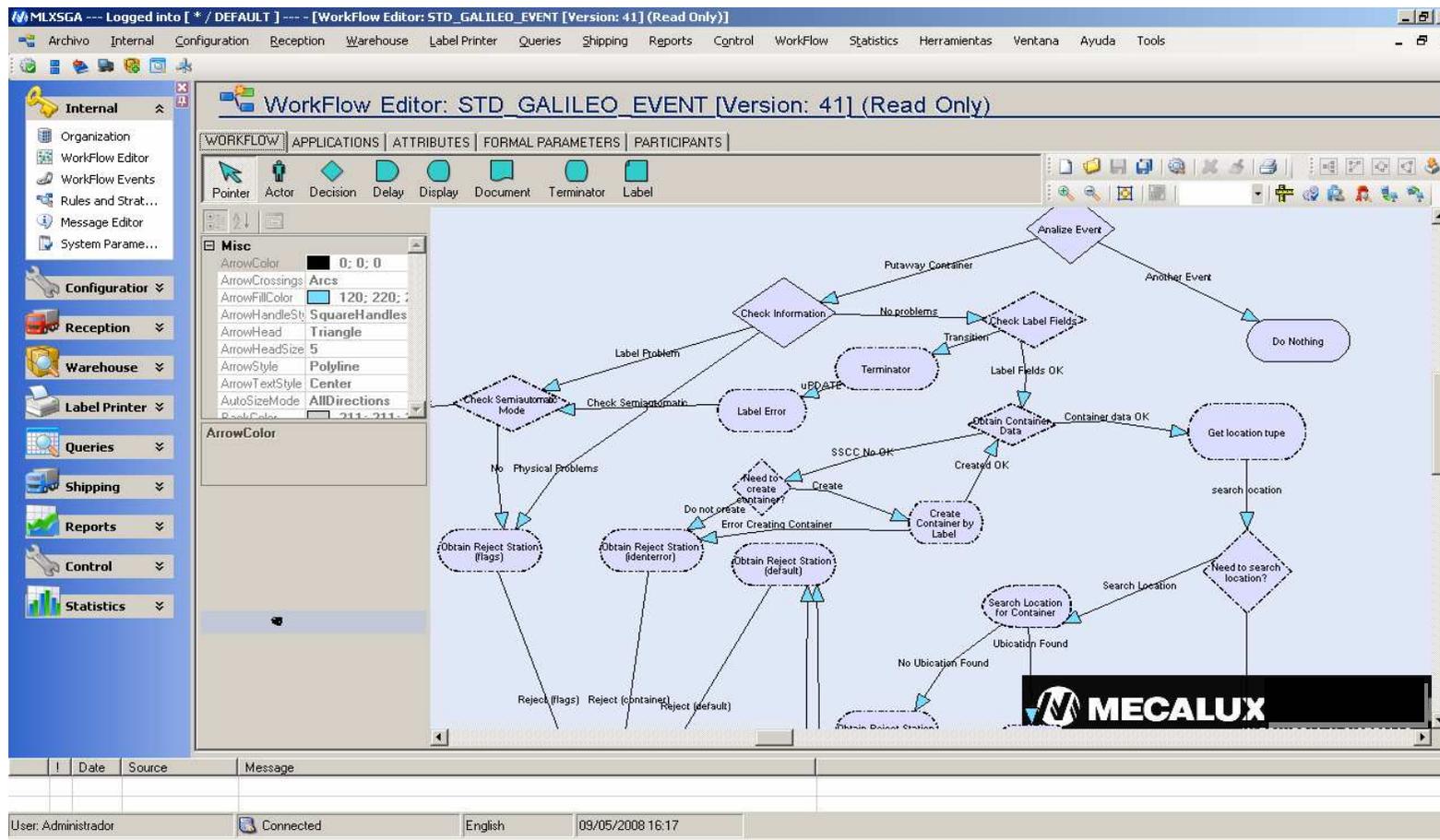
Arrastre una cabecera de columna aquí para agrupar por esa columna

Nombre	Descripción	Nombre Pr...	Secuencia	Hora Inicio	Está Activo	Id. Planific...	Frecuencia	Última Fech...
Aisle Defrag	Move containe...	CORE_JOBS.D...		02:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>	6	mi=1	05/01/2009 0:5...
Allocate Sorders	Lanza las orde...	CORE_SORDE...		09:30:00	<input checked="" type="checkbox"/>	1	ss=10	05/01/2009 0:5...
Asignación de ...	Asignación de ...	CORE_SORDE...		10:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>	1	ss=5	05/01/2009 0:5...
Asignar Destin...	Asignación de ...	CORE_SORDE...		17:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>	1	ss=5	05/01/2009 0:5...
Asignar Destin...	Asignar Destin...	CORE_CONSO...		17:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>	4	ss=30	05/01/2009 0:5...
Asignar Destin...	Asignar Destin...	CORE_COUNT...		17:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>	4	ss=10	05/01/2009 0:5...
Asignar Puesto...	Asignar Puesto...	CORE_CONSO...		10:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>	4	ss=30	05/01/2009 0:5...
Asignar Puesto...	Asignación de ...	CORE_COUNT...		10:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>	4	ss=30	05/01/2009 0:5...
Assign dock bu...	Assign dock bu...	CORE_RECEPT...		17:45:00	<input checked="" type="checkbox"/>	3	mi=1	05/01/2009 0:5...
Assign stock	Asigna stock	CORE_SORDE...		09:30:00	<input checked="" type="checkbox"/>	4	ss=30	05/01/2009 0:5...
Auto Close Ro...	Job for auto-cl...	CORE_SORDE...		09:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>	4	mi=2	05/01/2009 0:5...
Auto Close Sal...	Job for auto-d...	CORE_SORDE...		09:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>	4	mi=2	05/01/2009 0:5...

Usuario: Admin Conectado Español 05/01/2009 1:02

STRUMENTI

Visualizzatore dei workflow (processi)



STRUMENTI

Gestore della sicurezza

The screenshot displays the 'Console Configurator' application window. The interface is divided into several sections:

- Left Panel:** A navigation tree with categories like 'Internal', 'Configuration', 'Reception', 'Warehouse', 'Label Printer', 'Queries', and 'Shipping'. Under 'Configuration', various management tools are listed, including 'Security'.
- Command List:** A table with columns 'Name' and 'Description'. The first row is expanded to show a sub-table of commands:

Name	Description
CFG_STATIONROUTE	Enlaces entre estaciones
MNG_ORDERASSIGN	Asignación de Pedidos a Ubicaciones
MNG_ALARM	Alarms Manager
CFG_MATERIAL	Material Manager
MNG_CARRIER	Carrier Manager
RPT_PICKING_PRODUCTIVITY	Picking Productivity
RPT_COUNT_PRODUCTIVITY	Count Productivity
RPT_STAT_CRANE	Crane Statistics
MNG_CUSTOMER	3rd Party Manager
RPT_STAT_PIE_STATISTICS	PIE Statistics
MNG_SUPPLIER	Supplier Manager
CFG_LABELPRINTER	Label Printer Configuration
MNG_CONTAINER	Container Manager
MNG_WAREHOUSE_MAP	Warehouse Map
MNG_LABELPRINTER_QUEUE	Label Printer Queue Manager
MNG_INVENTORY	Inventory Manager
QRY_MOVEMENTS_ARCH	Query Historic Movements
CFG_CUSTOM_ATTRIB	Custom Attributes Manager
CFG_PTL_ATOP	PTL Manager
CFG_EQUIPMENT	Equipment Manager
- Console Menu Layout:** A section for configuring the application menu, with instructions: '1. Drag and drop commands into menu items' and '2. Configure command rights'.
- Console ToolBox Layout:** A section for configuring the tool box, with instructions: '1. Select user to configure tool box' (User: GalleoService), '2. Drag and drop commands into tool box items', and '3. Configure command rights'.
- Command Rights:** A section for assigning rights to different modules (Internal, Configuration, Reception, Warehouse, Label Printer, Queries, Shipping, Reports, Control). A 'Rights' panel on the right shows the selected group 'ADV_USER' and a list of commands to be configured.

At the bottom, a status bar shows 'User: Administrador', 'Connected', 'English', and the date/time '09/05/2008 16:30'.

REPORT E STATISTICHE

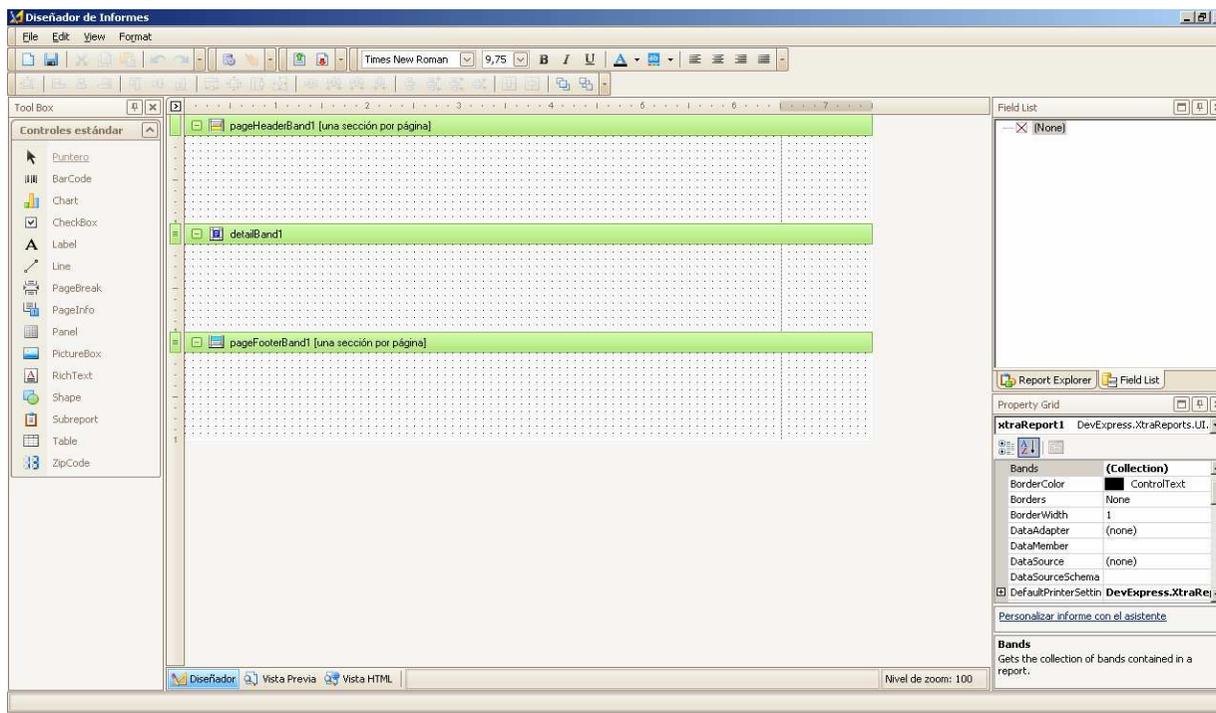
Il sistema consente di generare i seguenti report preimpostati:

- Entrate e uscite dal sistema
- Discrepanze al ricevimento.
- Attività del magazzino per articolo.
- Attività del magazzino per posizione.
- Attività del magazzino per operatore.
- Tabulato articoli ordinati per codice.
- Tabulato articoli ordinati per descrizione.
- Dettaglio produttività per operatore.
- Ammanchi di magazzino.
- Elenco ordini di picking.
- Conteggi assegnati.
- Posizioni non conteggiate.
- Produttività in conteggio.
- Variazione conteggio per posizione.
- Sessioni iniziate nel sistema.
- Attività incomplete.
- Inventario per codice prodotto e posizione.
- Inventario per descrizione prodotto e posizione.
- Inventario di una posizione.
- Inventario di un codice prodotto.
- Stock preso in consegna.
- Tabulato posizioni per area
- Confronto tempi di lavoro operatori
- Report materiale spedito.

REPORT E STATISTICHE

Elaboratore grafico di report

Il sistema viene consegnato provvisto di un configuratore grafico di report che consentirà al cliente di creare i propri report partendo da zero o basandosi su report esistenti al fine di ottenere le informazioni più utili e necessarie in ogni momento.



ULTERIORI CARATTERISTICHE

easywms comprende ulteriori funzionalità che permettono di adattare il sistema alla diversità delle esigenze dei nostri clienti in tutto il mondo.



Multi-proprietario

Permette di gestire merci di proprietà di terzi. Ideale per operatori logistici.



Multi-site

Installazione su un unico server. Utilizzato in tutti i magazzini con diverse dislocazioni geografiche.



Multi-linguaggio

L'applicazione è tradotta in più lingue e vari alfabeti.



Estensibilità

L'applicazione è progettata per inglobare attributi specifici dei processi di lavorazione del cliente.



Struttura basata sui plug-in

Sulla base del concetto di modularità, l'applicazione è un insieme di plug-in (o funzioni) a partire dai quali è possibile creare facilmente nuove funzioni.



Interfaccia grafica

L'applicazione è provvista di un'interfaccia utente grafica semplice, comoda, agevole e user-friendly, che permette un rapido apprendimento.

-  Introduzione
-  Moduli
-  Funzionalità
-  **Metodologia di implementazione**
-  Architettura
-  Conclusioni

CICLO DI VITA

easywms è configurato e sviluppato in conformità alle normative vigenti e al modello di ciclo di vita tradizionale di un sistema informativo.



Fase I	Vengono raccolti i dati dei singoli clienti al fine di poter configurare ed impostare il sistema sulla base delle specifiche caratteristiche di lavoro.
Fase II	Configurazione e impostazione dei processi sulla base dei dati ottenuti dal cliente. Elaborazione di documenti con specifiche dettagliate e casi di prova .
Fase III	Installazione delle apparecchiature hardware e messa in funzione dell'applicazione presso il magazzino del cliente. Svolgimento della formazione a livello operativo e tecnico.
Inventario di avviamento	Punto di partenza per l'ingresso in produzione del sistema SGM. Tramite gli strumenti abilitati per l'inventario viene eseguito un conteggio di tutto il magazzino per poter cominciare ad operare con il SGM.
Fase IV	Ingresso in produzione reale con l'applicazione SGM. Gli implementatori Mecalux sono presenti e consegnano la documentazione del SGM (manuali utente, manuali tecnici ...).

-  Introduzione
-  Moduli
-  Funzionalità
-  Metodologia di implementazione
-  **Architettura**
-  Conclusioni

ARQUITECTURA

easywms possiede una moderna architettura client-server nella quale il server contiene le regole del business e il client contiene soltanto le funzionalità grafiche atte a migliorare la velocità di risposta.



Per i clienti PC

Usa Windows XP SP 2 (requisito minimo)



Per i clienti RF

Usa Windows CE versione 5.0 o superiore



Per il server

Usa Windows 2003 R2 Server e DB: Oracle 10g R2

Architettura 3 livelli

Interfaccia utente (C#.NET)

Servizi (C#.NET)

**Logica e accesso ai dati
(Oracle PL-SQL)**

Microsoft
GOLD CERTIFIED
Partner



REQUISITI HARDWARE

easywms può essere installato su dispositivi mobili aventi i seguenti requisiti minimi:

Sistema operativo	Windows CE 5.0 o superiore
Microprocessore	Intel X-Scale PXA270 a 624 MHz
Memoria RAM	64 Mb
Memoria flash	64 Mb
Capacità del display	QVGA [240x320 pixel] VGA [480x640] Colore/Monocromo
Comunicazione	WLAN Radio
Altri (optional)	Scanner etichette

REQUISITI HARDWARE



viene installato dai principali produttori del mercato. Ecco alcuni esempi:

	SYMBOL	Teklogix	Intermec
Terminali RF leggeri/cellulari			
Terminali RF robusti			
Terminali su carrello elevatore			

REQUISITI HARDWARE

easywms consiglia l'uso di Symbol, Intermec o Cisco con le seguenti caratteristiche:

Interfacce fisiche	802.3 abg Porte LAN
Bande	2 412 – 2 472 GHz 5 150 – 5 250 GHz 5 150 – 5 350 GHz 5 470 – 5 725 GHz (specifiche del singolo paese)

-  Introduzione
-  Moduli
-  Funzionalità
-  Metodologia di implementazione
-  Architettura
-  **Conclusioni**

PERCHÉ UTILIZZARE UN SGM?

- Si sa sempre dove si trova lo stock.
- Ottimizzazione del lavoro di ricerca posizione e approntamento ordini.
- Possibilità di elaborare statistiche sul lavoro in magazzino (tempi di ricevimento, posizionamento, preparazione ordini, ecc.).
- Possibilità di ottenere informazioni immediate su prodotti, scatole, posizioni e attività in corso dell'operatore.
- Possibilità di lanciare attività in altri sistemi informatici.



CIÒ IMPLICA

- Maggiore efficienza del lavoro di magazzino.
- Maggiore controllo sullo stock del magazzino.
- Maggiore controllo sul lavoro del personale di magazzino.
- Possibilità di far ruotare il personale senza problemi.

PERCHÉ UTILIZZARE?

- Vantiamo oltre 40 anni di esperienza nel settore dell'immagazzinamento.
- Ci appoggiamo a uffici e personale di supporto locali.
- Disponiamo di una piattaforma tecnologica moderna, in costante evoluzione.
- Abbiamo una piattaforma flessibile che permette di adattare il software alle esigenze del cliente – non il cliente ai limiti del software!
- Offriamo prezzi concorrenziali.
- Offriamo un servizio di assistenza post-vendita 7 giorni su 7, 24 ore su 24, 365 giorni all'anno.
- Il nostro software può essere installato su un'ampia gamma di terminali RF di diversi produttori.
- Affianchiamo il cliente a partire dalle fasi preliminari fino alla post-vendita passando per l'analisi, la progettazione, l'impostazione, la programmazione, la formazione e l'avviamento.
- Il nostro software può essere integrato con automatismi prodotti dalla Mecalux e da altri fabbricanti.

CASO PRATICO



Centres Autoequip, S.A.

PRESENTAZIONE

Centres Autoequip, S.A. è un'azienda specializzata nella distribuzione di pneumatici che si occupa di servizi rapidi di manutenzione e cura degli autoveicoli.

Nel 1988, nel piccolo locale di Premià de Mar denominato "Neumáticos N-II", Rafael Bosch, l'attuale presidente si lancia nella vendita di pneumatici. Successivamente l'attività si trasferisce a Vilassar de Dalt e nel 1992 viene inaugurata la Neumáticos Vilassar.

L'attività continua a crescere e diventa nel 1995 AutoEquip, prima catena catalana dedicata al servizio rapido per la manutenzione degli autoveicoli.

Da allora e fino ad oggi, l'azienda ha continuato ad espandersi, evolversi e crescere fino a raggiungere ben 17 punti vendita in Catalonia dislocati nelle province di Barcellona e Girona.

Nel 2009, l'azienda acquista nella località di Argentona un nuovo magazzino logistico di distribuzione per i propri punti vendita dove viene implementato un sistema di gestione a radiofrequenza  **MECALUX**

ATTIVITÀ

L'attività di Centres Autoequip è articolata nelle seguenti divisioni:

- Manutenzione rapida autoveicoli.
- Vendita e sostituzione pneumatici.
- Vendita e sostituzione componenti per veicoli (freni, ammortizzatori, luci, cerchi, climatizzazione...).
- Vendita e installazione di impianti car audio, navigatori, multimedia e vivavoce.

Un totale di oltre 6.000 referenze

Il target di Centres Autoequip è rappresentato da:

- Qualsiasi persona che dispone di un autoveicolo.

Le chiavi del successo di Centres Autoequip sono:

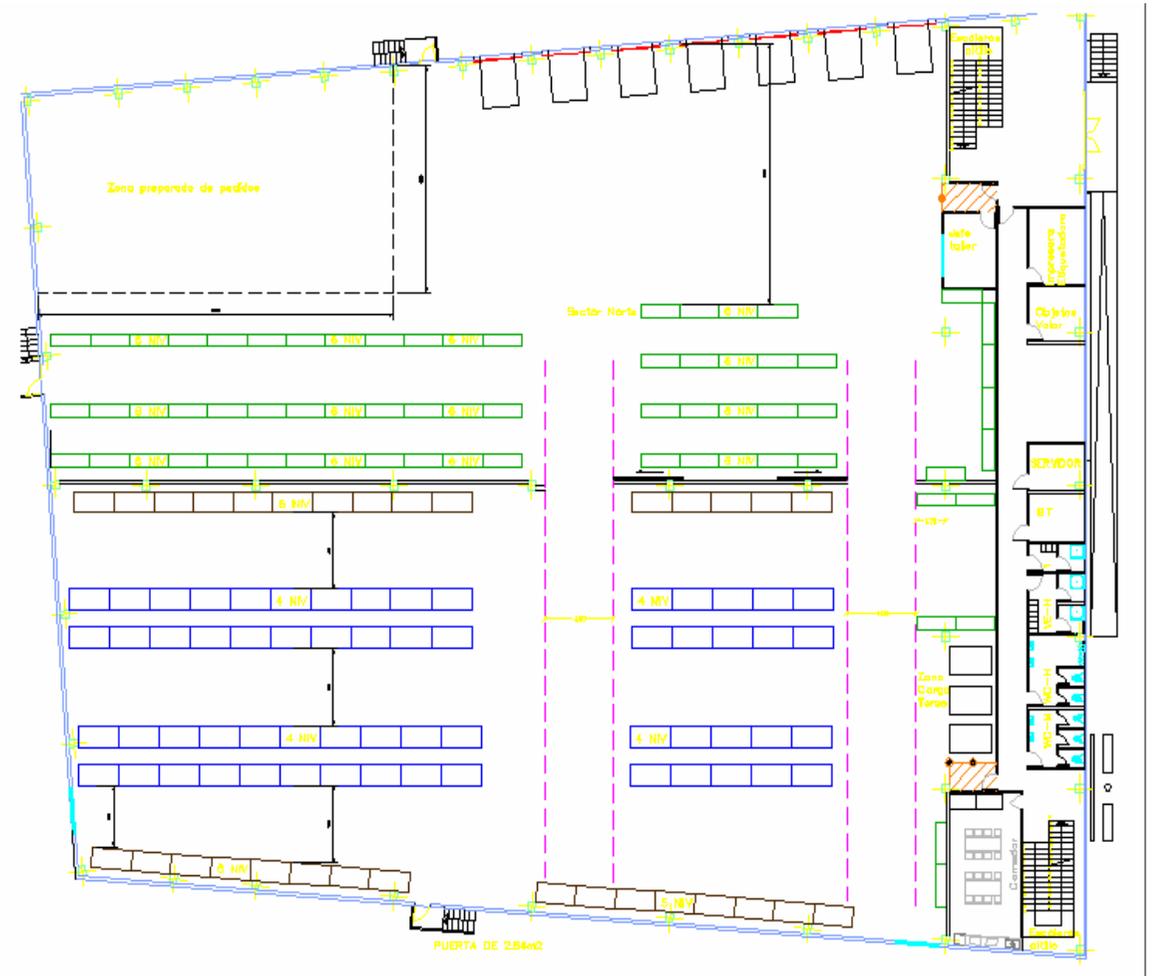
- Velocità.
- Qualità.
- Professionalità.
- Il migliore prezzo che il cliente possa trovare sul mercato.

NECESSITÀ LOGISTICHE

- Alta velocità nella preparazione degli ordini.
- Numero di referenze elevato e variabile.
- Alta capacità di ottimizzazione dello spazio e stoccaggio.

IL MAGAZZINO

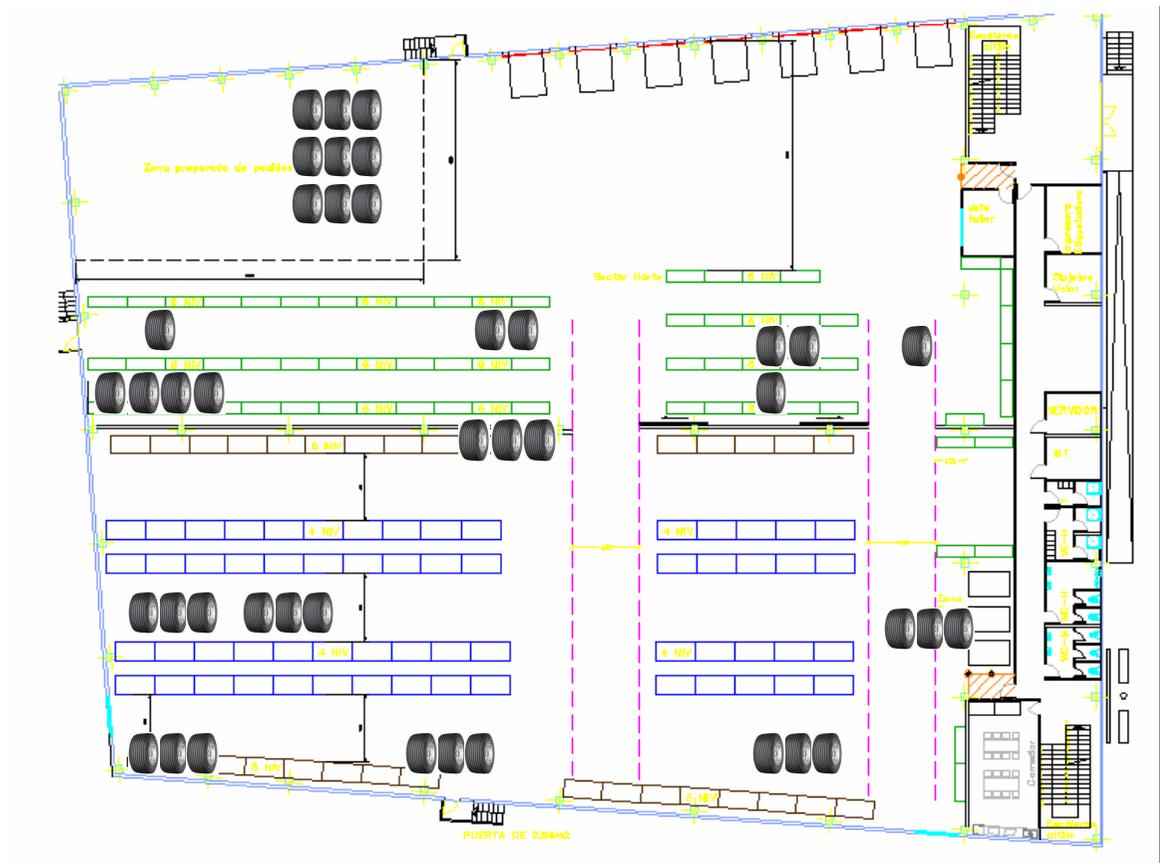
- Superficie totale: 3.156 m²
 - Superficie servizi e uffici: 448 m²
 - Superficie magazzino: 2.707 m²
-
- Scaffalature tradizionali
 - Zona stoccaggio a pavimento
 - 8 corsie di stoccaggio
 - 2 baie di ricevimento
 - 5 baie di spedizione
-
- 8 terminali RF
 - 5 carrelli elevatori
 - 1 postazione di lavoro ricevimento/spedizione
 - 1 stampante di etichette



I PROCESSI

Preparazione ordini e spedizione: Alta velocità nella preparazione degli ordini

- 1) Gestione zona cross-docking; previsione ordini.
- 2) Ottimizzazione dei quantitativi e gestione della riduzione dei picchi.
- 3) Raggruppamento ordini in gruppi di ordini.
- 4) Ottimizzazione del percorso dell'operatore.
- 5) Suddivisione del magazzino in zone di rotazione articoli A, B, C.
- 6) Chiusura automatica delle spedizioni.



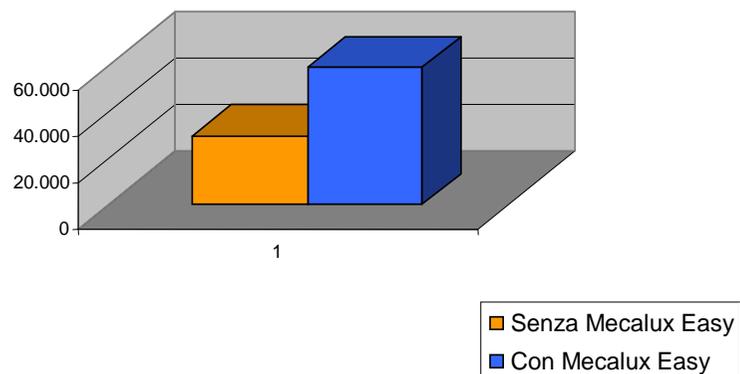
ALTRI PROCESSI

- Inventario permanente e generazione mansioni per conteggi.
- Calcolo automatico della rotazione degli articoli.
- Assistente di consolidamento referenze in un solo contenitore immagazzinato.
- Generazione etichette per contenitori e posizioni.
- Assegnazione in blocco di mansioni agli operatori.
- Generazione report e statistiche.

MIGLIORIE OTTENUTE

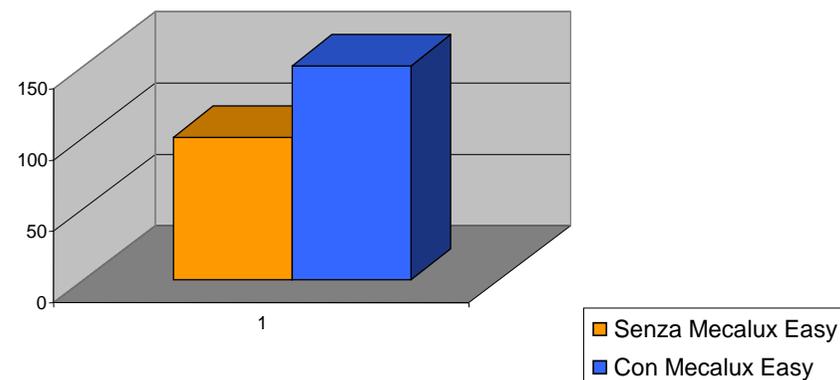
Capacità di prodotto stoccato

Senza Mecalux Easy	30.000
Con Mecalux Easy	60.000
Aumento	100%



Capacità nel ricevimento merci

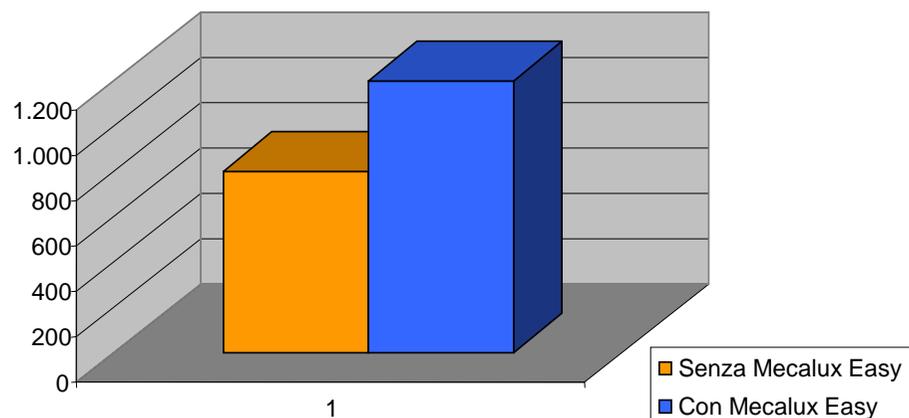
Senza Mecalux Easy	100
Con Mecalux Easy	150
Aumento	50%



MIGLIORIE OTTENUTE

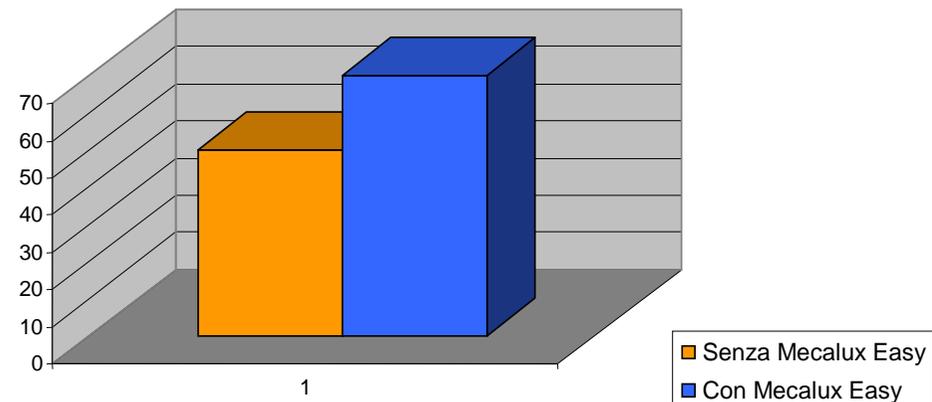
Preparazione degli ordini

	Linee/giorno
Senza Mecalux Easy	800
Con Mecalux Easy	1.200
Aumento	50%



Spedizioni

	Ordini/giorno
Senza Mecalux Easy	50
Con Mecalux Easy	70
Aumento	40%



MIGLIORIE OTTENUTE

- Ottimizzazione dello stoccaggio.
- Riduzione al minimo dei movimenti interni al magazzino.
- Diminuzione del periodo di addestramento degli operatori.
- Integrazione dei sistemi informatici.

Avvertenza legale

Il contenuto del presente documento è protetto dalle leggi e dai trattati sui diritti d'autore sia nazionali che internazionali.
La riproduzione, distribuzione, diffusione pubblica, trasformazione e divulgazione del presente documento o di parte dello stesso sono perseguibili a norma delle leggi penali e civili.

Copyright © 2009 MECALUX, S.A. Tutti i diritti sono riservati.

BOLOGNA - MECALUX MILANO S.r.l.

Via Musolesi, 11
40033 Casalecchio di Reno
Tel. 051 6199633 - Fax 051 6199354

MILANO - MECALUX MILANO S.r.l.

Via Benaco, 14
20098 San Giuliano Milanese
Tel. 02 98836601 - Fax 02 98287273

PADOVA - MECALUX MILANO S.r.l.

Vicolo Tiziano Aspetti, 16
35135 Padova
Tel. 049 610606 - Fax 049 8647746

ROMA - MECALUX MILANO S.r.l.

Via Pontecorvo, 6
00016 Monterotondo Scalo
Tel. 06 90 60 869 - Fax 06 90 69 160