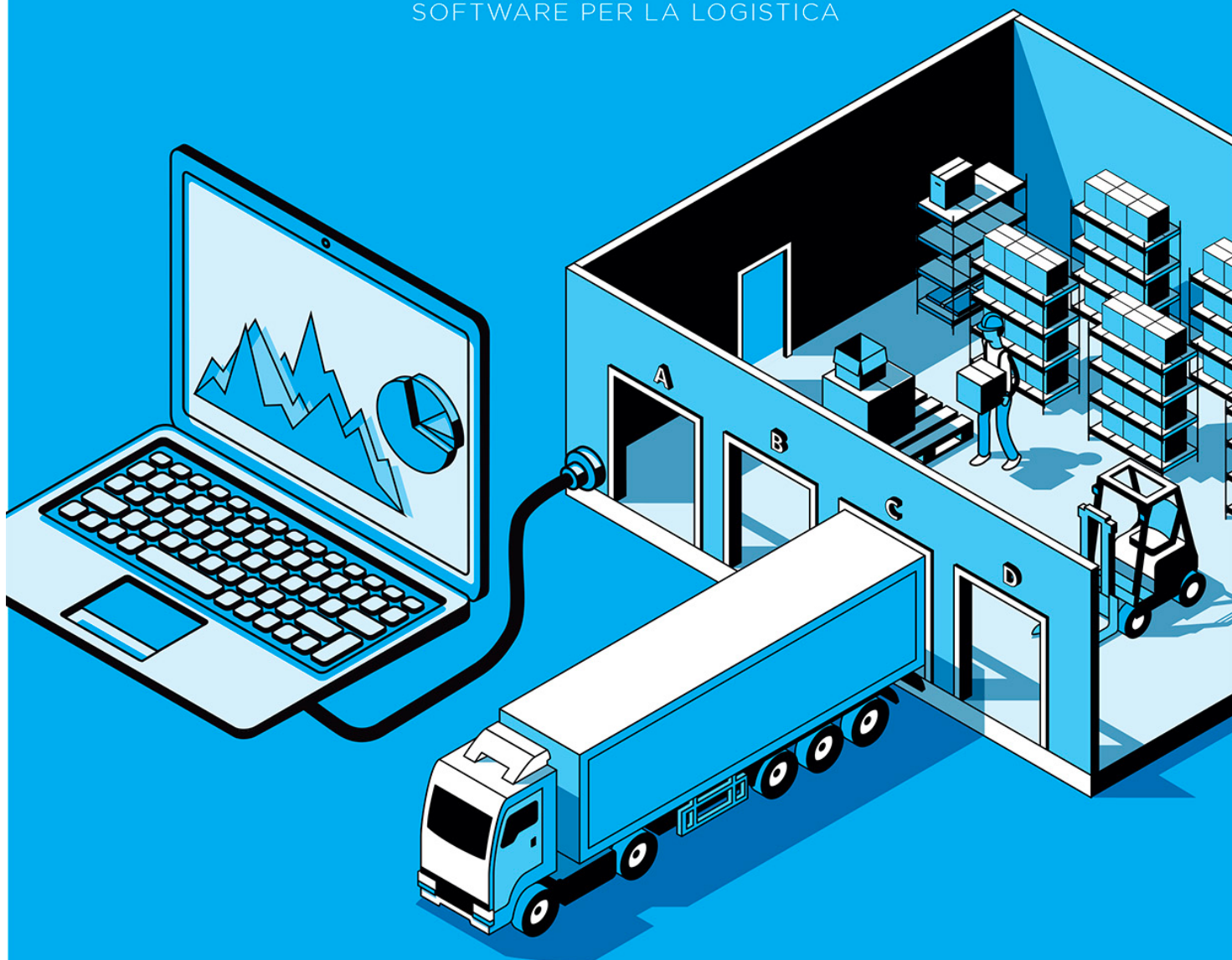




MOVE

SOFTWARE PER LA LOGISTICA



***IL SOFTWARE IN RADIOFREQUENZA
PER “MUOVERE” IL MAGAZZINO,
AUMENTANDO LE PERFORMANCE
E RIDUCENDO I COSTI***

SOMMARIO

1 INTRODUZIONE	3
1.1 L'integrazione con il Sistema Informativo Aziendale.....	3
2 CARATTERISTICHE PRINCIPALI	4
2.1 Attività gestite	4
2.2 Indipendenza dalla struttura dei magazzini e dal tipo di materiali.....	4
2.3 Tracking & Tracing	4
2.4 La Radiofrequenza.....	4
2.5 Adattabilità	5
2.6 Moduli.....	5
2.7 Ottimizzazioni conseguibili.....	6
3 FUNZIONALITÀ PRINCIPALI.....	6
3.1 Configurazione del magazzino	6
3.1.1 Anagrafiche.....	6
3.1.2 Utenti.....	7
3.1.3 Unità di carico (UDC).....	7
3.1.4 Mappa	8
3.2 Movimenti di entrata.....	8
3.2.1 Accettazione.....	8
3.2.2 Ricevimento – caricamento liste di entrata.....	9
3.2.3 Identificazione materiali	9
3.2.4 Collaudo e Controllo Qualità.....	9
3.2.5 Versamento a magazzino	10
3.2.6 Gestione articoli mancanti	10
3.3 Movimenti di uscita.....	10
3.3.1 Preparazione delle liste	10
3.4 Spostamenti interni	12
3.5 Spedizioni.....	12
3.5.1 Spunta pre spedizioni	12
3.5.2 Gestione delle linee d'imballo	13
4 STATISTICHE E REPORT.....	13
5 COMUNICAZIONE CON IL SISTEMA INFORMATIVO AZIENDALE	13
6 ARCHITETTURA DEL SISTEMA	14
7 MODULO OPZIONALE MOVE	14
8 REQUISITI HW E SW BASE.....	15
9 REFERENZE	16

1 INTRODUZIONE¹

Nella gestione aziendale, l'area definita come Logistica Interna, o Logistica Industriale, che si tratti di Aziende manifatturiere, o di Aziende della Distribuzione, o di Logistica conto terzi, costituisce una parte importante nella prospettiva dei costi e dei vantaggi competitivi.

MOVE è un sistema per la gestione operativa di tutte le attività dei magazzini (materie prime, semilavorati, componenti, prodotti finiti, ecc.), in un'ottica di gestione integrata di spazi, volumi e operazioni con un unico strumento informatico.

E' uno strumento che, nelle mani del responsabile del magazzino, permette di conseguire una gestione ottimizzata e razionale di tutte le operazioni, con il controllo in tempo reale delle risorse impiegate e delle movimentazioni eseguite.

1.1 L'integrazione con il Sistema Informativo Aziendale

AUTOMOVE è uno strumento tipicamente operativo che, collegato con il Sistema aziendale, non sostituisce e non modifica le normali procedure gestionali a disposizione delle Funzioni Amministrative, Commerciali, di Produzione, Direzionali, ecc., procedure che supportano le attività aziendali quali l'emissione degli ordini d'acquisto, la gestione degli ordini dei clienti, la programmazione della produzione, ecc.

AUTOMOVE è un Sistema dipartimentale con struttura Client-Server che, nei confronti del Sistema Informativo Aziendale comunica su poche direttrici fondamentali:

- acquisisce da quest'ultimo le richieste di movimentazione (entrata materiali, uscita materiali, alimentazione delle linee di produzione)
- trasmette l'esito delle movimentazioni richieste ed eseguite
- aggiorna le informazioni condivise (anagrafiche, giacenze, inventari).



¹ Il presente documento costituisce una descrizione generale del software AUTOMove e non deve essere considerata una specifica tecnica esaustiva o vincolante delle caratteristiche e delle funzionalità del prodotto.

2 CARATTERISTICHE PRINCIPALI

2.1 Attività gestite

Utilizzando le metodologie di Material Handling allo stato dell'arte, **MOVE** supporta le seguenti attività:

- Identificazione, controllo, composizione in Unità Di Carico (UDC), smistamento dei materiali in entrata
- Allocazione dei materiali nei magazzini
- Schedulazione delle richieste di uscita (ordini clienti, ordini di lavorazione e produzione)
- Gestione delle missioni di prelievo interi e picking frazionato per l'allestimento degli ordini
- Ricomposizione ordini in area spedizioni
- Gestione delle operazioni d'imballo (modulo opzionale)
- Controllo, spunta delle spedizioni, stampa dei documenti di supporto alle spedizioni
- Spostamenti interni
- Inventari
- Scambio di informazioni con il Sistema Informativo Aziendale (Host).

2.2 Indipendenza dalla struttura dei magazzini e dal tipo di materiali

MOVE è indipendente dalla struttura fisica dei magazzini gestiti, che possono avere aree strutturate (scaffalature portapallet standard, drive-in, a ripiani, cantilever, ecc.) oppure aree non strutturate (cataste, piazzali, postazioni in linea, ecc.).

MOVE è multistabilimento, multimagazzino, multiarea e può gestire anche magazzini remoti rispetto alla sede dov'è installato.

MOVE può gestire qualsiasi tipo di materiali, gestiti con diverse unità di misura e con varianti del codice articolo principale, quali colore, taglia, lavorazione, ecc.

2.3 Tracking & Tracing

MOVE consente in ogni momento e per qualsiasi prodotto o movimento di verificare tracciabilità e rintracciabilità, così come di gestire le movimentazioni nel rispetto delle date di scadenza.

MOVE gestisce i lotti di produzione ed anche le matricole dei prodotti.

2.4 La Radiofrequenza

L'impiego di strumenti per l'Identificazione automatica (barcode o RFID), connessi in rete via protocollo WiFi è un requisito fondamentale per ottenere importanti vantaggi:

- Collegamento costante e controllo in tempo reale degli operatori
- Tempestiva disponibilità dei materiali dopo l'accettazione
- Sincronizzazione dinamica e in tempo reale delle operazioni in cascata



- Eliminazione quasi totale degli errori di manipolazione
- Controllo dello stato di avanzamento delle attività in tempo reale

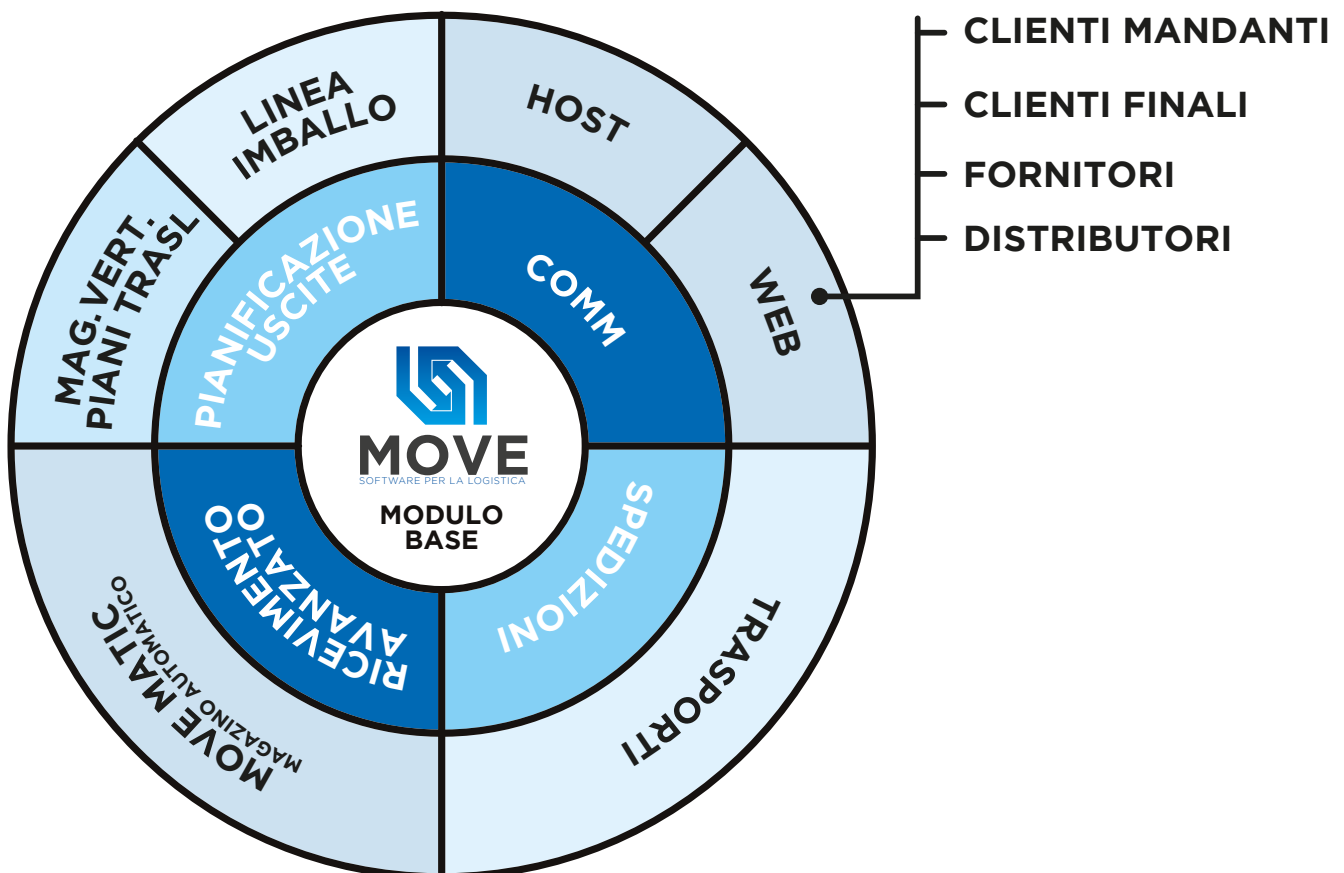
2.5 Adattabilità

Il sistema **MOVE** è applicabile a tutti i tipi di magazzino e permette di riconfigurare la struttura della mappa e della gestione in modo semplice, rendendo molto adattabile l'utilizzo del sistema in caso di cambiamenti aziendali (nuovi magazzini, spostamenti, nuovi prodotti, nuove lavorazioni, ecc.).

2.6 Moduli

L'architettura modulare è progettata per una scalabilità che consenta di aggiungere moduli successivi in funzione delle nuove necessità, senza perdite di valore dell'investimento.

Conseguentemente anche il costo iniziale del del sistema è proporzionale alle effettive esigenze.



2.7 Ottimizzazioni conseguibili

L'implementazione di **MOVE** rende possibile un generale e profondo miglioramento del funzionamento del magazzino, con ottimizzazioni importanti, quali:

- accuratezza delle operazioni, riduzione degli errori;
- maggiore produttività degli operatori;
- ottimale sfruttamento della capacità di stoccaggio;
- garanzia dell'applicazione del FIFO nelle uscite dei materiali;
- eliminazione quasi totale di merce mancante e di materiali obsoleti;
- tempestiva e precisa conoscenza della giacenza e dello stato di avanzamento del lavoro;
- programmabilità del carico di lavoro;
- riduzione delle scorte;
- riduzione di tempi morti e percorsi a vuoto;
- riduzione dei danneggiamenti;
- affidabilità degli inventari;
- migliore conoscenza dei parametri di funzionamento del magazzino.

3 FUNZIONALITÀ PRINCIPALI

3.1 Configurazione del magazzino

3.1.1 Anagrafiche

Le anagrafiche sono le tabelle relative agli articoli dei prodotti movimentati, ai tipi di pallet/contenitori/imballi, ai clienti, ai vettori, ai fornitori.

Il popolamento delle anagrafiche può essere fatto con i dati ricevuti da Host o con l'inserimento (totale o a completamento) da una postazione di **MOVE**.

I dati principali dell'anagrafica articoli sono:

- codice articolo, colore/taglia (se gestiti), codice EAN, descrizione, unità di misura di stoccaggio e di acquisto, tipo articolo, etc.;
- dimensioni e pesi;
- classe ABC;
- scorta minima e massima;
- flag di blocco/sblocco;
- confezione/imballo/pallet/contenitore std e alternativi, lato d'inforcamento;
- piano di pallettizzazione, impilabilità;
- settore merceologico, famiglia, marchio, ecc.;
- zona preferenziale di stoccaggio ed alternative;
- personalizzazione articolo per magazzino;
- personalizzazione articolo per Cliente.

Per le anagrafiche di clienti, fornitori, vettori oltre a tutte le informazioni tipiche sono previste informazioni quali:

- zona e macrozona;
- punti di carico/scarico;
- orari di carico/scarico;
- giorni di chiusura;
- Udc standard;
- n. UDC per automezzo;
- ecc..

3.1.2 Utenti

La configurazione degli utenti di **MOVE** prevede che questi siano abilitati ad operare su postazione PC, su terminali radio, sui mezzi di movimentazione.

L'accesso ai terminali radio e ai PC è abilitato con password.

Le abilitazioni sono differenziate per le funzioni PC e per quelle da terminale radio e sono personalizzabili per tutti gli accessi al sistema, sia per la normale operatività, sia per le modifiche di configurazione.

3.1.3 Unità di carico (UDC)

Può essere gestita qualunque tipo di UDC, così come di imballi o di confezioni.

Per ogni articolo possono essere abbinati diversi tipi di pallet, di imballi/confezioni, che secondo il piano di pallettizzazione in anagrafica (n. pezzi per imballo, n. imballi per strato, n. strati di imballi) porta alla formazione dell'UDC monoreferenza.

E' inoltre possibile gestire UDC multireferenza.

Tutte le UDC sono etichettabili con etichette stampate da **MOVE** per la riconoscibilità in qualsiasi momento della loro vita nel magazzino.

L'etichetta riporta un n. progressivo univoco e può riportare, se necessario anche altre informazioni quali il codice articolo, il lotto, ecc.

Al momento della formazione dell'UDC il sistema abbina al n. identificativo tutte le informazioni necessarie:

- articolo e quantità;
- dimensioni dell' UDC (altezza, lunghezza, profondità);
- peso dell'UDC;
- lato di inforcamento;
- impilabilità dell'UDC;
- eventuale lotto, scadenza, ecc..

I dati dimensionali e di peso sono calcolati automaticamente con i dati ricavati da:

- anagrafica articoli;
- tabella imballi;
- tabella pallets;

- tabella contenitori.

Nel caso di prodotti non pallettizzati l'UDC può essere il singolo imballo, cartone, ecc.

3.1.4 Mappa

Il magazzino viene mappato secondo una logica multilivello:

- 1° Liv.: Stabilimento
- 2° Liv.: Magazzino
- 3° Liv.: Area (fisica o logica)
- 4° Liv.: Corsia (lato sx/dx) o scaffale
- 5° Liv.: Posizione
- 6° Liv.: Piano
- 7° Liv.: Frazione di cella

La mappatura è generata in automatico dal sistema, che genera anche la stampa delle etichette ubicazione, riportante le coordinate in barcode e in formato leggibile.

Ad ogni locazione di magazzino possono essere associati vari attributi:

- cella di stock;
- cella di picking;
- cella di ribalta;
- cella di accettazione materiali;
- stato logico (libero, inibito, ecc.);
- dimensioni;
- capacità;
- portata;
- classe ABC;
- settore merceologico.

3.2 Movimenti di entrata

3.2.1 Accettazione

Con queste funzioni sono gestite le entrate dei materiali che provengono da:

- a) acquisti da fornitori;
- b) produzione esterna ed interna;
- c) lavorazioni di terzi (conto lavoro);
- d) resi.

Possono essere prodotte tutte le etichette UDC per permettere l'identificazione con il terminale radio - scanner, etichette necessarie per i successivi versamento e prelievo.

3.2.2 Ricevimento – caricamento liste di entrata

Per gli arrivi dei materiali acquistati da Fornitori, nel caso - quello più generale - di bolle cartacee, le stesse sono caricate manualmente sul sistema **MOVE**, quindi la merce viene controllata e spuntata con il supporto del terminale radio, che legge i barcode delle confezioni/imballi/pallet (se esistono) e guida l'operatore nella formazione di UDC di stoccaggio o di UDC provvisorie di refilling (nel caso di stoccaggio di prodotti sfusi).

Il sistema **MOVE** trasmette successivamente al sistema Host le bolle controllate.

Il sistema Host provvederà quindi ad aggiornare magazzino contabile e i propri archivi ordini a fornitore.

E' anche possibile caricare inizialmente la bolla su Host, che la trasferisce successivamente a **MOVE**, per il controllo e la conferma della bolla.

Per gli arrivi da Produzione esterna (od interna), nel caso in cui lo stabilimento di produzione esterno sia collegato al sistema Host dell'azienda, è possibile far pervenire a **MOVE** la bolla elettronica di spedizione.

Se invece lo stabilimento non è collegato al sistema centrale è possibile caricare i dati essenziali della bolla direttamente con la procedura di **MOVE**.

In entrambi i casi i dati sono imputati nello stato di "provvisorio", in attesa di arrivo in area accettazione.

Al ricevimento della merce (o dopo il controllo e spunta, se necessari) il materiale viene confermato come caricato, giacente in area accettazione.

Se il materiale è soggetto a Collaudo, o al Controllo Qualità, possono essere prelevati i campioni per i suddetti controlli.

Qualora sia sufficiente il controllo a campione la merce restante può essere stoccata a magazzino (nel sistema sarà spuntata con il flag "Bloccata in attesa collaudo"), altrimenti la merce resta in area accettazione per il controllo globale.

Qualora il Fornitore sia connesso con il sistema dipartimentale la procedura è la stessa prevista per la provenienza da Produzione esterna.

3.2.3 Identificazione materiali

Qualora i materiali siano di provenienza da stabilimenti esterni e le UDC siano già formate ed etichettate (p. es. etichetta SSCC), il sistema **MOVE** è in grado di riconoscerli tramite la lettura del barcode, come sopra descritto per le provenienze da Produzione esterna.

Se, invece, i materiali giunti in area accettazione accompagnati da bolla cartacea – e già caricata nel sistema - non sono etichettati, **MOVE** può stampare le necessarie etichette di identificazione UDC, in modo tale che la procedura possa abbinare questo n. identificativo con il codice articolo letto dal terminale sui pezzi, confezioni, imballi.

MOVE può stampare le etichette identificative anche per i pezzi/confezioni/imballi, qualora questi ultimi ne fossero sprovvisti e si volesse garantire la loro identificazione automatica con terminale radio-scanner nel processo di movimentazione e spedizione.

La stampa delle etichette, personalizzabile, può prevedere di inserire tutte le informazioni necessarie e disponibili, anche il lotto e la matricola.

3.2.4 Collaudo e Controllo Qualità

All'inizio della procedura di riconoscimento dei materiali l'operatore viene avvertito dal sistema della necessità del collaudo e della tipologia di collaudo da eseguire, a campione o totale.

La funzione utilizza una tabella nella quale sono riportati prodotti e fornitori che devono sottostare alla procedura di collaudo.

Nel caso di controllo a campione l'operatore trasferisce i campioni all'area Collaudo, quindi può stoccare il restante materiale nel magazzino allo stato di "Bloccato per collaudo", altrimenti può lasciare il materiale ubicato in area accettazione in attesa del collaudo positivo per il versamento a magazzino.

Il materiale è visibile e le locazioni risultano occupate, ma il materiale non è disponibile, salvo forzatura (se consentita).

3.2.5 Versamento a magazzino

La funzione utilizza i terminali a radiofrequenza con lettore laser integrato.

Alla lettura del n. identificativo dell'UDC viene indicato all'operatore l'ubicazione in cui stoccare la stessa UDC, nel caso di UDC monoreferenza.

MOVE sceglie l'ubicazione nel rispetto delle regole che sono state configurate sul sistema (posizioni preferenziali, indice di rotazione articolo ed ubicazione, compatibilità dimensionale, riassortimento prioritario di locazioni di picking, ecc.).

Nel caso di stoccaggio di pezzi/colli sfusi (p. es. refilling di locazioni di picking), se il materiale è stato predisposto su di un pallet di servizio in accettazione, alla lettura del suo n. identificativo **MOVE** indicherà all'operatore la corretta sequenza di referenze abbinate alla locazione di destinazione, per permettergli di compiere un percorso ottimizzato.

L'operazione di stoccaggio è completata quando l'operatore legge con il terminale radio l'etichetta identificativa della locazione di destinazione, consentendo al sistema di registrare lo spostamento.

Può essere abilitata la possibilità di scegliere una locazione diversa da quella indicata dal sistema, sempre con l'obbligo della lettura dell'etichetta della destinazione effettivamente utilizzata.

3.2.6 Gestione articoli mancanti

Se fra gli articoli presenti in area accettazione ci sono dei codici che risultano mancanti per la preparazione degli ordini di spedizione, l'operatore in accettazione è avvisato dal Sistema e può effettuare la consegna di questi codici nella quantità richiesta direttamente in spedizione (*cross docking*), oppure i materiali rimangono in accettazione, dove saranno prelevati dall'operatore che sta eseguendo la preparazione dell'ordine.

3.3 Movimenti di uscita

3.3.1 Preparazione delle liste

La preparazione della spedizione degli ordini o delle consegne delle liste in produzione, prevede una serie di step in sequenza:

- ricevimento delle liste di prelievo;
- formazione dei viaggi (o batch di preparazione);
- generazione delle missioni di prelievo;
- assegnazione dei viaggi/batch;
- prelevamento dei materiali;
- preparazione delle UDC di spedizione;
- spunta della spedizione;

- conferma della spedizione.

Il **ricevimento delle liste** di prelievo da Host avviene in modo automatico, attraverso un programma attivato a tempo, il quale cattura in una directory predefinita (il tempo di attivazione e la directory sono definiti nella configurazione delle variabili di ambiente di Move) tutte le liste inviate dal sistema centrale.

In questo modo Host può inviare a Move, ogni qualvolta sia necessario, ordini o variazioni di ordini precedentemente inviati.

La **formazione dei viaggi** consiste nell'aggregazione dei singoli ordini in un unico viaggio; il raggruppamento è del tutto libero, per consentire al responsabile delle spedizioni di formare il viaggio tenendo conto dei mezzi di spedizione, dei pesi, dei volumi, della destinazione, delle priorità, ecc..

Con una simulazione si verifica la presenza di eventuali mancanti – possibili anche se Host effettua il calcolo di disponibilità del prodotto a magazzino, basandosi però su giacenze contabili e non fisiche – e si **generano le missioni di prelevamento** a magazzino, con conseguente impegno dei prodotti nelle loro ubicazioni.

La logica di prelevamento dei prodotti dal magazzino è adattabile alle necessità organizzative dell'Azienda utilizzatrice.

MOVE permette di utilizzare diverse modalità di prelievo, in ogni caso ottimizzando i percorsi di carrelli ed operatori, in particolare:

- per ordine cliente;
- per raggruppamento articolo (massivo);
- per ottimizzazione del picking (formazione bancali multireferenza);
- per ottimizzazione del carico (priorità di consegna).

Naturalmente la gestione dei prelievi di pallet interi o di pezzi da picking è gestita in modo automatico da **MOVE**, che minimizza le quantità da prelevare come sfuse (privilegiando in ogni caso il FIFO) e suddivide le missioni agli operatori in funzione del tipo di mezzo di movimentazione impiegato.

MOVE è in grado di effettuare l'**assegnazione delle missioni** in modo automatico, rendendo disponibili a tutti i terminali radio i viaggi da prelevare; ogni operatore seleziona sul terminale radio il viaggio che intende prenotare e evadere.

Più frequentemente è il responsabile del magazzino o delle spedizioni che decide a chi assegnare le missioni relative ad un viaggio.

Possono essere assegnati uno o più viaggi a più di un carrellista, per eventuali suddivisioni in aree di competenza fra i carrellisti, o per accelerare la preparazione di un viaggio particolarmente consistente o urgente.

I materiali prelevati a fronte di ogni viaggio vengono indirizzati e rilasciati nell'area di imballo o spedizione, alla porta o alla locazione a terra assegnata in fase di formazione del viaggio stesso.

Il prelevamento dei materiali viene eseguito dagli operatori seguendo una procedura completamente automatica ed assistita.

Sul terminale radio vengono ricevute le sequenze corrette di missioni ai fini dell'ottimizzazione dei percorsi.

Sono visualizzati l'articolo, la quantità da prelevare e le coordinate della relativa ubicazione.

L'operatore, tramite la lettura del barcode della locazione e del barcode prodotto, conferma il corretto prelievo e riceve l'informazione dell'area di ribalta su cui rilasciare i materiali prelevati.

È possibile anche effettuare, in modo guidato da **MOVE**, direttamente l'imballo dopo il prelievo direttamente sui mezzi di picking, in scatole/contenitori opportunamente etichettati (Pick & Pack).²

3.4 Spostamenti interni

Qualsiasi UDC può essere spostata da una locazione ad un'altra, sia per necessità estemporanee, e quindi con apposita funzione manuale, sia per necessità funzionali, come per *l'abbassamento automatico delle scorte*.

Quando nella mappa sono configurate delle locazioni di solo picking, **MOVE** genera un'apposita missione di spostamento, indirizzata ad un operatore abilitato, per lo spostamento di un codice articolo da una locazione di stock ad una locazione di picking svuotata o finita sottoscorta.

Può essere trasferita un'UDC intera da scaffale e scaffale, o da scaffale a terra, o da UDC a locazione di picking con travaso.

Lo spostamento viene generato automaticamente, in modo dinamico ed in tempo reale, quando se ne presenta l'effettiva necessità, evitando le interruzioni dell'attività di picking per le attese di abbassamento e riducendo al minimo il numero di posizioni di picking necessarie.

Tutte le funzioni di movimentazione sono gestite tramite terminali radio, comprese quelle definibili come varie, tipo Carico varie, Scarico varie, Trasferimenti, Inventario, Inventario a rotazione, Cerca UDC, Cerca articolo, ecc.

Tutti i movimenti avvengono a fronte di una causale e sono comunicati a Host se previsto.

3.5 Spedizioni

L'Area Spedizioni può essere configurata e mappata con più aree di ribalta, in vicinanza delle porte, in attesa del carico o destinate ad altre finalità, quali la preparazione per la spedizione, o la personalizzazione per un particolare cliente, ecc..

In queste aree si ricompongono gli ordini clienti, si preparano i pallet di spedizione (formazione pallet multireferenza, filmatura, pesatura, etichettatura).

Su **MOVE** sono disponibili le seguenti funzioni:

- Formazione UDC multireferenza
- Stampa di packing list per il collo
- Collegamento con bilance di pesatura
- Spunta della spedizione

MOVE guida l'operatore nella formazione dei colli di spedizione multireferenza (cartoni o pallet), mantenendo il collegamento con l'ordine e generando la stampa delle etichette segnapollo e delle packing list.

3.5.1 Spunta pre spedizioni

La funzione di spunta finale, facilitata anche dalla formazione ed etichettatura dei colli di spedizione, permette di controllare l'effettiva merce caricata sui mezzi di spedizione.

Per ogni riga della lista di prelievo sono restituite al sistema Host le quantità spuntate ai fini dell'emissione dei documenti fiscali.

² Funzione opzionale

3.5.2 Gestione delle linee d'imballo

Uno specifico modulo per gestire linee di imballo, con l'impiego di scanner, bilance automatiche, trasportatori automatici, sorter, ecc. è disponibile in opzione.

4 STATISTICHE E REPORT

Con il sistema sono fornite una serie di statistiche e di report sulle movimentazioni effettuate e sullo stato del magazzino.

Le statistiche sono fornite in forma tabellare ed alcune in forma grafica.

Tutti i movimenti, anche quelli elementari, sono registrati nello storico dei movimenti.

I dati sono pertanto disponibili, con modalità di export, per qualsiasi elaborazione statistica esterna, con strumenti come Excel od altri.

Uno strumento di Data Warehousing esterno è disponibile come prodotto integrabile a **MOVE**.

5 COMUNICAZIONE CON IL SISTEMA INFORMATIVO AZIENDALE

La comunicazione fra **MOVE** e il sistema Host avviene con interscambio di file.

Può essere attivata manualmente o può essere del tutto automatizzata.

MOVE acquisisce da Host i seguenti dati:

- anagrafica articoli;
- piani di imballaggio;
- piani di pallettizzazione;
- lotti;
- bolle da stabilimento;
- bolle di arrivo merce da esterno;
- liste di prelievo;
- altri eventuali.

Host acquisisce da **MOVE** i seguenti dati:

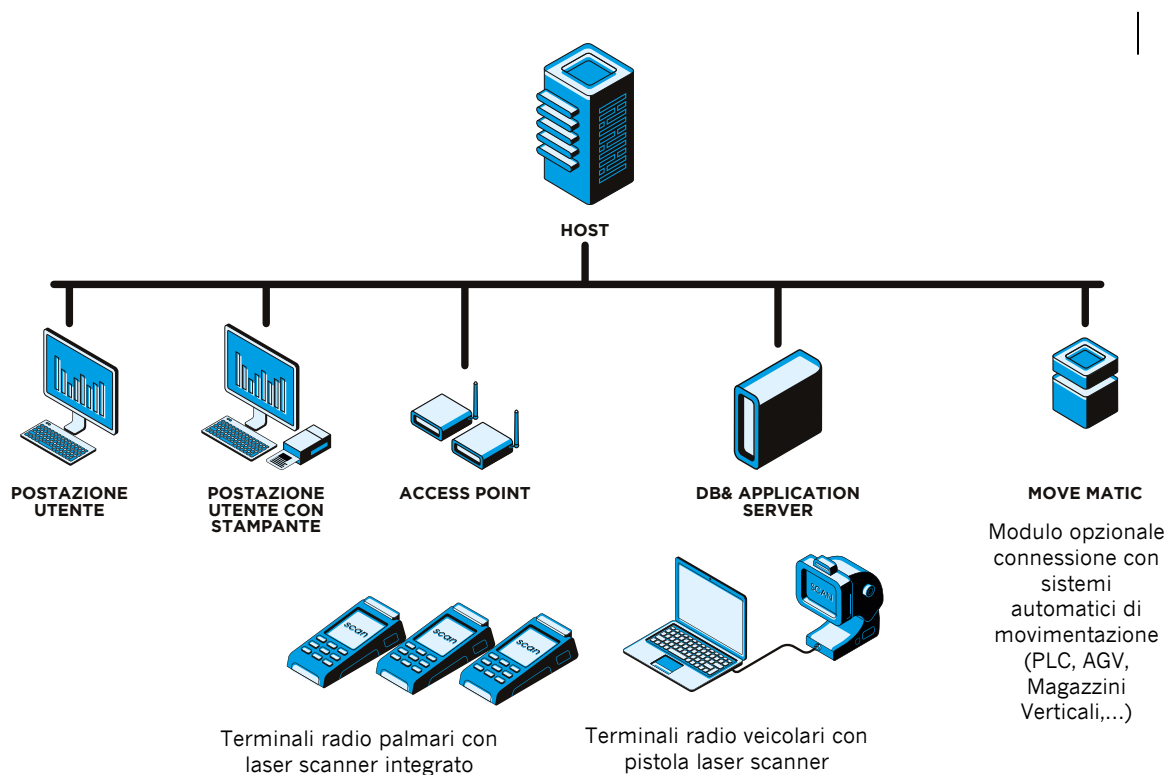
- conferme dei depositi;
- conferme dei prelievi;
- rettifiche di quantità;
- giacenze;
- inventari.

La specifica tecnica dello scambio con Host viene definita in sede di analisi.

6 ARCHITETTURA DEL SISTEMA

MOVE è un pacchetto software con un'architettura Web.

Le immissioni e la visualizzazione dei dati sono effettuate sul PC client, mentre la parte Application e il Database sono allocate sul server.



7 MODULO OPZIONALE **MOVE_{MATIC}**

Attraverso questo modulo **MOVE** è in grado di inviare dei comandi a delle macchine automatiche per la movimentazione della merce. Nel corso degli anni sono stati implementati vari protocolli e vari metodi di comunicazione, dal nostro protocollo proprietario sino all'accesso diretto ad db dei PLC. Inoltre con **MOVE_{MATIC}** è possibile avere una supervisione generale di tutto l'impianto, visualizzare gli allarmi e il tracking per controllare tutta la situazione dell'automazione. Il supervisore determina quindi la migliore movimentazione che le macchine devono eseguire inviando missioni in tempo reale e ottimizzando nello stesso tempo le percorrenze e i tempi.

8 REQUISITI HW E SW BASE

È consigliabile la seguente configurazione per l'hardware:

Server:

- | | |
|-------------------------------|--|
| • Tipo di processore | Processore Intel® Xeon® Quad Core |
| • Numero di processori | 1 processore - Possibilità di upgrade a due processori |
| • Cache interna | 4 MB (2 x 2 MB) di cache integrata di livello 2 |
| • Memoria Ram | 4 GB o superiore |
| • Dischi rigidi interni | 2 o 3 HD da 500 GB o superiore |
| • Controller del disco rigido | Controller RAID integrato |
| • Unità di backup | Unità DAT 40 SCSI Tape Drive |
| • Unità ottica | CD-ROM |
| • Interfaccia di rete | Scheda 10/100/1000 integrata |
| • Alimentazione | Doppio alimentatore ridondante |

PC client:

- | | |
|------------------------|------------------------------|
| • Tipo di processore | Processore Intel® Pentium® 4 |
| • Memoria | 2 Gb |
| • Disco rigido interno | 40 GB |
| • CD-ROM e DVD | DVD-ROM 16x 40x |
| • Scheda di rete | |
| • Tastiera e mouse | |

Sistema operativo di rete:

- Windows 2008 SVR con IIS (Internet Information Services)

Data base:

- SQL Server 2008 o in alternativa Oracle.

9 REFERENZE

CLIENTE	PROV	ATTIVITA'
ADR Spa	VA	Assali per rimorchi
ARTEMIDE GROUP spa	MI	Illuminazione di Design
BFT SpA	VI	Automazione cancelli
BONFIGLIOLI RIDUTTORI spa	BO	Riduttori
BORMIOLI ROCCO SPA	BO	Prodotti vetro per casa
C.E.L. Spa	VR	Compon. finiti e semilav. in plastica
CADICA GROUP Spa	MO	Etichette/accessori abbigliamento
CAPRAL ALUMINIUM	(AU)	Profili alluminio
DBLINE Srl	VA	Elettronica e videogames
EURORICAMBI SPA	BO	Ricambi veicoli industriali e auto
FAR Srl	BO	Macchine rivettatrici
GNUTTI Spa	BG	Semilav. alluminio
INDUSTRIE MALVESTIO Spa	PD	Arredamento ospedali
INVERNIZZI Srl	BG	Raccorderia
NEOLOGISTICA Spa	MI	Logistica farmaceutici
ORIENTAL WEAVERS	(EG)	Arredamenti, tappeti e arazzi
PICK & PACK SRL	PC	Logistica B2C
POZZI Spa	LC	Industria tessile
QUICKLY	PC	Logistica B2C
SAF Spa	VI	Raccorderia
SASIB GROUP Spa	BO	Macchine lavorazione tabacco