

PUNTO VENDITA ENGIM 2A

2018 - 2019

Programma 2° 50 ore

Ore Argomento

4 Trends della logistica

4 Logistica e SCM

2 Tipi di produzioni

8 Sistema distributivo

4 Ruoli di magazzino

4 I magazzino nel sistema azienda

12 Le attrezzature di magazzino

4 Picking

8 Test e simulazioni

1 La Logistica autonoma



Veicoli autopilotanti

***.. non solo dentro le aziende ma anche su
strade e cieli***



2 Internet of things Internet delle cose

***50 miliardi di oggetti connessi ad internet entro il
2020***



3 Robot come forza lavoro

Realtà aumentata e cioè

Vision picking tramite smart glass

Affiancamento robot a umani per lavori più faticosi e ripetitivi



4 Logistica istantanea

MAGAZZINO - LEGA
DAVIDE

*Consegna sempre e ovunque , di qualsiasi
cosa a supporto della omnicanalità*



5 Logistica equa e solidale

Attenzione aspetti ambientali e trasparenza delle filiere logistiche



6 Logistica di anticipazione *anticipatory logistics*



***I fornitori riducono i tempi
di consegna
prevedendo la domanda
e spostando le merci più
vicine al cliente propenso
ad acquistare i prodotti***

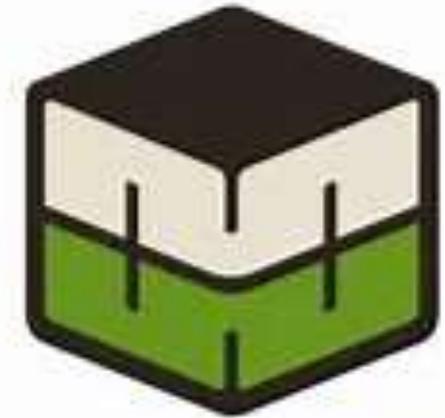
7 Logistica grey power

25% della popolazione europea ha più di 60 anni e salirà a un 33% entro il 2050.



8 Consegna on demand

Consegne flessibili e personalizzate



MYWAYS

IN COOPERATION WITH DHL

9 Sharing Economy

Dal possesso alla condivisione dei beni

Auto

Piattaforme

Case

Reti peer to peer

Magazzini

Mezzi



10 Potenziamenti bionici

Smart wearable Abbigliamento intelligente

Braccia bioniche

Lenti a contatto smart

Chip sottopelle

Dove ?

Stoccaggio e prelievo

Vantaggi

Riduzione rischi per la salute

Sicurezza nell'operatività



Che cosa è la Logistica

Associazione Italiana di Logistica (AILOG):

« l'insieme delle attività organizzative, gestionali e strategiche che governano nell'azienda i flussi di materiali e delle relative informazioni dalle origini presso i fornitori fino alla consegna dei prodotti finiti ai clienti e al servizio post-vendita".

**La logistica consegna merci (informazioni)
al cliente in base ai suoi BISOGNI,**

deve farlo in un FLUSSO , lineare e senza ostacoli,

deve lavorare in modo SNELLO, semplice e flessibile

Deve IDENTIFICARE, spazi, prodotti, mezzi unità,
contenitori,

Deve TRACCIARE le merci ,

Deve INTEGRARSI con i propri clienti e fornitori

Deve farlo in maniera EFFICIENTE

Logistica industriale

Business logistics,
gestione fisica,
informativa ed
organizzativa del
flusso dei prodotti ;



Logistica dei grandi volumi

Gestione e movimentazione di grandi quantità di materiali sfusi, come materie prime (petrolio, carbone, cereali)



Logistica di progetto

Gestione ed il coordinamento delle operazioni di progettazione e realizzazione dei sistemi complessi



Logistica di supporto

gestione di prodotti ad alta tecnologia (linee aeree con aerei ed elicotteri o altri sistemi complessi) per i quali siano essenziali affidabilità, disponibilità e manutenibilità.



Logistica di ritorno o inversa

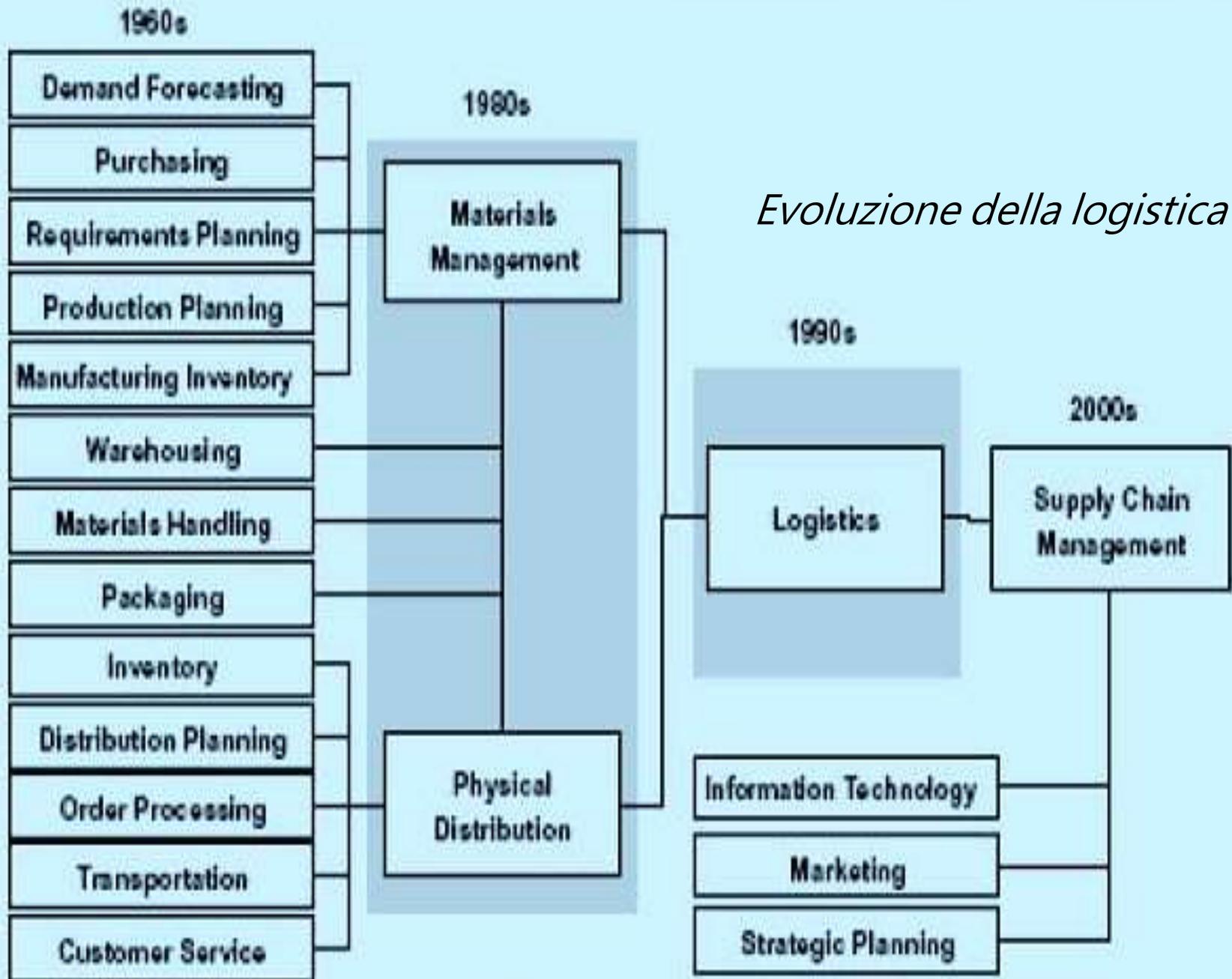
Processo di pianificazione, implementazione e controllo dell'efficienza delle materie prime, dei semilavorati, dei prodotti finiti dal punto di recupero (o consumo), al punto di origine, con lo scopo di riguadagnare valore da prodotti che hanno esaurito il loro ciclo di vita.

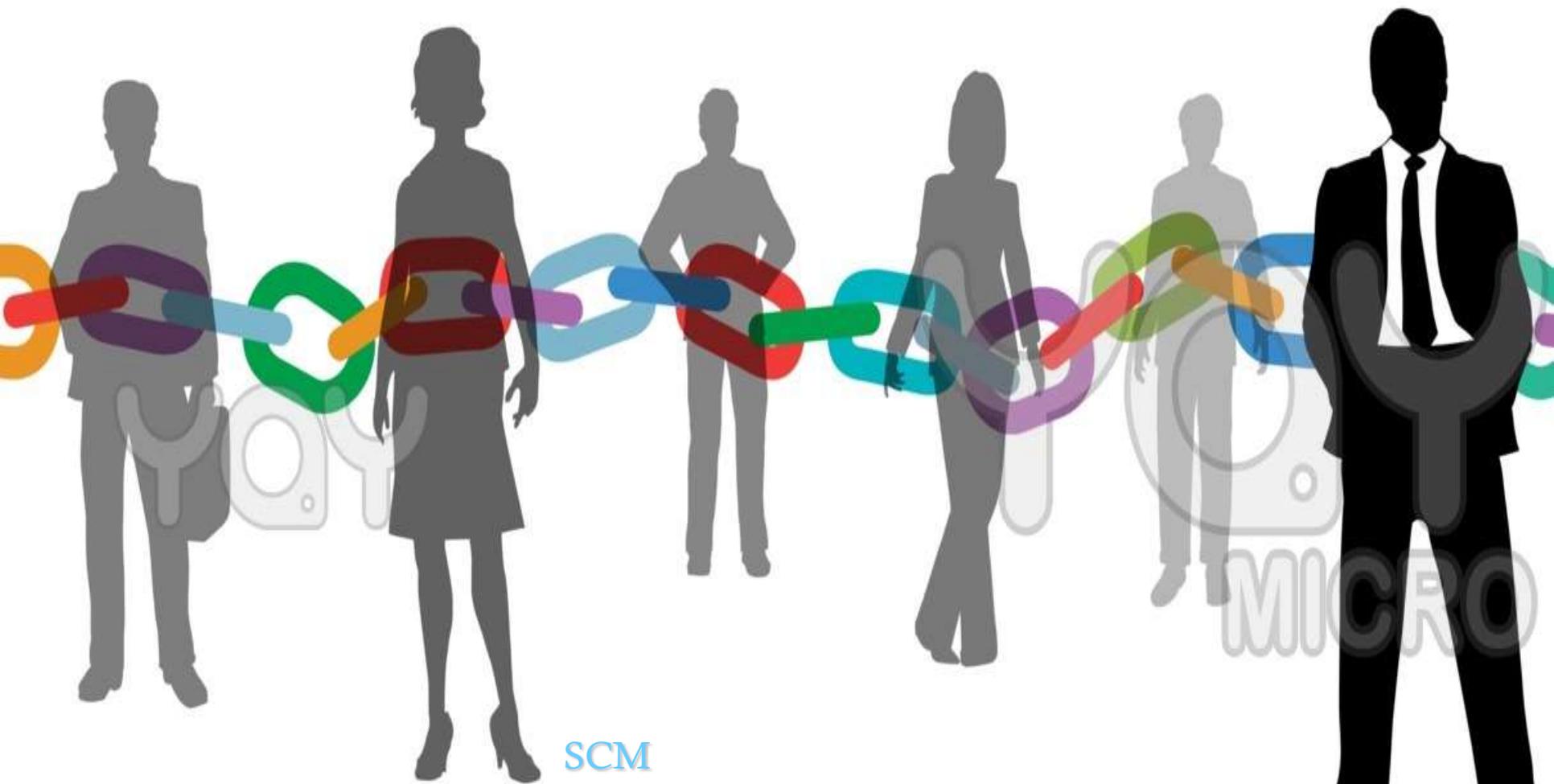


La Logistica industriale



Evoluzione della logistica





SCM

supply chain management

Catena di fornitura

Serie di **tre** o più entità (organizzazioni o individui) direttamente coinvolte in **flussi** (a monte e/o a valle) di prodotti, servizi, denaro e/o informazioni **dalla materia prima fino all'ultimo cliente** (Mentzer 2001).

Supply chain management (SCM)

Gestione della catena di distribuzione è un sistematico e strategico

coordinamento delle tradizionali funzioni aziendali e delle tattiche

prima all'interno di ogni azienda e **poi lungo i vari membri della catena di distribuzione**

con l'obiettivo di **migliorare le prestazioni di lungo periodo** dei singoli membri e dell'intera catena (Mentzer 2001);



Bauxite
Australia

La catena di fornitura della Coca Cola



Barre di alluminio
Pakistan



Lattine vuote
Germania



Riempimento
Spagna



Centro distribuzione
Bologna



Iper



Cliente



SCM

La gestione della catena di distribuzione mira a costruire ed ottimizzare i legami ed il coordinamento tra fornitori, clienti e distribuzione **MASSIMIZZARE IL LIVELLO DI SERVIZIO AL CLIENTE DAL PUNTO DI VISTA DEL VALORE DEL CLIENTE**

4 Tipi di produzione

Influenzano

l'approvvigionamento

la produzione,

e la distribuzione dei

prodotti

**Questa classificazione si
base su 2 concetti:**

1. Volumi di produzione

**2. Estensione della
gamma (i tipi di prodotti)**

Classificazione di Wortmann

Si basa sul Customer
decoupling point, ovvero
secondo il momento in cui la
produzione passa da essere
su previsione ad essere
basata sull'ordine dei clienti.

Engineer	Purchase	Make	Assembly	Shipping
----------	----------	------	----------	----------

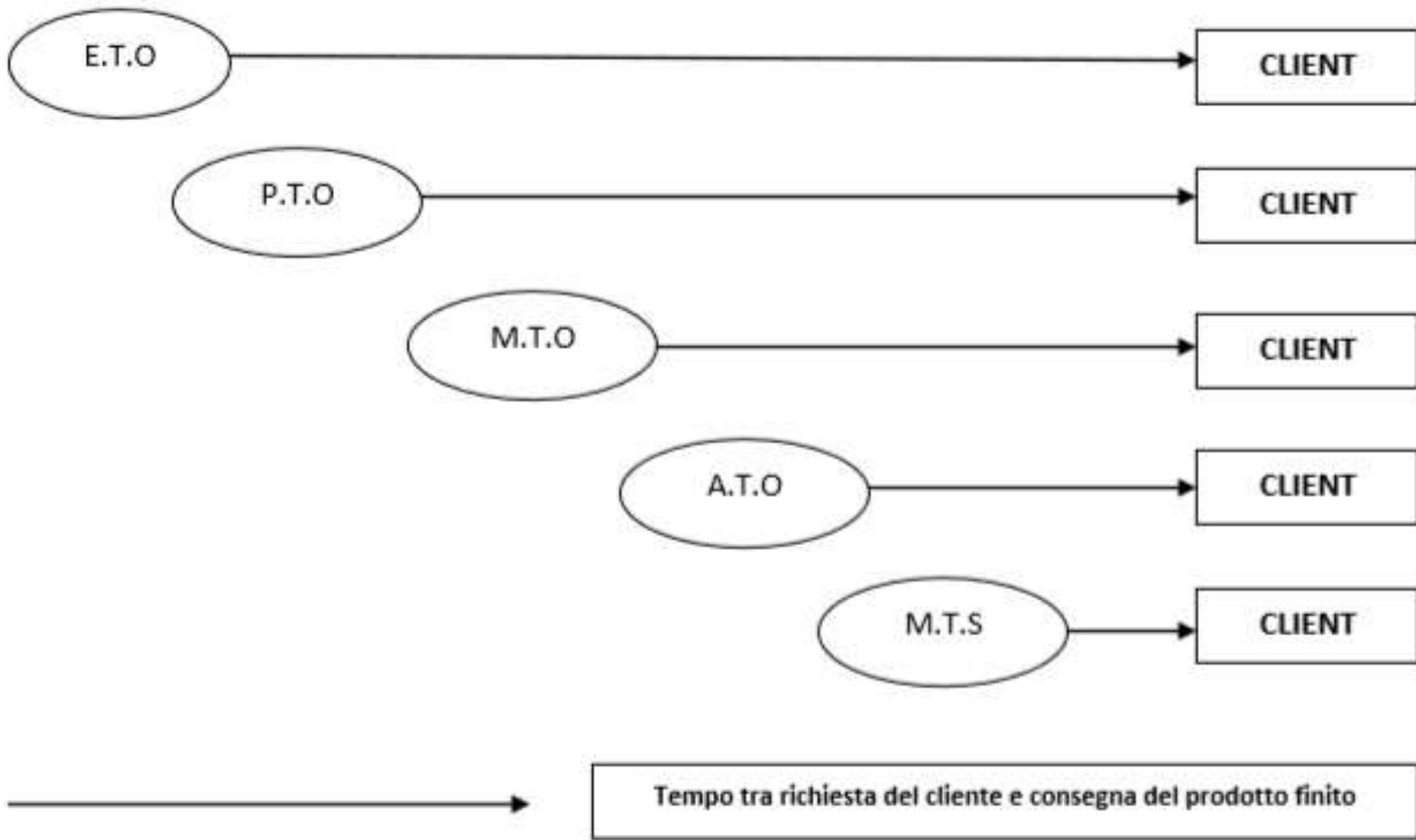


Figura 1: La classificazione di Wortmann

Purchase to Order

E' utilizzato in mercati con grande variabilità come il MTO, solo che in questo caso le materie prime utilizzate dal processo manifatturiero sono molto costose ed il loro mantenimento a scorta è impensabile per l'azienda. Un acquisto su previsione di tali materie prime rappresenta infatti un rischio troppo elevato.



Alto

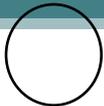
Estensione della gamma

Basso

Basso

Volumi di produzione

Alto



● Ordine



● Assemblaggio



Magazzino



1. Commessa (E.T.O. Engineer to order)

Fabbricano solo dopo che hanno ricevuto l'ordine; solo al momento dell'ordine sono attivate le operazioni di progettazione/ingegnerizzazione.

Qui si riconoscono i tipici elementi delle commesse singole, generalmente di elevato valore unitario.

È da notare che in questo caso la progettazione entra a far parte integralmente del processo produttivo, e quindi i tempi di realizzazione possono essere anche molto lunghi;

1. Commessa (E.T.O. Engineer to order)

2. Produzione su ordine (M.T.O. Make to order)

Fabbricano solo dopo che hanno ricevuto l'ordine ma le attività di progettazione/ingegnerizzazione possono essere anticipate rispetto al momento dell'acquisizione dell'ordine.

- 1. Commessa (E.T.O. Engineer to order)**
- 2. Produzione su ordine (M.T.O. Make to order)**
- 3. Produzione su assemblaggio (A.T.O. Assembly to order)**

Assemblano quando hanno l'ordine ma le parti componenti sono già state fabbricate.

2 modalità :

- la produzione su previsione di sottogruppi standard
- la successiva personalizzazione del prodotto finito in fase di assemblaggio finale

4. Produzione per il magazzino (M.T.S. Make to Stock)

E' una produzione di prodotti standard che corrisponde alle produzioni (per il magazzino) di prodotti a limitata complicità sulla base delle previsioni di vendita.

Sono in genere beni di valore unitario non troppo elevato e per i quali lo sbocco di mercato è vasto;

DISTRIBUZIONE

E' lo strumento attraverso il quale le aziende produttrici e distributrici immettono sul mercato beni e servizi

COMMERCIALIZZAZIONE / DISTRIBUZIONE

Commercializzazione s'intende l'attività di vendita di merci acquistate come **finite**.

Distribuzione, riguarda le imprese che realizzano **prodotti propri**

Compiti della distribuzione

- Trasporto / Vendita
- Trasferimento titolo di proprietà
- Frazionamento
- Stoccaggio
- Assortimento
- Assunzione del rischio



Compiti della distribuzione

- Contatto clienti
- Informazione
- Ricerche di marketing
- Promo Punti Vendita
- Finanziamento
- Miglioramento servizio
- Post vendita



CANALE DI DISTRIBUZIONE

Percorso di un bene nel suo trasferimento dal **produttore** (industriale o agricolo) al **consumatore finale** o **all'utilizzatore industriale.**

Business to Business



Percorso di un bene nel suo trasferimento dal produttore all'utilizzatore industriale.

Percorso di un bene nel suo trasferimento dal produttore al consumatore finale

Business to Consumer



CANALE DI DISTRIBUZIONE

E' **costituito** da una serie di **stadi**, in ciascuno dei quali avviene un passaggio del titolo di proprietà.



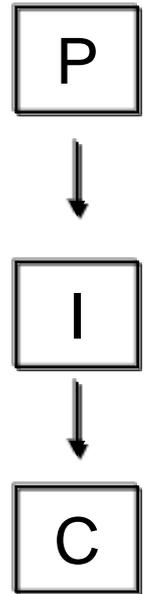
CANALE DI DISTRIBUZIONE

Può essere :

- diretto: dal produttore al consumatore;



- Indiretto ovvero con uno o più intermediari;



Dove

- Azienda / spaccio
- Vendite porta a porta
- Negozi di proprietà
- Franchising
- Distributori automatici
- Fiere, Mercati,
- Mercatini
- Ambulanti



SBOCCO

Luogo fisico

Dove il cliente riceve

Il bene

direttamente nelle

Proprie mani

Come

- Direct mail
- Telemarketing
- Pubblicità diretta
- Vendita su catalogo
- Vendite on line



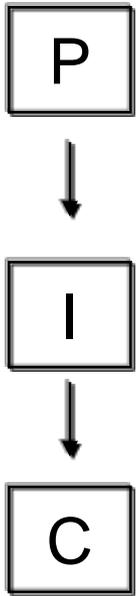
Canale Diretto

Quando conviene ??

- Gamma ampia e profonda
- Clienti importanti / grandi
- Alta concentrazione geografica dei potenziali clienti

CANALE INDIRETTO

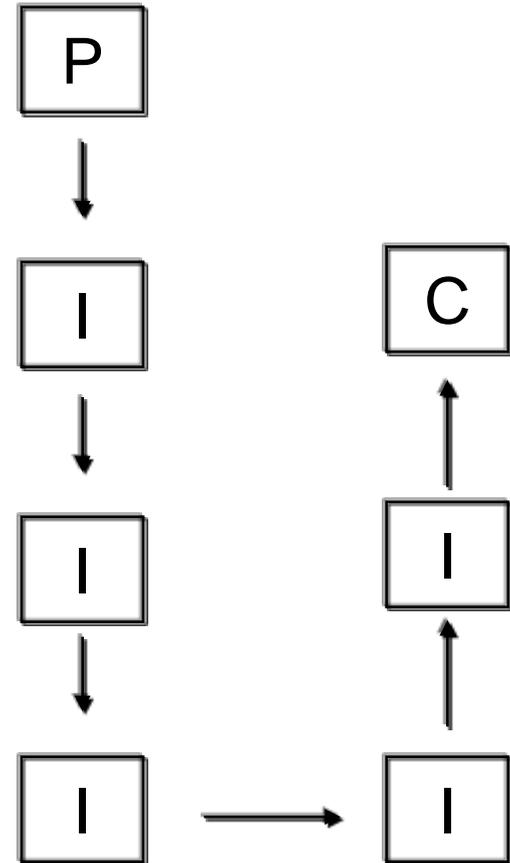
Breve



Medio



L u n g o



SBOCCO: Dettaglianti / Retailers

linee di prodotto vendute: grandi magazzini, supermercati, ipermercati

tipo di servizio: self-service, limited-service, full-service

prezzi praticati: discount-store, cash and carry

CANALE INDIRECTO

1. Intermediario
2. Intermediario commerciale
3. Agente
4. Grossista
5. Dettagliante
6. Broker (pone in contatto clienti e fornitori)
7. Agente del produttore
8. Distributore

Canale Indiretto Quando conviene ??

- Bassa concentrazione geografica dei potenziali clienti
- Limitata complessità e basso prezzo unitario del prodotto
- Alta standardizzazione
- Basso livello di servizio
- Alta frequenza di acquisto

Quando conviene ??

**In sostanza aziende che
commercializzano e / o**

Producono

PER MAGAZZINO

Canale corto Quando conviene ??

- I beni sono deperibili
- Zone limitate e concentrate
- Prodotti alto valore unitario
- Clientela poco numerosa
- Gamma ampia e omogenea

Canale lungo Quando conviene ??

- **Semplificare l'organizzazione distributiva**
- **Contenere i costi**
- **Estendere la copertura a zone lontane e a clienti a basso potenziale**

POLITICA DISTRIBUTIVA

**Scegliere quanti e quali
canali di distribuzione
per raggiungere gli obiettivi
di vendita**

La scelta dei canali: Numero di..

Stadi (diretto vs. breve o lungo)

Canali (Monocanale vs. multicanale)

Sbocchi (monosbocco vs. multisbocco)

Intermediari (distribuzione esclusiva vs. selettiva vs. intensiva)

Copertura mercato: Intensiva

copertura massima, maggior n. di grossisti e dettaglianti,

Si utilizza per prodotti a basso valore unitario, con alta frequenza di acquisto e esigenze di rapidità di acquisto



Copertura mercato: Selettiva

Target specifico, e intermedio giusto e migliore per una certa area geografica per raggiungere obiettivi di marketing



Copertura mercato: Esclusiva

Pochi intermediari e unici per zona
Controllo del punto vendita



E' una situazione in cui un componente del canale percepisce che il comportamento di un altro soggetto è tale da impedirgli di conseguire i propri obiettivi o di svolgere in maniera efficiente il proprio ruolo nel sistema distributivo.

Maggiore è la conflittualità tra i soggetti che compongono un sistema distributivo, minore è la loro soddisfazione e, di conseguenza, il risultato conseguito dagli stessi.

L'obiettivo del management deve essere quello di contenere il conflitto nell'ambito della sua dimensione funzionale.

Piattaforma Logistica

Enorme magazzino a carattere regionale , nazionale, europeo internazionale che lavora in un ambiente intermodale che riceve la merce e la stocca, alimentando poi giornalmente i magazzino a valle col corretto mix di prodotti (di solito a carico completo).
Può essere specializzato per tipologia di prodotti

CE.DI (Centro di Distribuzione)

Impianto centrale di una catena di supermercati o ipermercati che riceve la merce e la stocca,

alimentando poi giornalmente i punti di vendita col corretto mix di prodotti (di solito a carico completo).

Può essere specializzato per tipologia di prodotti (ad es. alimentare, non alimentare, freschi).

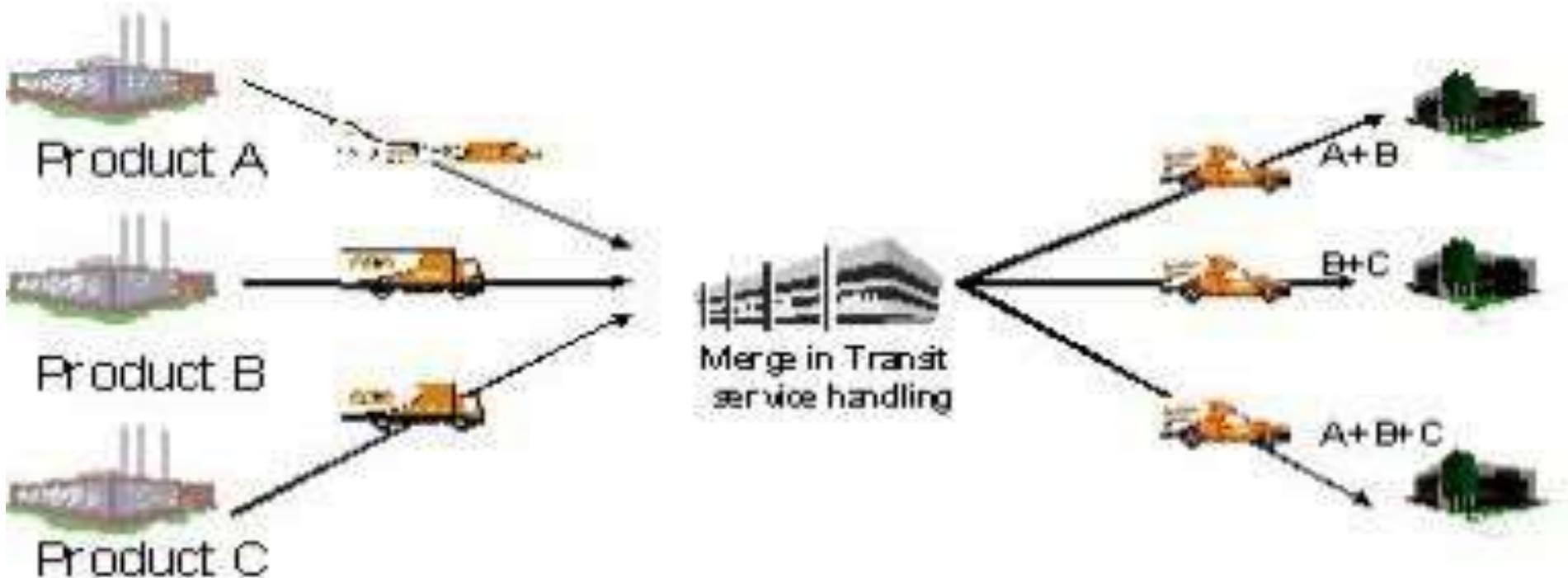
Transit Point

Piccolo impianto periferico dove si scarica un insieme di partite ricevuto come carico completo (su mezzo grande) per ricaricarlo sui mezzi più piccoli utilizzati per le consegne locali.

Suppliers

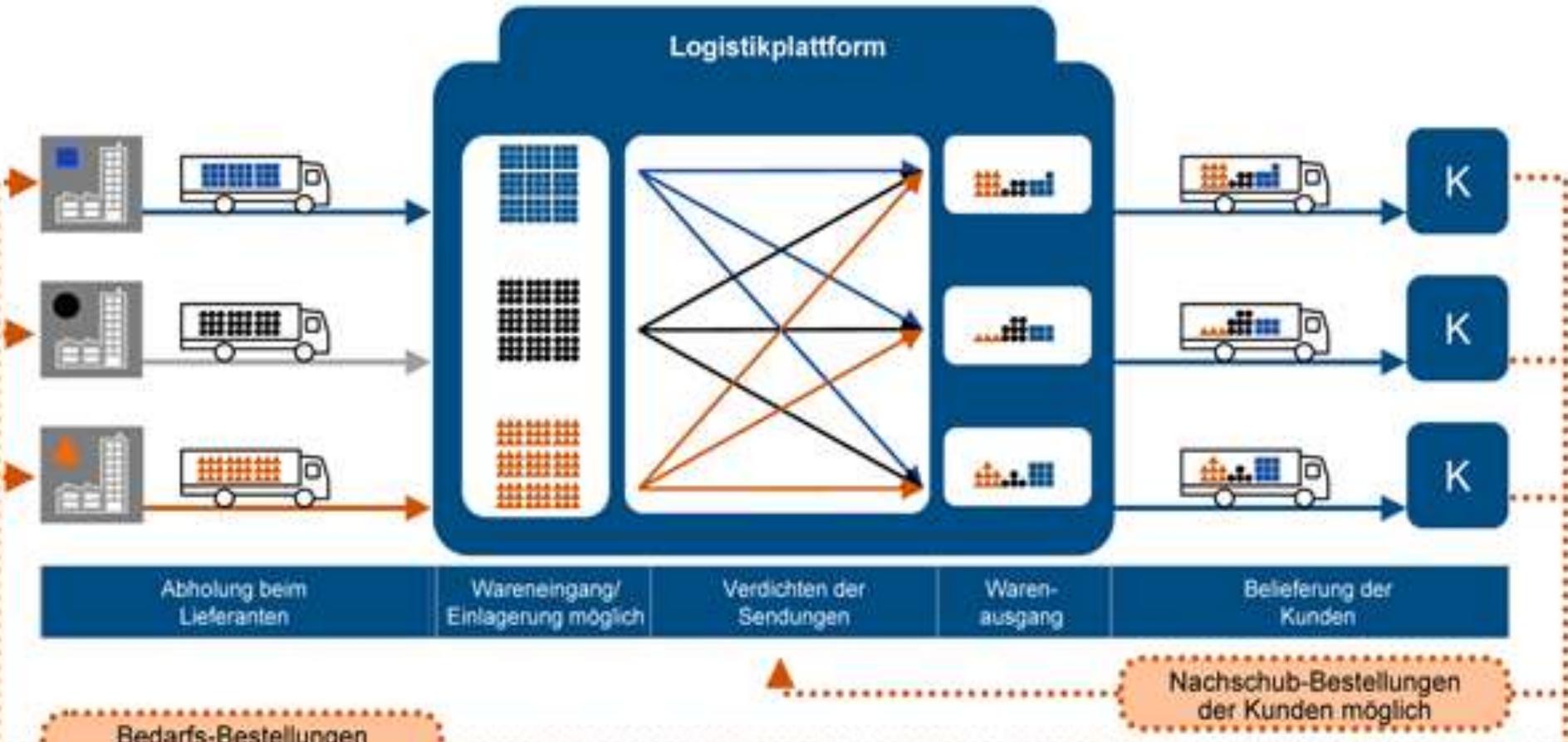
TNT Value Added
Service Centre

Customer

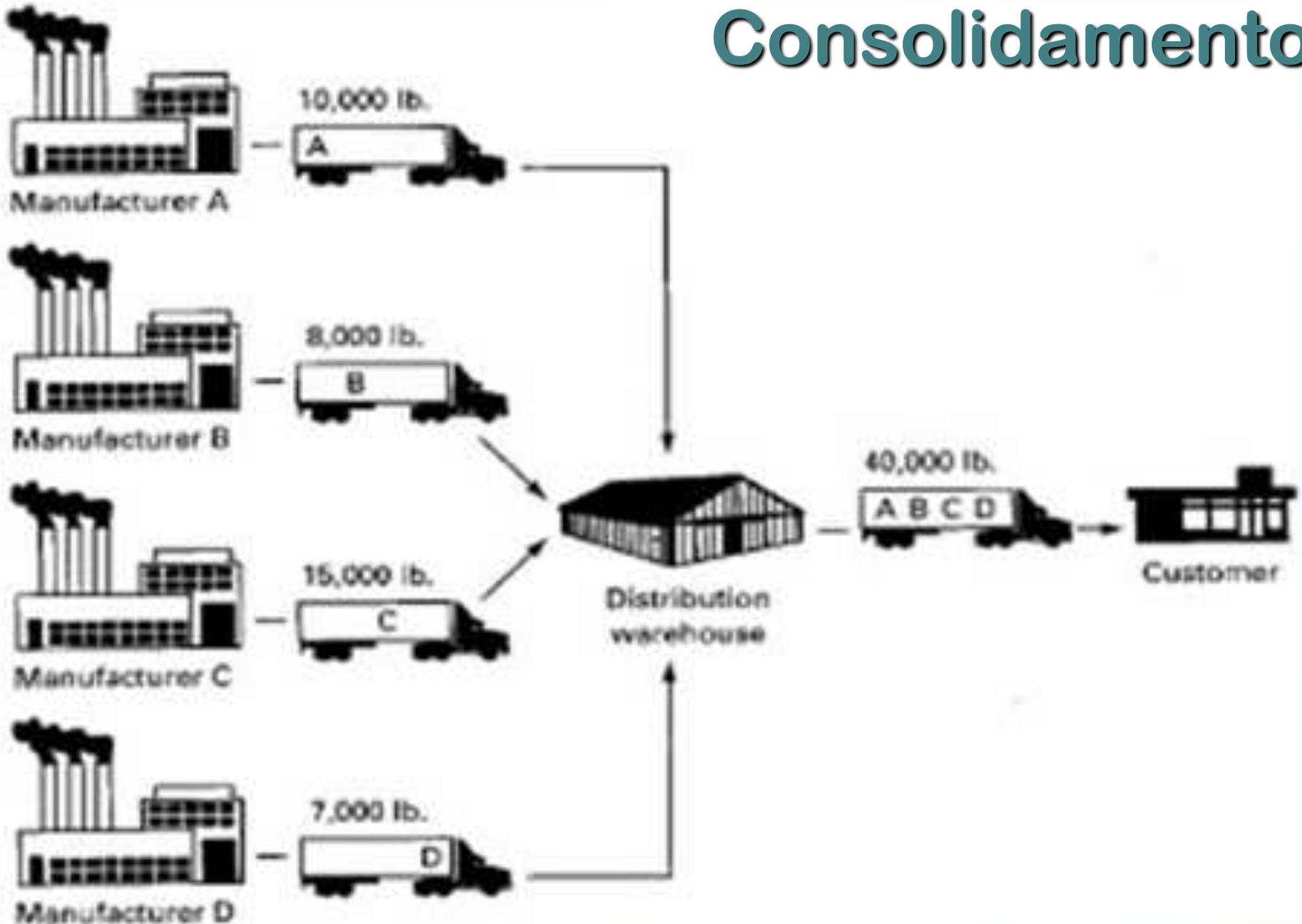


Cross Docking Centro di Smistamento

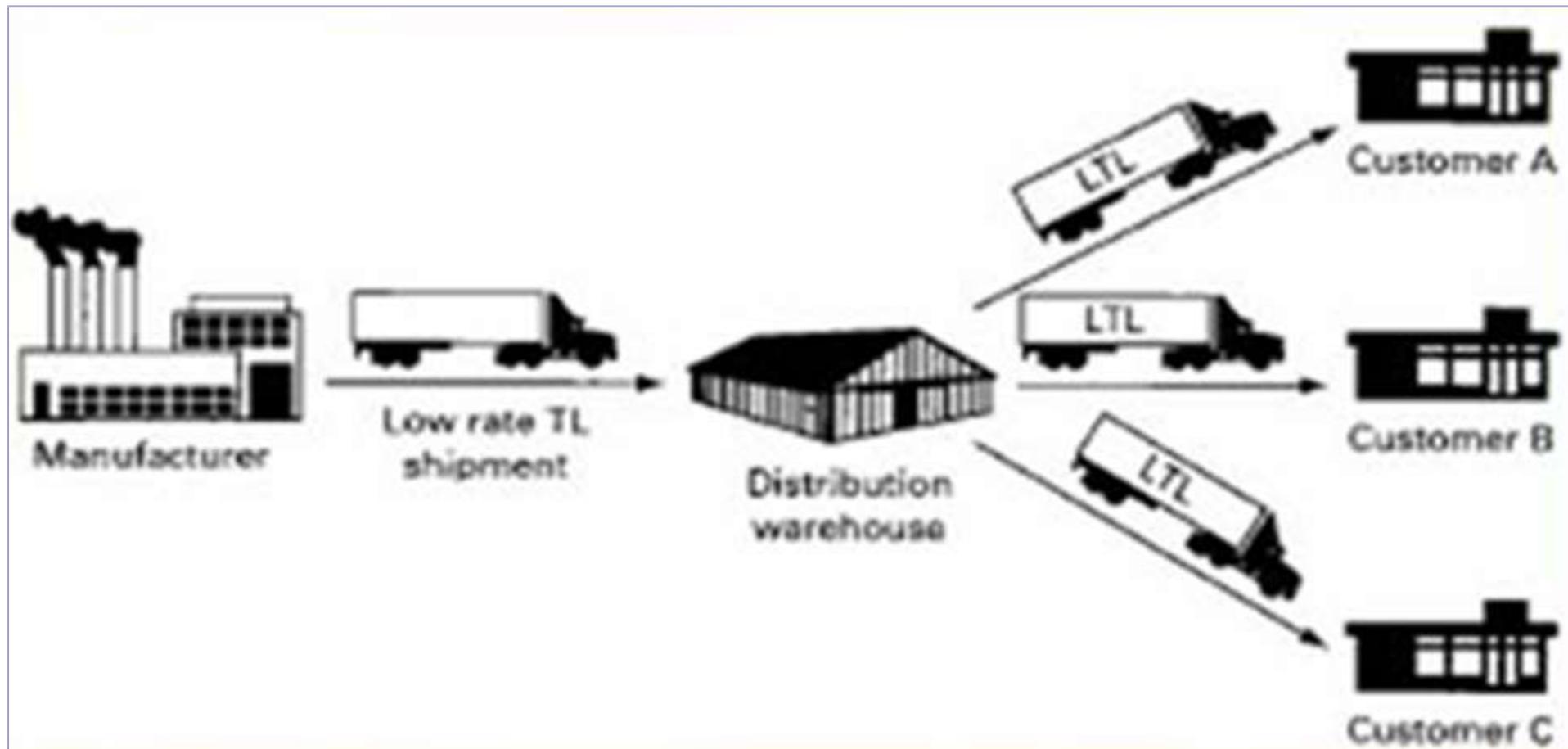
Operazione per cui la merce che arriva da più destinazioni viene scaricata e ricaricata direttamente su altri mezzi, senza sosta a terra, neanche minima, per cui si riducono le manipolazioni della merce



Consolidamento



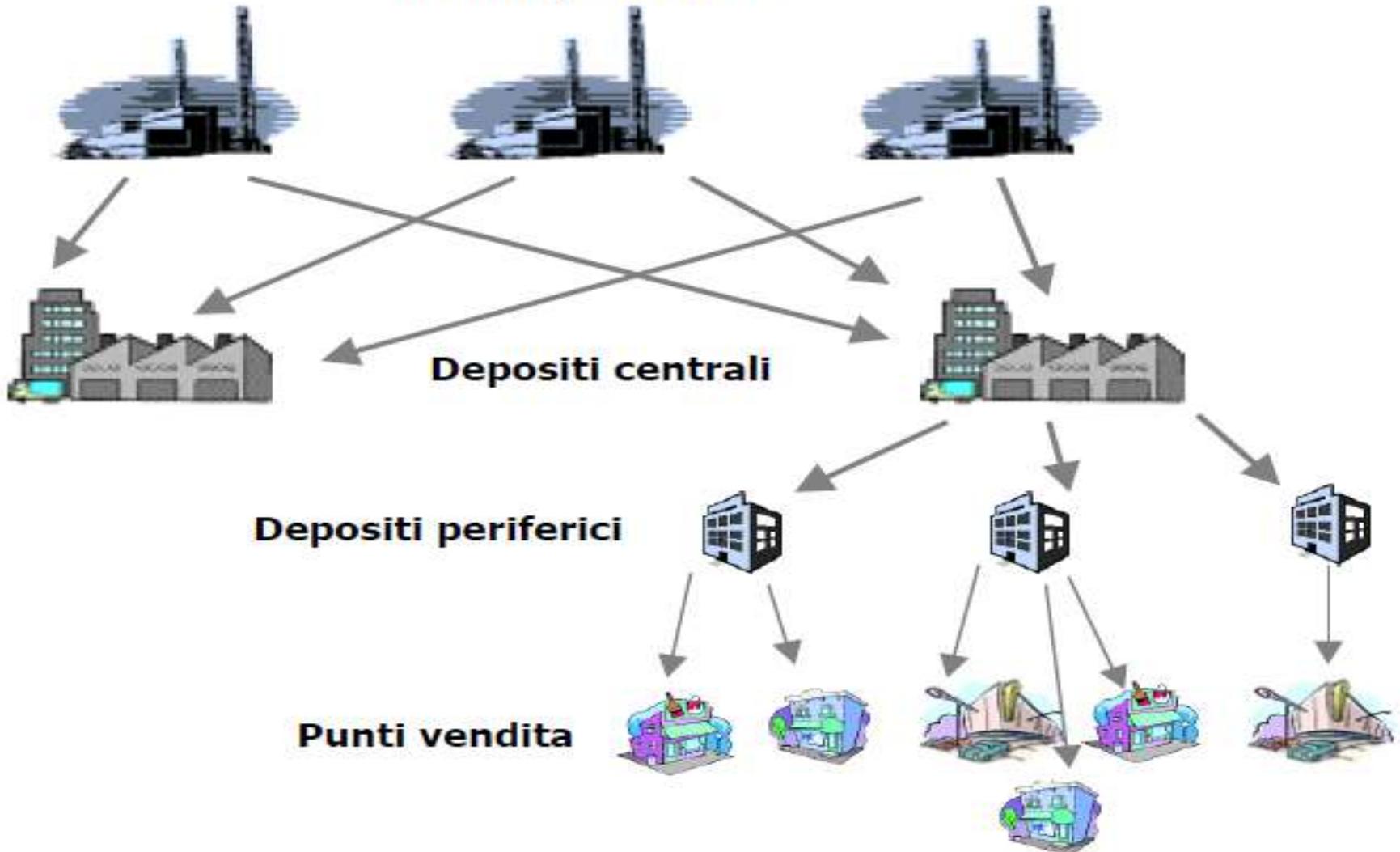
Rottura colli



Miscelazione



Sistema produttivo



Sistema distributivo tradizionale

Diffusione capillare sul territorio,

..... alto livello di servizio

La logica del sistema è di tipo PUSH

E “production oriented” cioè ricercare il minimo costo di produzione,

e grandi lotti produttivi messi a scorta

Per i magazzini è prioritaria quindi la capacità di stoccaggio rispetto alla distribuzione.

Sistema produttivo



Centro di Distribuzione CEDI



Depositi periferici & Transit point

TP



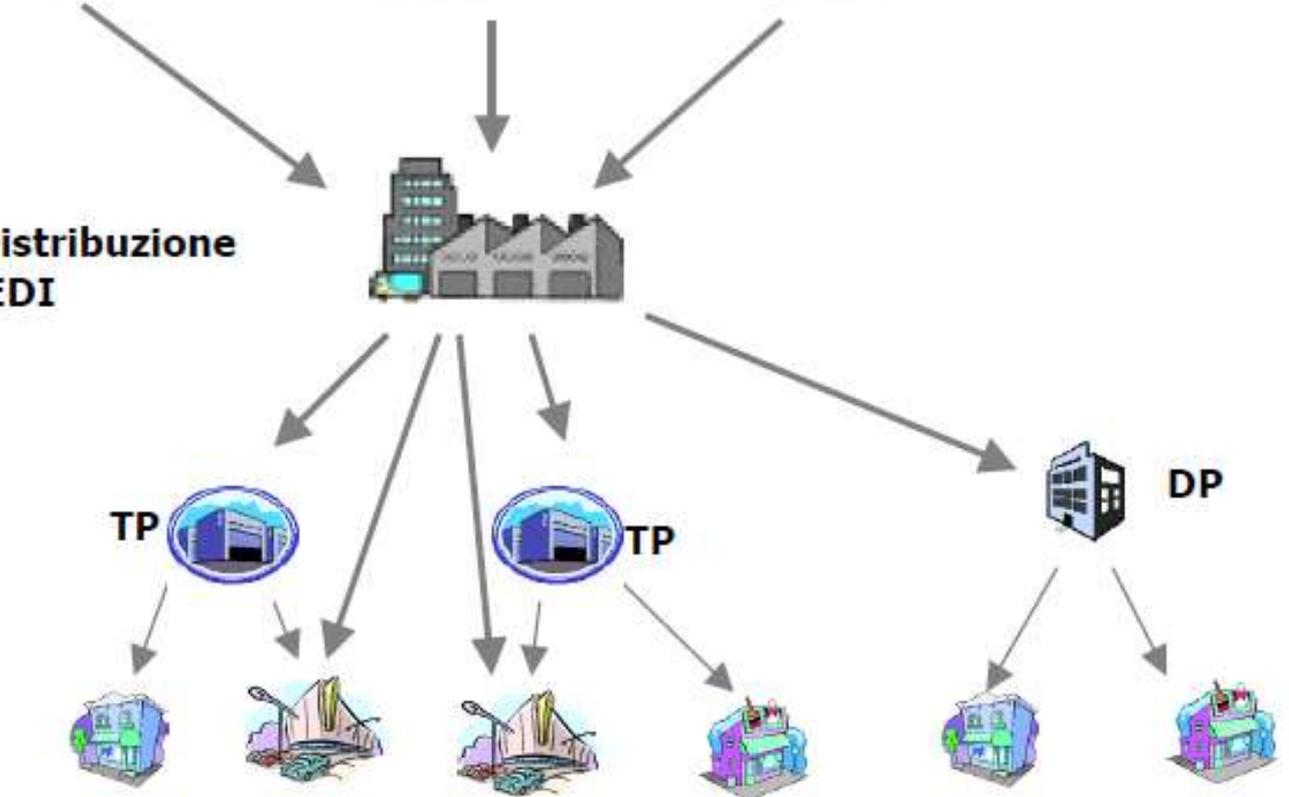
TP



DP



Punti vendita



Sistema distributivo snello

Logica di tipo pull

Le informazioni che risalgono a ritroso nel sistema distributivo. I punti vendita emettono quindi degli ordini ai pochi depositi periferici o direttamente al CEDI, il quale viene rifornito dal sistema produttivo flessibile degli ordini mancanti.

Il raggruppamento dei depositi centrali in un unico o in pochi CEDI permette di ottenere benefici sostanziali grazie al pooling dell'inventario. Il CEDI provvede alla spedizione delle merci verso i transit point, dove gli ordini vengono consolidati e spediti ai singoli clienti. Per alcune aree o prodotti strategici può essere mantenuto un deposito periferico, mentre per clienti particolarmente importanti, il rifornimento può avvenire direttamente dal CEDI. Ai diversi livelli della catena, è *prioritaria la capacità di smistamento e distribuzione.*

La movimentazione nella distribuzione: Carrefour

- Addetto vendita
- Hostess di cassa
- Responsabile punto vendita Ingrosso
- Capo Reparto
- Capo Settore
- Coordinatrice Negozio di Prossimità
- Responsabile di Supermercato
- Direttore Regionale

Settimo livello

“A questo livello appartengono i lavoratori che svolgono mansioni di pulizia o equivalenti:

- **addetto alle pulizie** anche con mezzi meccanici;
- **garzone”**.

A questo livello quindi possono essere inquadrati solo queste due figure professionali.



Sesto livello

“A questo livello appartengono i lavoratori che compiono lavori che richiedono il possesso di semplici conoscenze pratiche, e cioè:

- dimostratore (addetto alla propaganda e dimostrazione con mansioni prevalentemente manuali);
- imballatore;
- fattorino;
- portapacchi con o senza facoltà di esazione;
- addetto al carico e scarico;
- operaio comune;
- pompista comune senza responsabilità di cassa;
- lavatore; asciugatore;



Quinto livello



“A questo livello appartengono i lavoratori che eseguono lavori qualificati per la cui esecuzione sono richieste normali conoscenze e adeguate capacità tecnico pratiche, comunque conseguite e cioè: fatturista;

- preparatore di commissioni;
- informatore negli istituti di informazioni commerciali;
- addetto al controllo delle vendite;

Quinto livello

- addetto ai negozi o filiali di esposizioni;
- campionarista, prezzista (addetto alla compilazione dei listini dell'azienda);
- addetto al controllo e alla verifica delle merci;
- addetto al centralino telefonico;
- aiuto-commesso nelle aziende di vendita di prodotti dell'alimentazione generale (salumeria, pizzerie, alimentari misti, negozi e rivendite di ortaggi e frutta, negozi e spacci di prodotti della pesca, esercizi al dettaglio di latte e derivati);



Quinto livello



- aiuto banconiere di spacci di carne;
- aiutante commesso (L'aiutante commesso è il lavoratore addetto alla vendita che non ha compiuto l'apprendistato nel settore merceologico nel quale è chiamato a prestare servizio (o perché ha superato l'età o perché proviene da altri settori
- addetto alle operazioni ausiliarie alla vendita nelle aziende a integrale libero servizio (grandi magazzini, magazzini a prezzo unico, supermercati ed esercizi similari);

Quinto livello

- addetto all'insieme delle operazioni ausiliarie alla vendita, intendendosi per tali l'esercizio **promiscuo** delle funzioni di incasso e relativa registrazione, di preparazione delle confezioni, di **prezzatura**, di marcatura, di segnalazione dello scoperto dei banchi, di **rifornimento** degli stessi, di **movimentazione fisica** delle merci, per i primi 18 mesi di servizio;
- addetto all'insieme delle operazioni nei magazzini di smistamento, centri di distribuzione e/o depositi nelle aziende ad integrale libero servizio (grandi magazzini, magazzini a prezzo unico, supermercati ed esercizi similari)



Quarto livello



Al quarto livello appartengono i lavoratori che eseguono compiti operativi anche di vendita e relative operazioni complementari, nonché i lavoratori adibiti ai lavori che richiedono **specifiche conoscenze tecniche e particolari capacità tecnico-pratiche** comunque acquisite, e cioè:

- contabile d'ordine;
- cassiere comune;
- commesso alla vendita al pubblico;
- magazziniere; magazziniere anche con funzioni di vendita;
- **commesso di rosticceria, friggitoria e gastronomia**, anche se addetto normalmente alla preparazione e confezione;

Quarto livello



- addetto alle operazioni ausiliarie alla vendita nelle aziende a integrale **libero servizio** (grandi magazzini, magazzini a prezzo unico, supermercati ed esercizi simili):
 - addetto all'insieme delle operazioni ausiliarie alla vendita, intendendosi per tale l'esercizio promiscuo delle funzioni di incasso e relativa registrazione, di preparazione delle confezioni, di prezzatura, di marcatura, di segnalazione dello scoperto dei banchi, di rifornimento degli stessi, di movimentazione fisica delle merci

Quarto livello

- Banconiere di spacci di carne;
- operaio specializzato;
- specialista di macelleria gastronomia, salumeria, pescheria, formaggi, pasticceria, anche con funzioni di vendita;
- addetto all'insieme delle operazioni nei magazzini di smistamento, centro di distribuzione e/o depositi nelle aziende a integrale libero servizio (grandi magazzini, magazzini a prezzo unico, supermercati ed esercizi similari);



Scaffalista

Lo scaffalista è l'addetto alle operazioni di allestimento e rifornimento degli scaffali e di assistenza, orientamento, informazione della clientela in un negozio al dettaglio o in un supermercato.

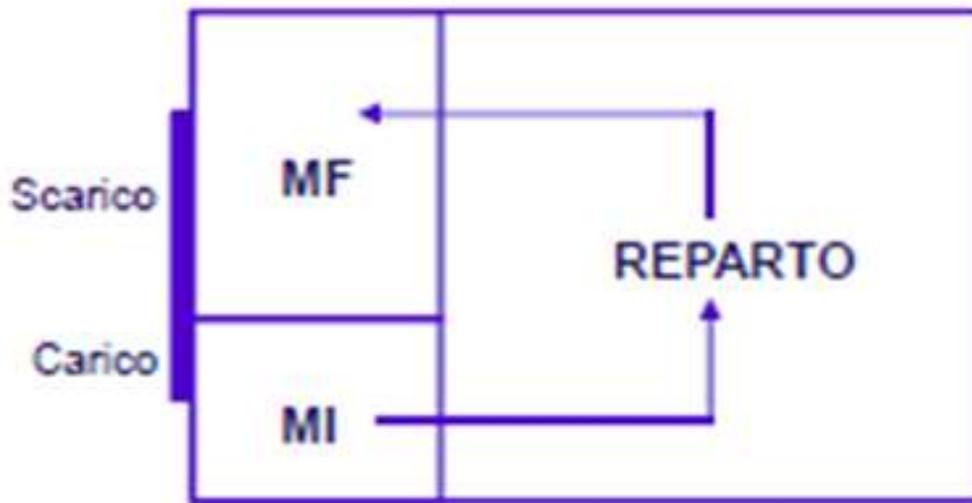


Scaffalista

Attività lavorativa

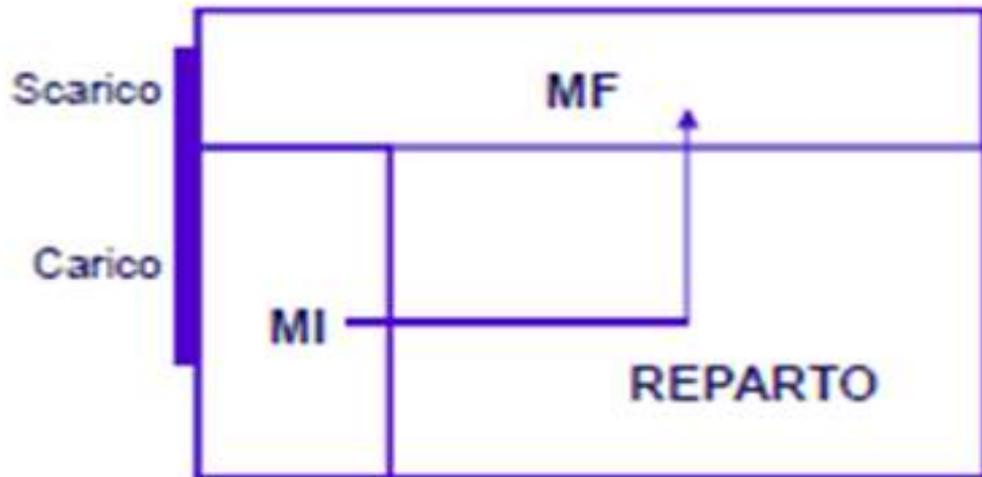
E' una professionalità che opera nel settore del commercio all'ingrosso e al dettaglio e la sua attività lavorativa comprende diversi compiti:

- assistere, orientare e informare il cliente per stimolare l'acquisto di un bene o servizio;
- organizzare l'esposizione della merce;
- prezzare la merce;
- disporre e rifornire gli scaffali e i display con le merci;
- applicare e rimuovere i dispositivi antitaccheggio;
- preparare la merce da consegnare alla clientela.



DISPOSIZIONE A "U"

Capannoni artigiani
Ottimizzazione personale
Aree condivise di
Carico e Scarico
Make to order



DISPOSIZIONE A "L"

Capannoni artigiani
Ottimizzazione personale
Aree condivise di
Carico e Scarico
Make to order
E articoli e componenti più
venduti a scorta

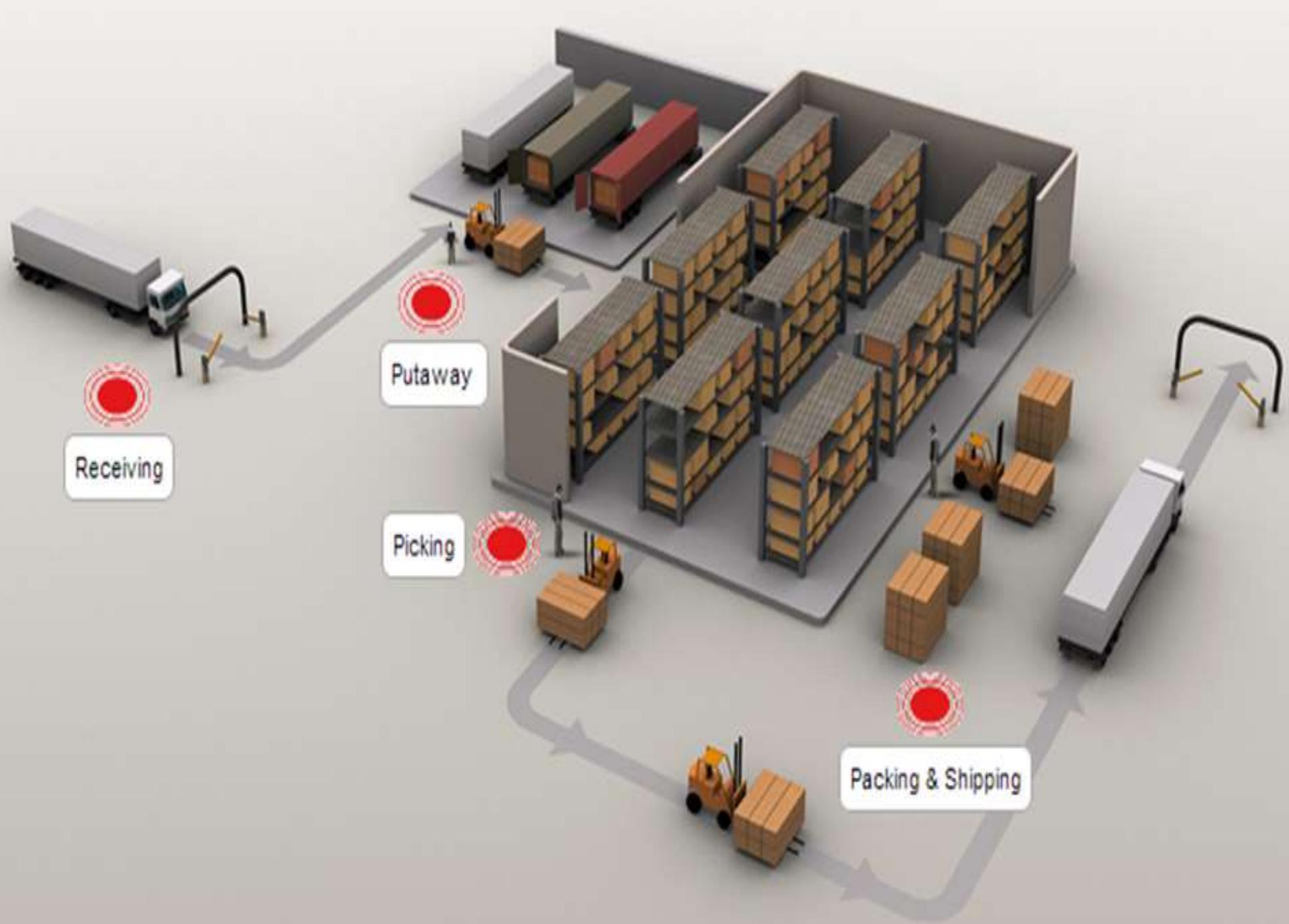


**Piccola azienda
Lavorazioni in linea a
flusso
Costi di movimentazione
e logistici maggiori**



DISPOSIZIONE CLASSICA

?



Receiving

Putaway

Picking

Packing & Shipping

Approvvigionamento

Scarico merci /
ricevimento

Ispezione Merce /
Controllo qualità

Stoccaggio

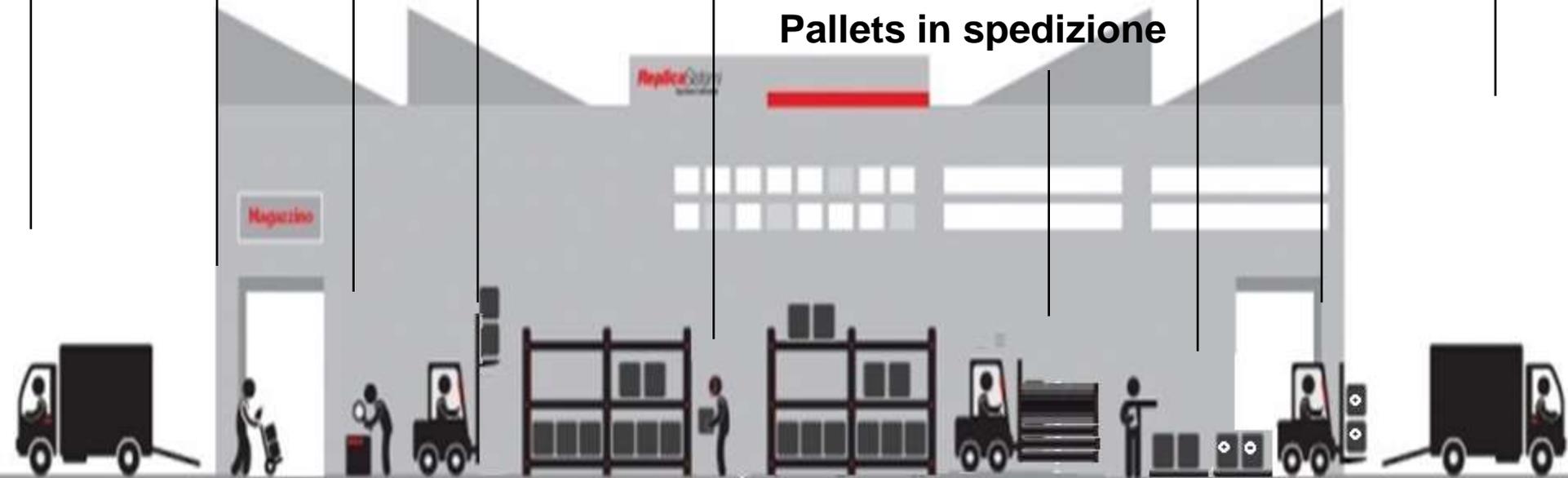
Prelievo per spedizione

Controllo colli e
etichettatura

Carico Merci

Spedizione

Pallets in spedizione



Freschi

Surgelati

Ricevimento

Food

Spedizione

Baie di
carico

Collaudo

No food

Ciocolatte

Acque

Carta

- **Sistemi di movimentazione**
 - **Sistemi di stoccaggio**
- **Sistemi di identificazione**
 - **Sistemi di imballaggio**
 - **Sistemi di misurazione**
- **Sistemi di contenimento**

LE ATTREZZATURE DI MAGAZZINO

Stoccaggio



TIPI DI STOCCAGGIO

A terra

Tradizionale con carico e scarico manuale

Tradizionali con carico e scarico automatizzato

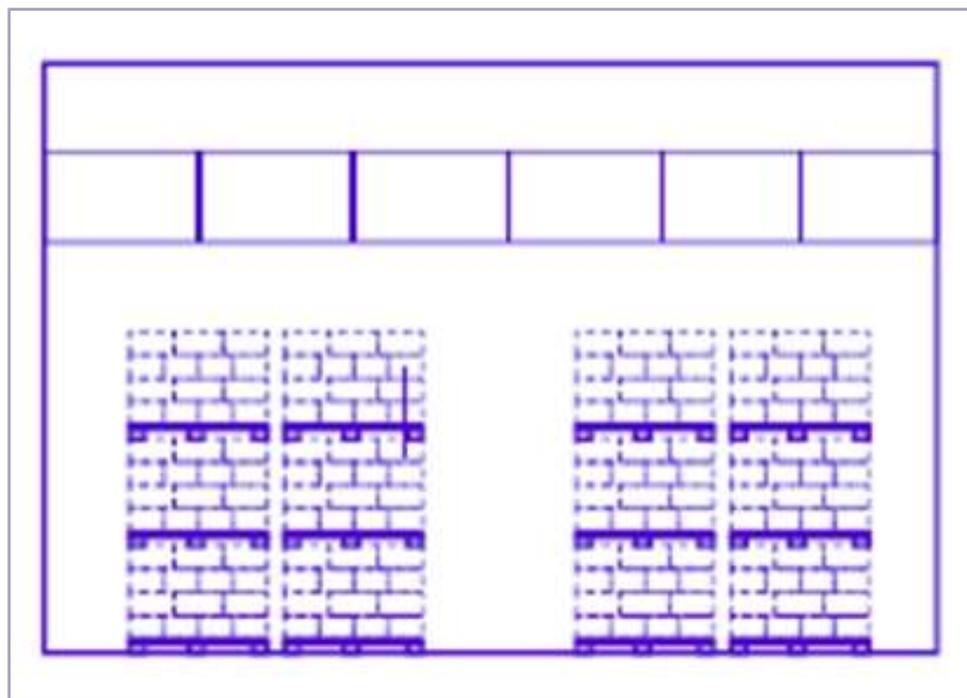
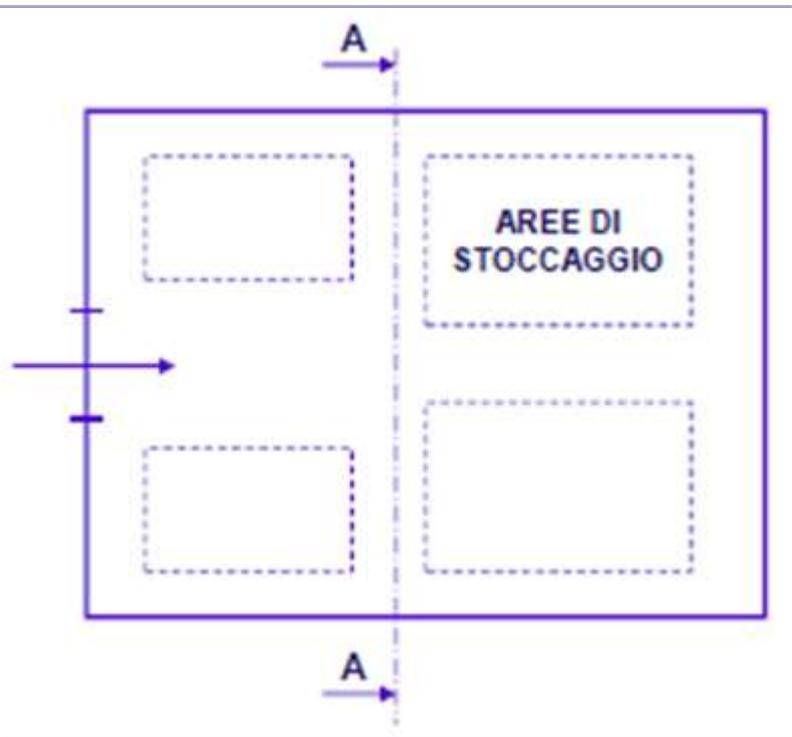
Automatici

STOCCAGGIO A TERRA



STOCCAGGIO A TERRA

DEFINIRE AREE E CORSIE



REGOLE DI IMPILAMENTO

Misure MINIME CORSIE

Pedone 70 cm

Pedone più muletto

70 + larghezza muletto

2 pedoni + 2 muletti

150 + largh. 2 muletti

Scaffalature pesanti a soppalco



Bassa selettività e lenta rotazione in alto
Alta selettività e alta rotazione in basso

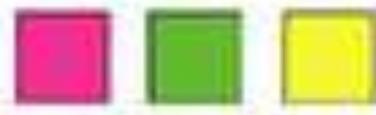
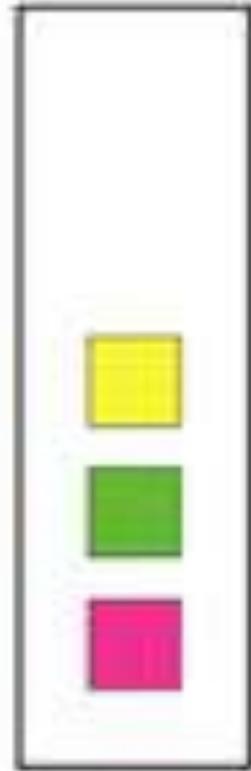
Scaffalature pesanti portapallet



Semplice
profondità

Alta selettività e lenta rotazione

TIPI DI STOCCAGGIO



LIFO

Le merci entrate per ultime sono le prime ad uscire
(Last In- First out)

Le merci entrate per prime sono le prime ad uscire
(First In- First out)



FIFO



Scaffalature
pesanti portapallet

Doppia
profondità

Alta selettività
e
lenta rotazione

Il magazzino è
diviso in
CANALI



FLOW RAIL

Alta selettività e
rapida rotazione

Le merci entrate
per prime sono le
prime ad uscire
(First In- First out)

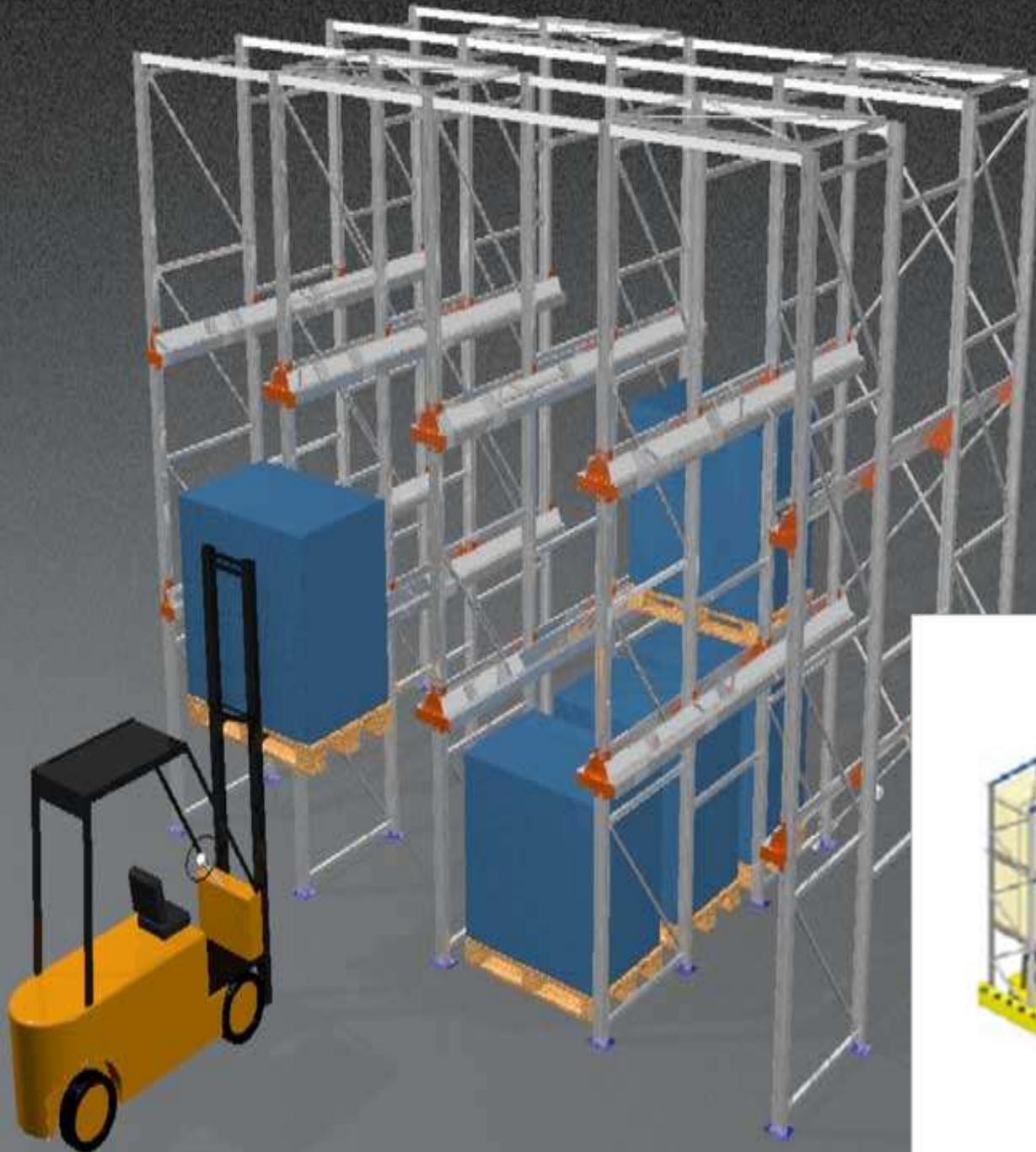
DRIVE IN MANUALI

LIFO

Carico e scarico dalla
stessa parte

FIFO

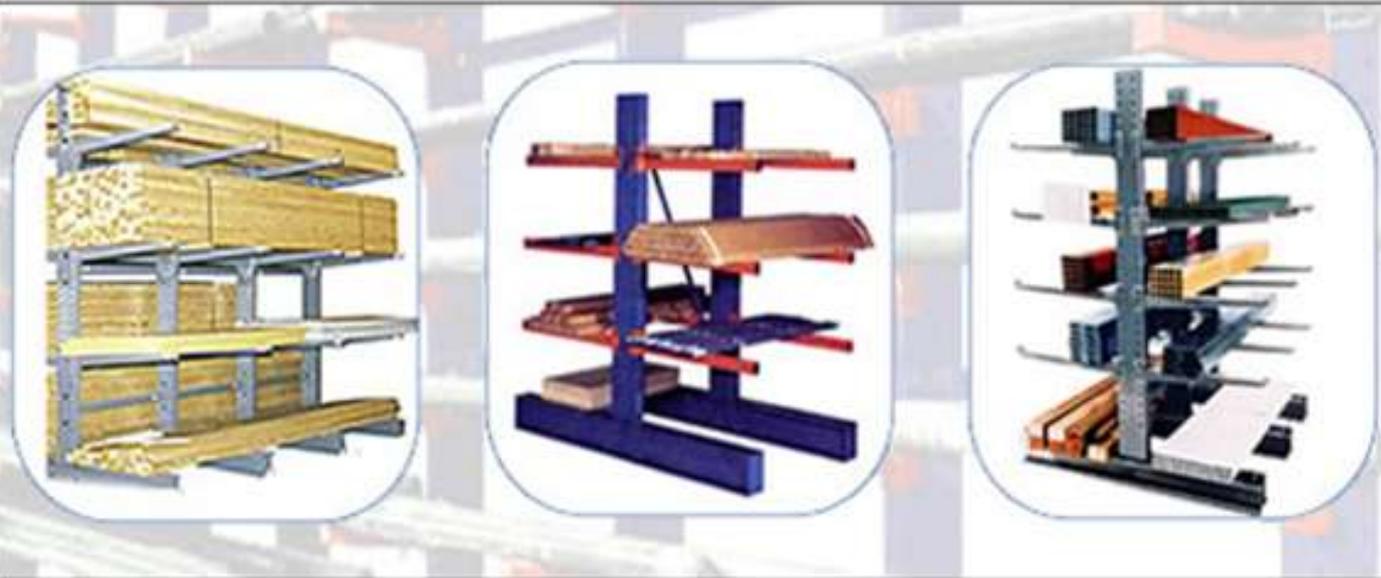
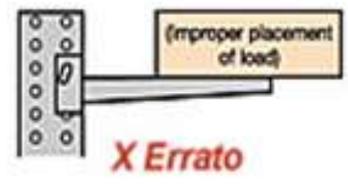
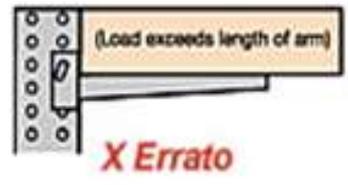
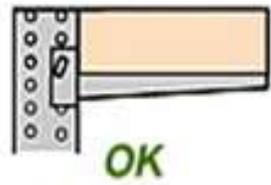
Carico e scarico da
parti opposte



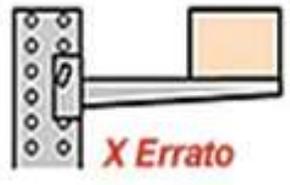
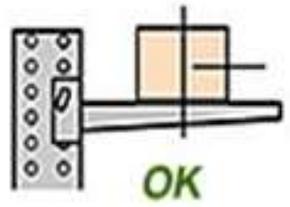
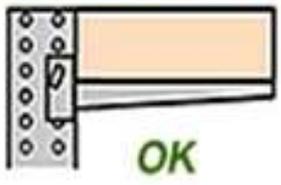
Cantilever

E' un tipo di struttura particolarmente indicata per lo stoccaggio di carichi lunghi.

Collocazione del carico

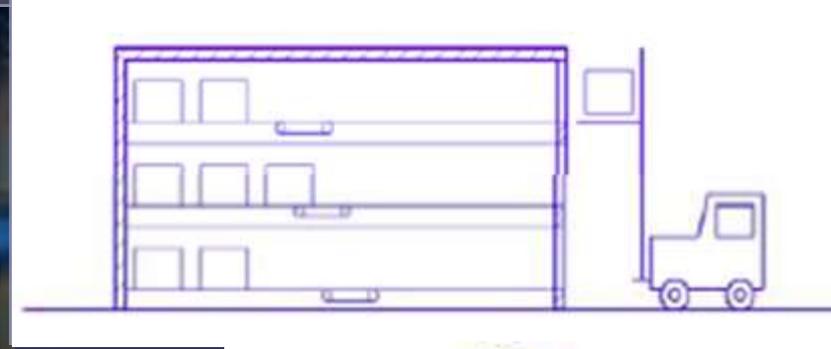


Distribuzione del peso



DRIVE IN AUTOMATIZZATI CON SHUTTLE

Alta selettività e
rapida rotazione





MULTI SHUTTLE

Scaffalature dinamiche o a gravita

Per scatole



LIFO (Last In First Out) sistema in cui il pallet viene caricato (per spinta) e scaricato dallo stesso lato.

FIFO (First In First Out) sistema in cui il pallet viene caricato da un lato e per gravità si posiziona all'estremo opposto.

Per pallet



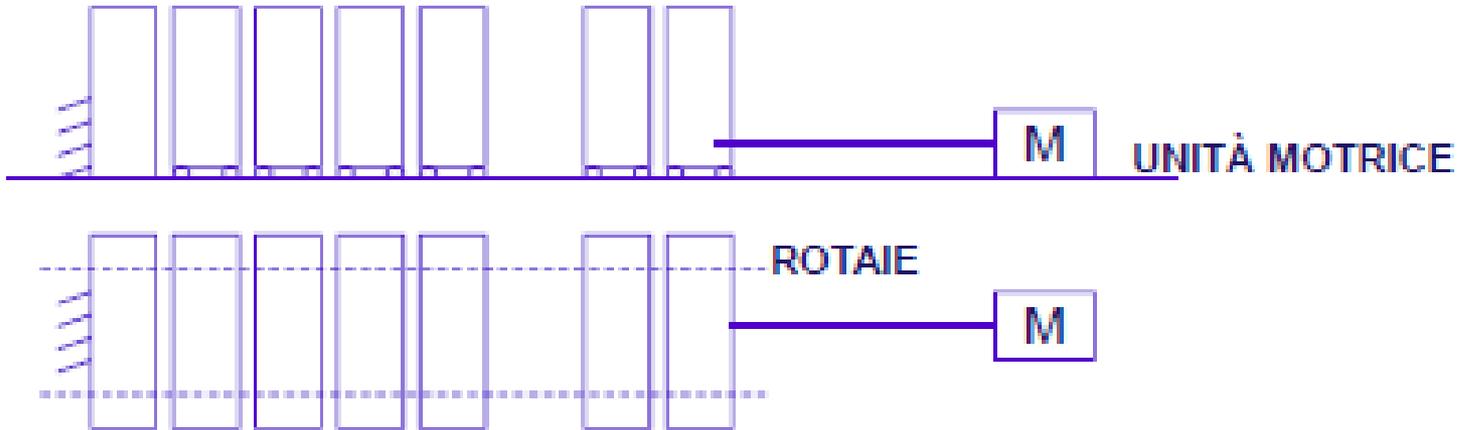
Scaffalature dinamiche o a gravita Push back



Scaffali ad elementi mobili trasversalmente

Alta selettività
e lenta rotazione

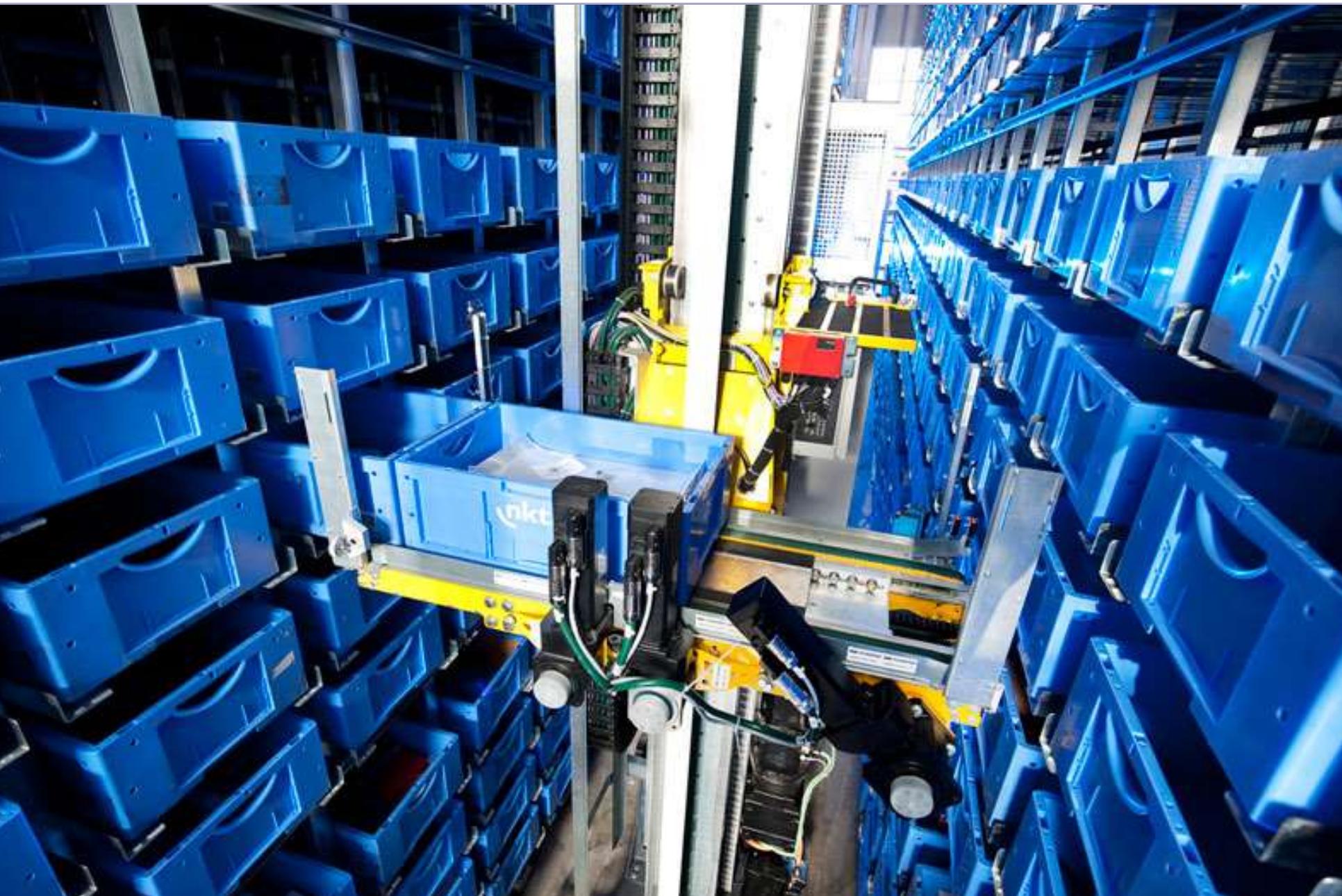
SCAFFALI



TRASLOELEVATORE X PALLETS



MINILOAD X CASSETTE

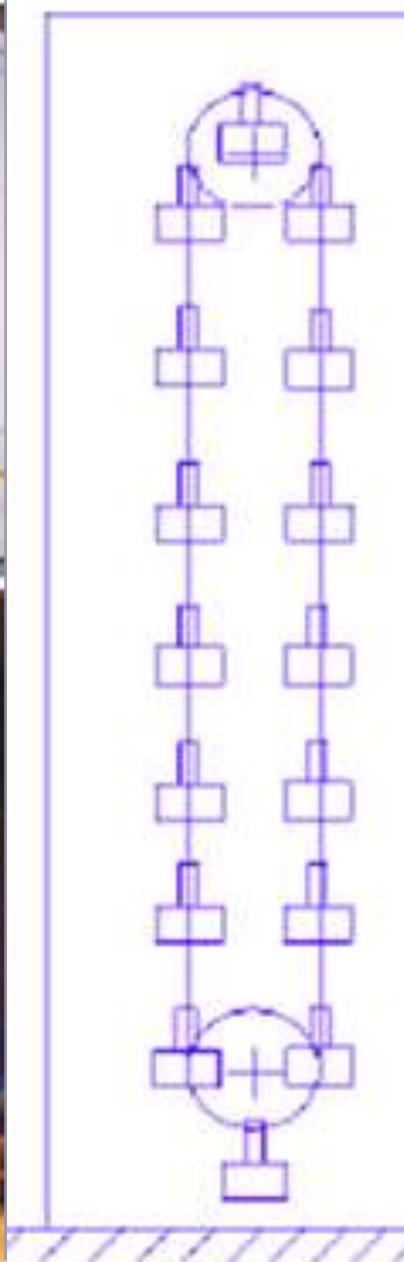


MINILOAD FRONTALE X CASSETTE



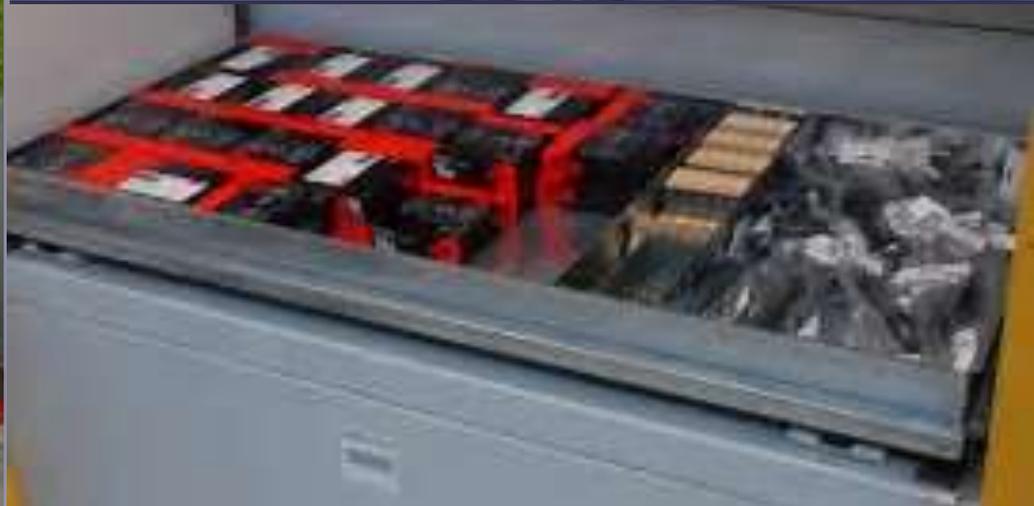
Magazzini verticali rotanti o Caroselli

Alta selettività e rapida rotazione



Magazzini verticali a elevatore a vassoi traslanti

Alta selettività e rapida rotazione



Magazzini orizzontali caroselli o giostre



MAGAZZINI FARMACIE

Scaffali con mini robot trasloelevatore

Altissima selettività
e rapida rotazione



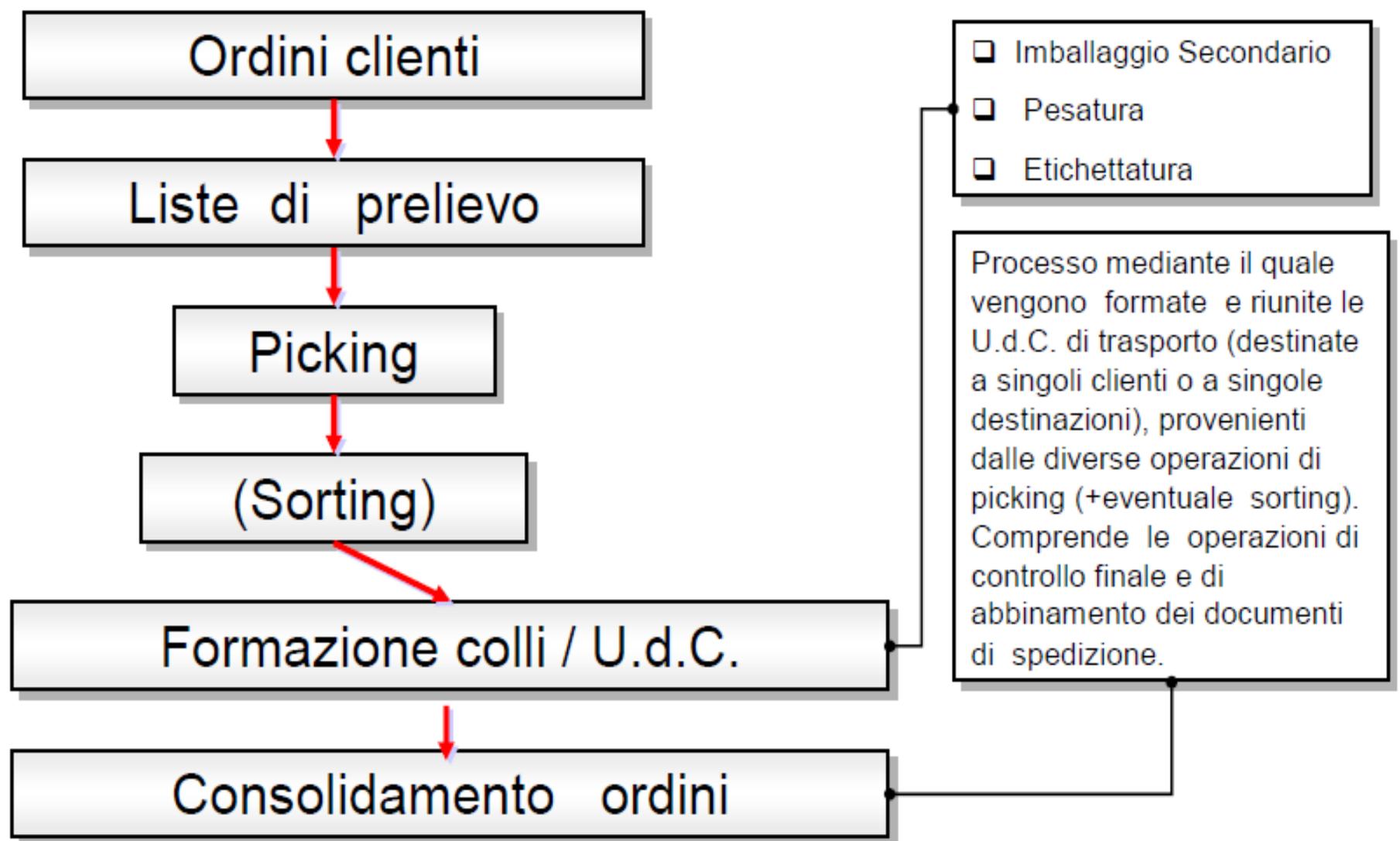
AUTOSTORE



Magazzini a scaffale con robot Kiva



❖ L'ALLESTIMENTO DEGLI ORDINI



Picking (Prelievo)

Attività di prelievo (missione) a magazzino di oggetti (prodotti finiti o componenti) nella tipologia e quantità previste da una lista specifica, detta *Picking list*.

Picking List

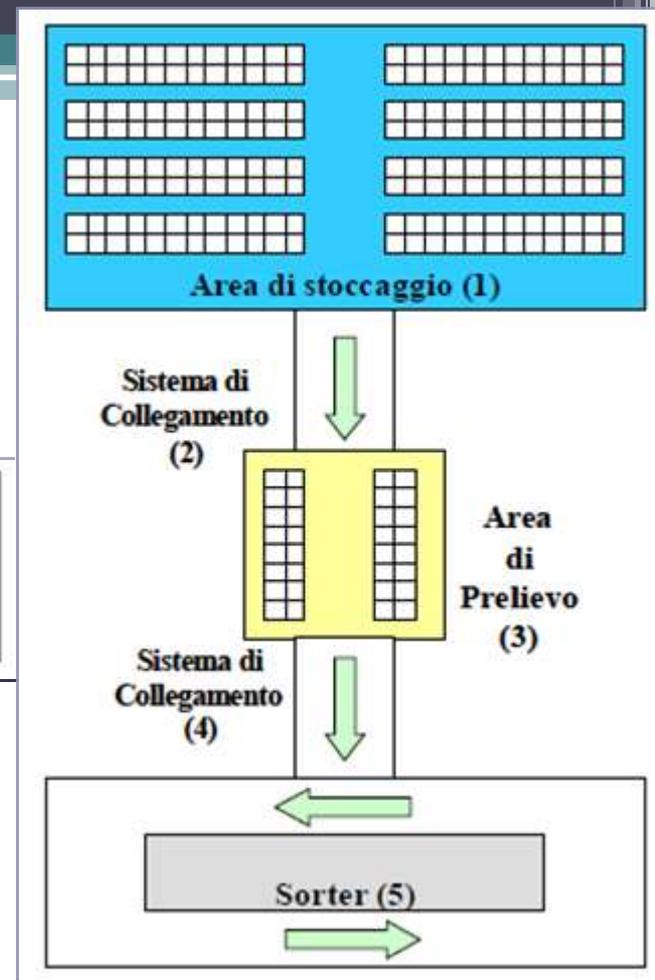
Qty	Product	Barcode	Location
 1	384822 Akio Dresser		A2
 2	AMD - amda64 AMD A64 X2 3800+ 2.0GHz OEM		F6
 1	Anashria - ana_3 Anashria Womens Premier Leather Sandal (Shoe Size: 3)		D6
3	Asics - asc_8 ASICS® Men's GEL-Kayano® XII (Shoe Size: 8)		D19
1	Asics - asc_11 ASICS® Men's GEL-Kayano® XII (Shoe Size: 11)		D18
 1	CN CLogs - cn_m12 CN Clogs Beach/Garden Clog (Gender: Mens, Shoe Size: 12)		F1
 1	Logitech - logitechcord Logitech Cordless Optical Trackman		B3



Picking
1 LIVELLO
Singolo o
cumulato con
Sorting
contestuale



Picking
1 LIVELLO
Sorting differito
Manuale o
automatico



SPEDIZIONI
Picking
2 LIVELLI

Order Picking (Prelievo singolo ordine)

La lista è un ordine di cliente (per cui si dice *pick-to-order*) ed il picking è ad **un livello**).

Sorting (smistamento, ripartizione, ventilazione)

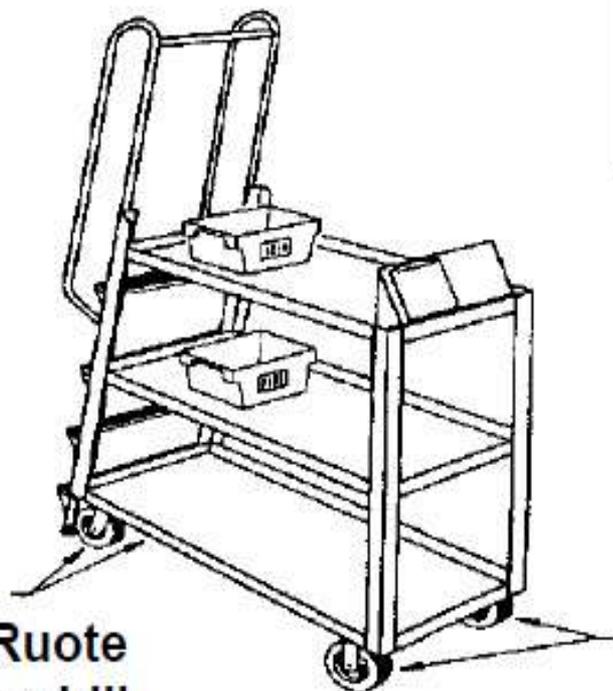
E' il processo mediante il quale gli articoli prelevati sono suddivisi in base alla loro destinazione (cliente, zona geografica...)

Batch Picking con Sorting contestuale

Gli articoli prelevati in modo cumulato (batch / lotto) sono divisi (sorting) per cliente / destinazione
subito

❖ SORTING CONTESTUALE AL PRELIEVO

I materiali prelevati vengono depositati in contenitori distinti per cliente



Ruote
mobili

Ruote
fisse

Batch Picking a 1 Livello con sorting differito

La lista di articoli è generata dal sistema informativo e mette **insieme** più ordini (*picking cumulato o massivo*);

Gli articoli prelevati vengono portati in una zona specifica dove si fa poi la **ripartizione** per singolo ordine (*ventilazione o sorting*).

Picking a 2 Livelli

La lista di articoli è generata dal sistema informativo e mette **insieme** più ordini (*picking cumulato o massivo*);

Gli articoli prelevati vengono portati in una zona specifica dove si fa un secondo picking per singolo ordine a cui segue la **ripartizione** per destinazione.

Palmare Radio frequenza



Kit Indossabile Radio frequenza



Voice Picking

Preparazione degli ordini con sistemi di riconoscimento vocale.



Pick-by-Vision

