

corso A2-10

Attività logistico gestionali

Titolo lezione: Code e service level

Relatore:

Maurizio Issioni – ANC Brugherio

Referente Formazione – CCV-MB

m.issioni@ccv-mb.org

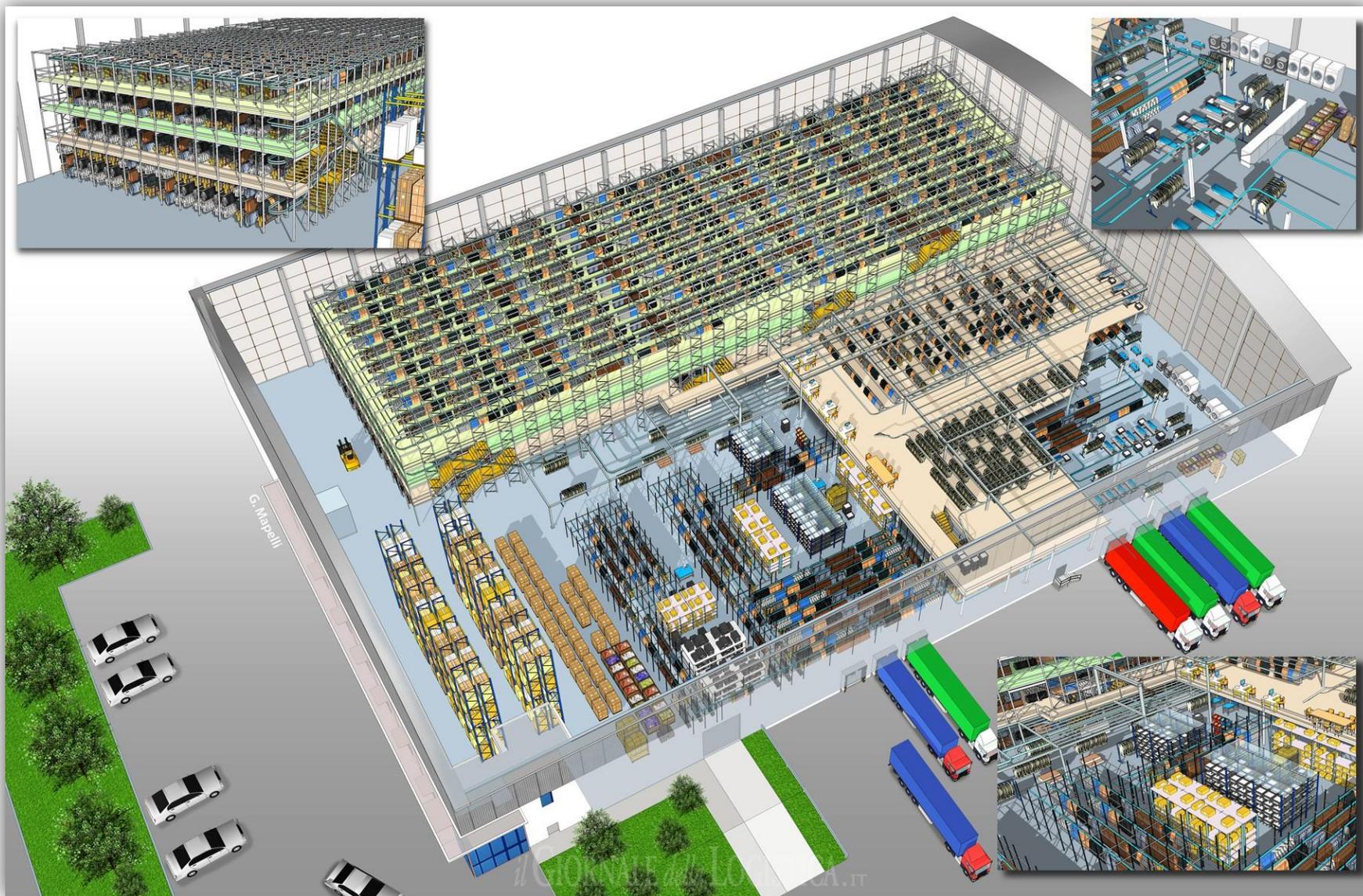


Definizione

- ❖ Termine proveniente dall'arabo, che significa **DEPOSITO**: Edificio, luogo, dove raccogliere materiali.
- ❖ Struttura logistica, in grado di ricevere merci, beni, materiali e che può custodirli, conservarli e renderli disponibili.
- ❖ Il magazzino contiene, dei prodotti, degli articoli, contrassegnati da un codice.
- ❖ Ogni articolo, ha una propria definizione e una corrispondente quantità. Ovvero una giacenza o stock



Progetti «Perfetti»



Ciclo di magazzino

4) Immagazzinamento

2) Messa a dimora

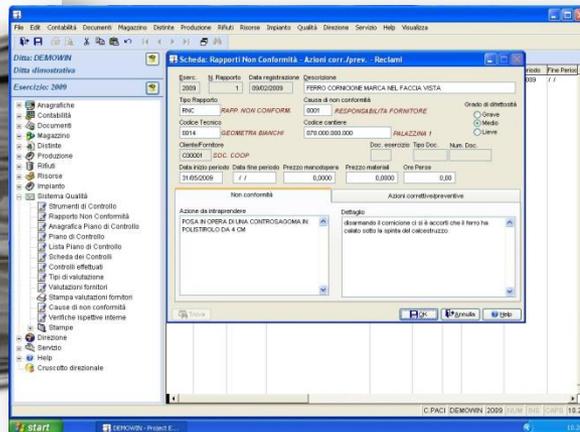
4) Approntamento

5) Spedizione

1) Ricevimento

Flussi di Magazzino

- ❖ Ogni movimentazione (ingresso, uscita, spostamento interno, scarto, eccedenze, mancanze, ecc. vanno tracciate con documenti.
- ❖ Bolle di carico, bolle di scarico, fogli lavorazione interni.
- ❖ In modo cartaceo oppure informatico



PO DOC.		ASF. IN CONT.	USALE	DESCRIZIONE ARTICOLO	MATR. /CONSPES.	UNIT.	VAL.	VAL. IVA	VAL. TOTALE
N°	2,00	PEREZZO UN.		MOTORE BEGHELLI PER TELAIO TESSILE		UN	774,69	303,68	1.078,37
PESO UN.	89,00	PESO TOT.				KG	178,00		
COD. FORN.	ANNILO	COSTO UNIT.					12,00		361,52
COD. AGENTE	B	CODIFIC.							0,00
N. ORD. FORN.	0	N. DDT	26	N. RIC. FISC.	0	N. FATT.	209		
A. O. F.		DT. DDT	10-01-2002	DT. RIC. F.		DT. FATT.	10-01-2002		

Magazzini Protezione civile

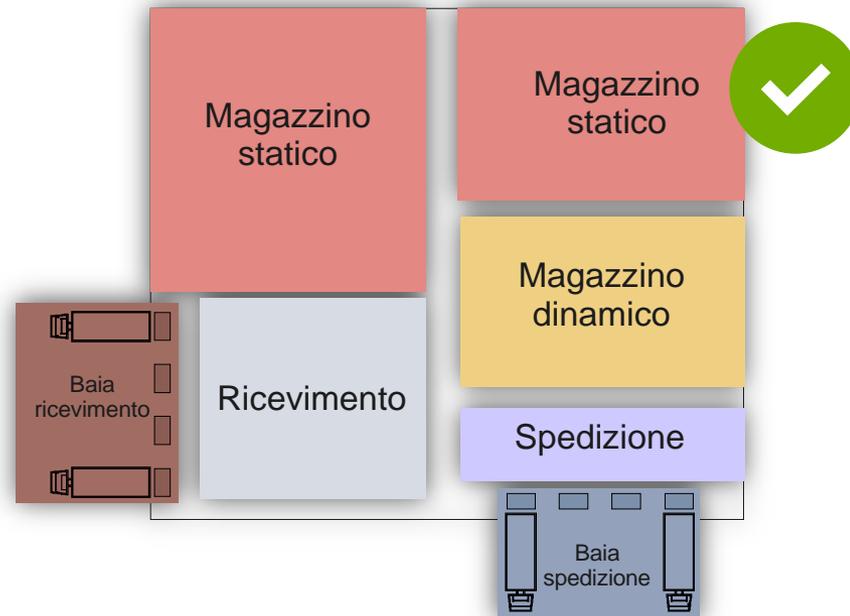
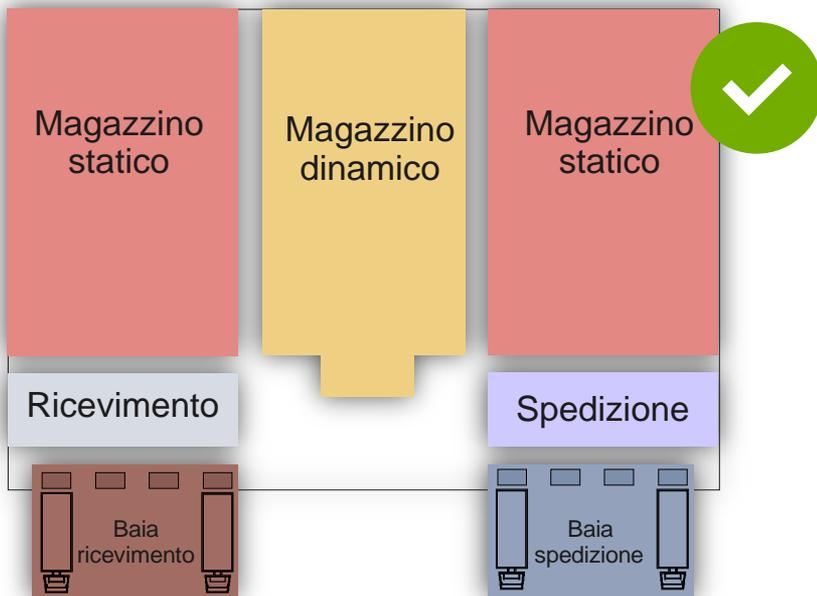
In tempo di pace



In emergenza



Distinguere bene le arre



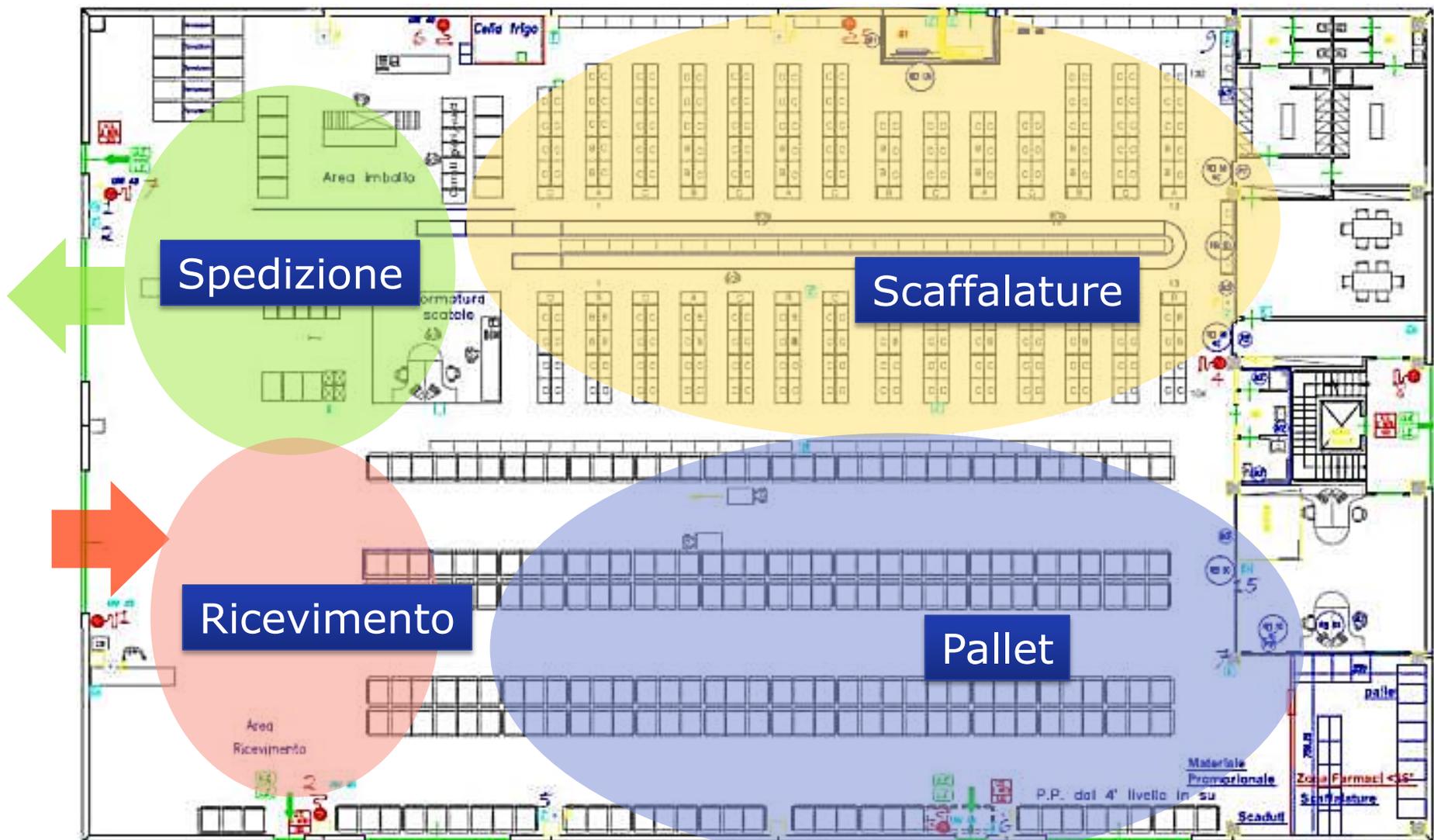
Di necessità virtù ...



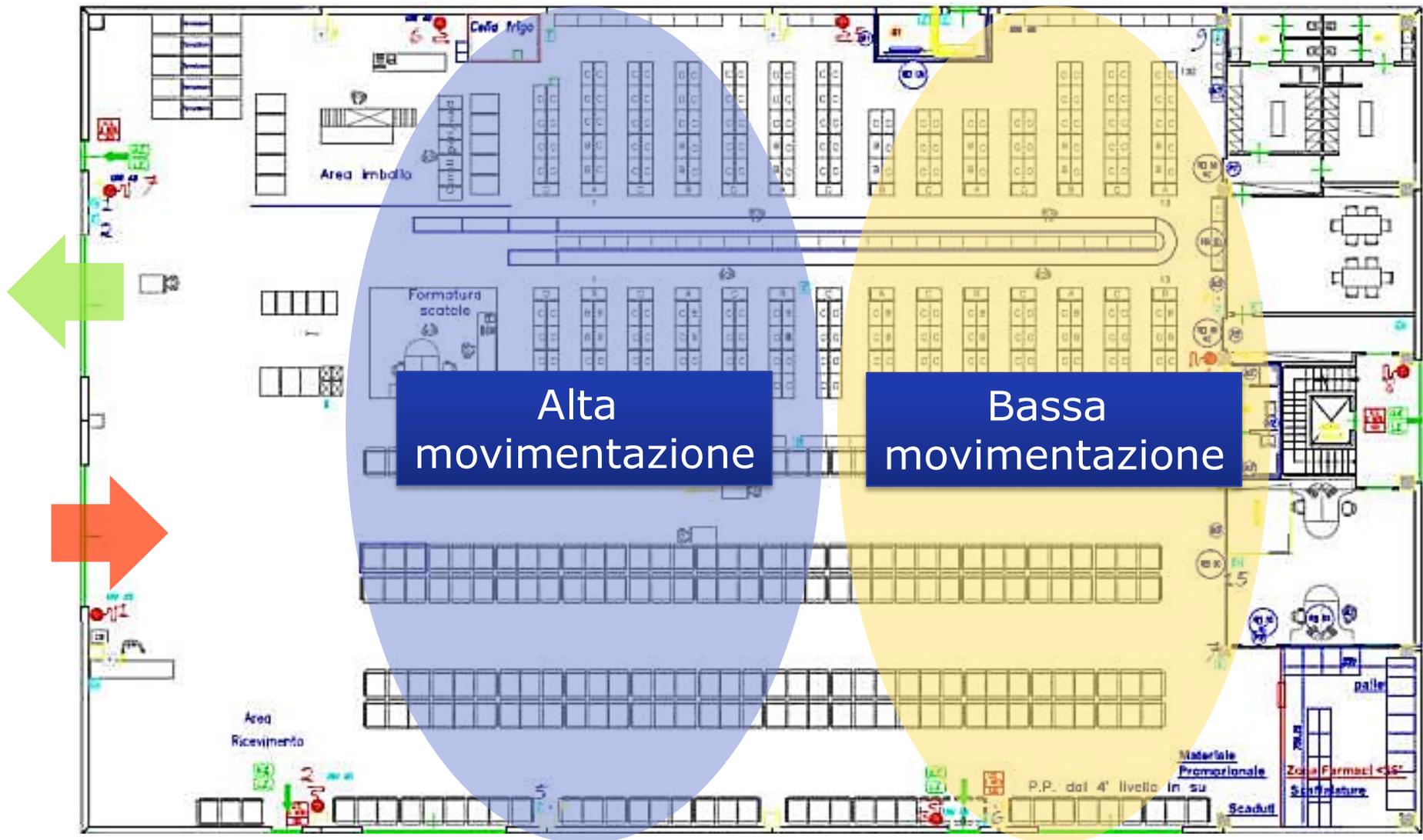
Arrivo merce,
messa a dimora,
distribuzione



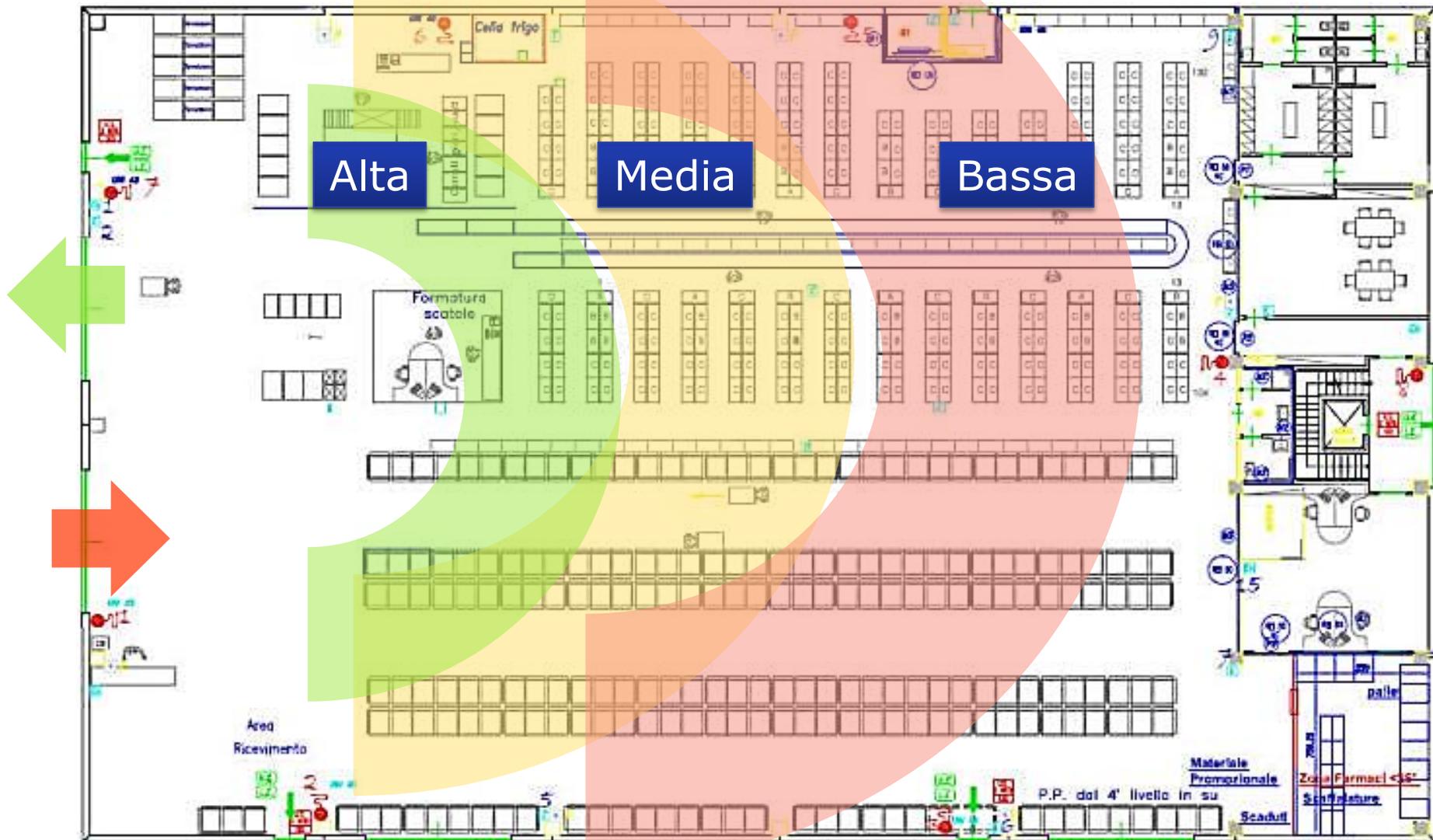
Alta e bassa rotazione



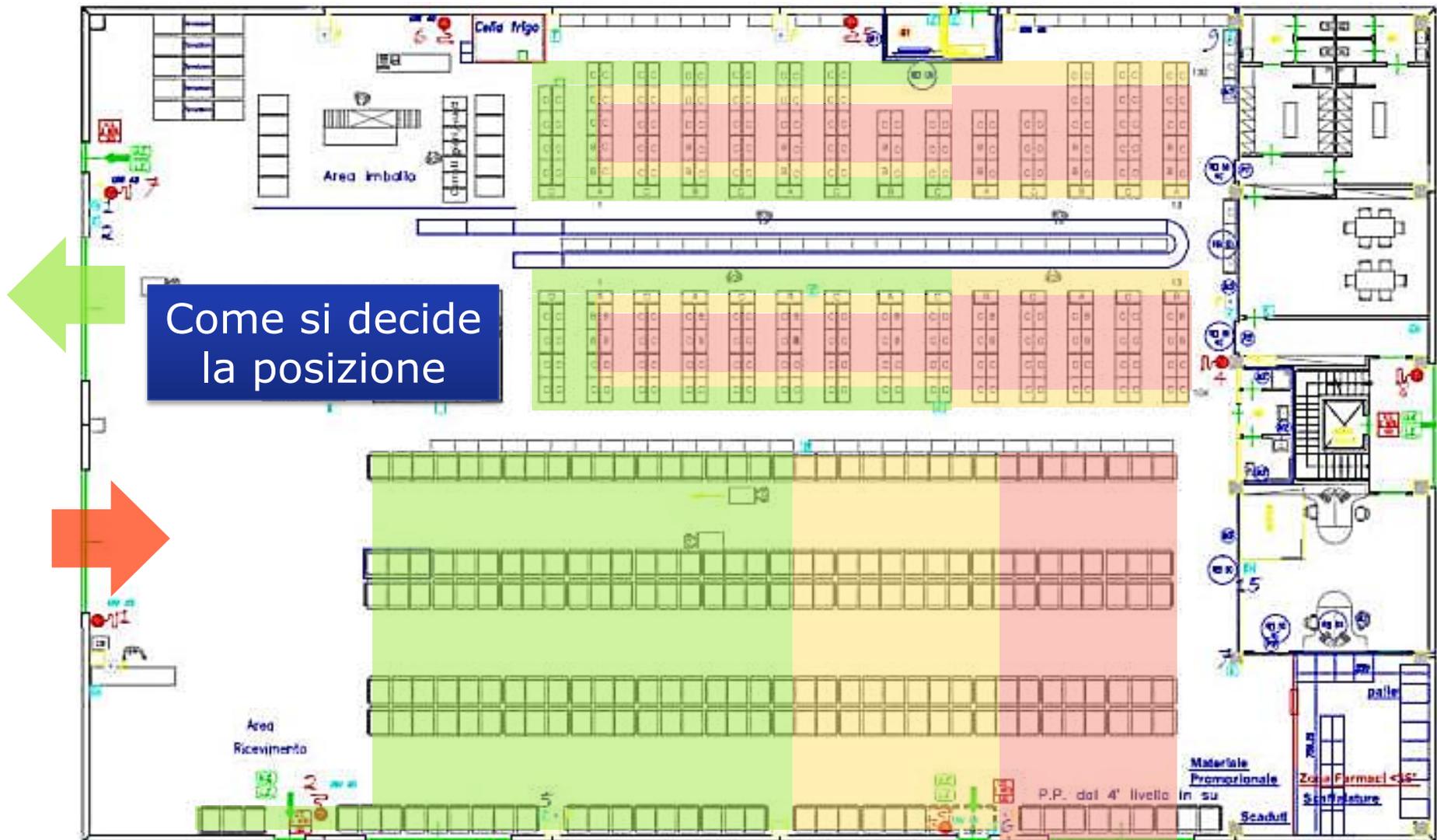
Alta e bassa rotazione



Alta e bassa rotazione – Rev. 2

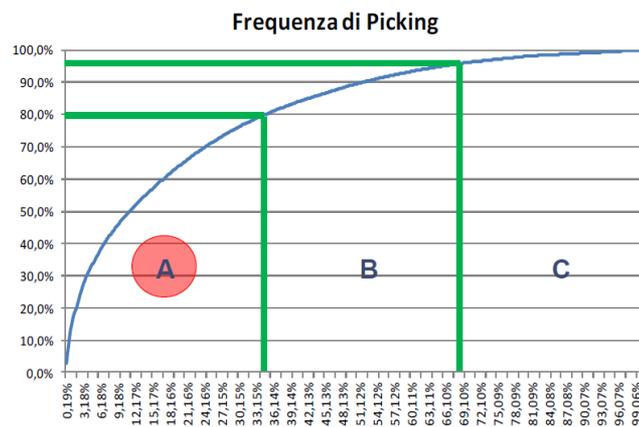
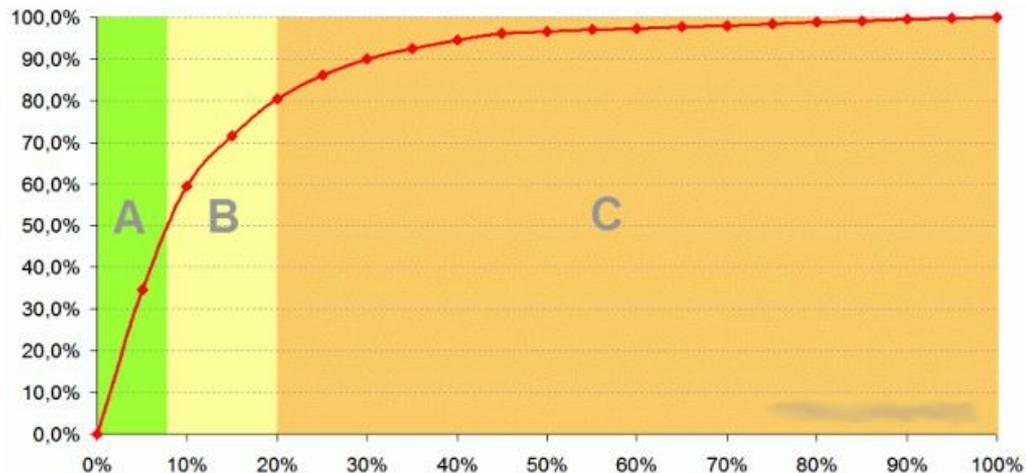


Alta e bassa rotazione – Rev.3



Classificaz. ABC - Legge Pareto

- ❖ Il principio di Pareto (o principio della scarsità dei fattori), è sintetizzabile nell'affermazione: la maggior parte degli effetti è dovuta ad un numero ristretto di cause (considerando grandi numeri)
- ❖ Ad es. nel controllo di gestione: l'80% dei costi è determinato dal 20% delle attività svolte; l'80% del valore del magazzino è determinato dal 20% degli articoli totali.
- ❖ La classificazione **ABC** indica che i prodotti in classe **A**, che rappresentano il 20% del totale generano l'80% del fatturato. I prodotti in classe **B** rappresentano 50% del totale generano il 15% del fatturato. I prodotti in classe **C** rappresentano il 30% del totale generano il 5% del fatturato. Questo anche a quantità.

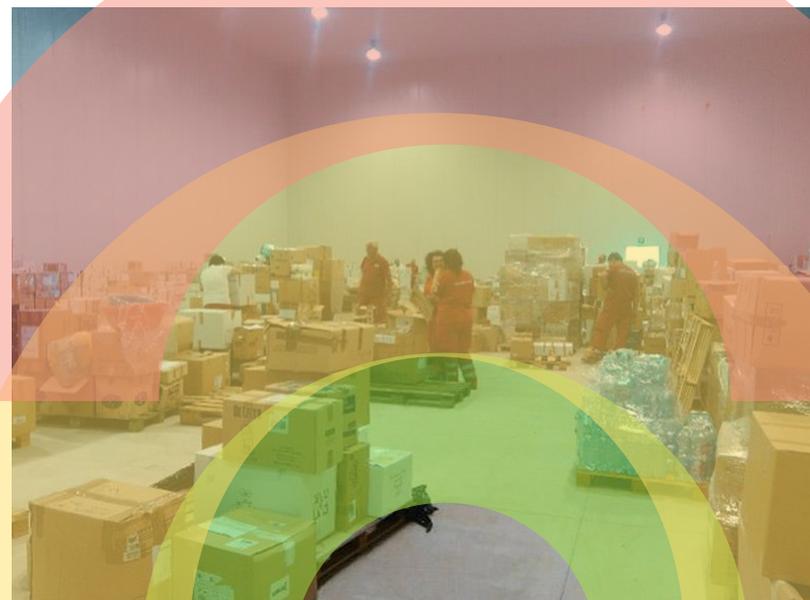


Codice	Descrizione	Numero di picking
Articolo 1	...	124
Articolo 2	...	112
Articolo 3	...	102
Articolo 4	...	95
Articolo 5	...	94
Articolo 6	...	93
Articolo 7	...	91
Articolo 8	...	90
Articolo 9	...	87
Articolo 10	...	85



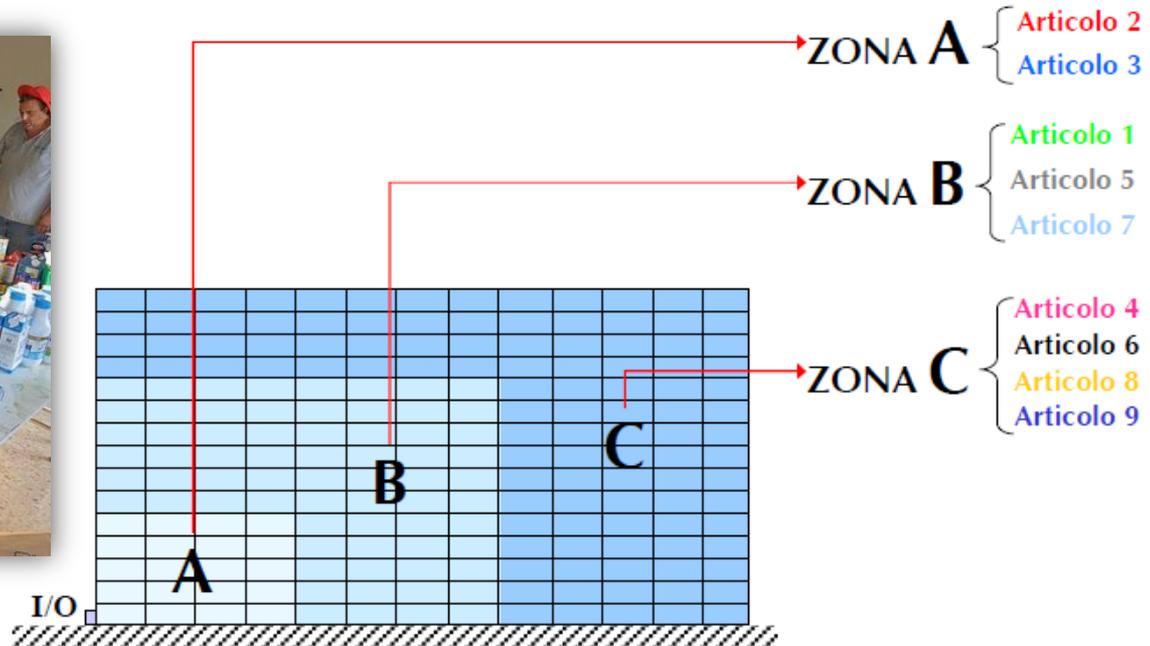
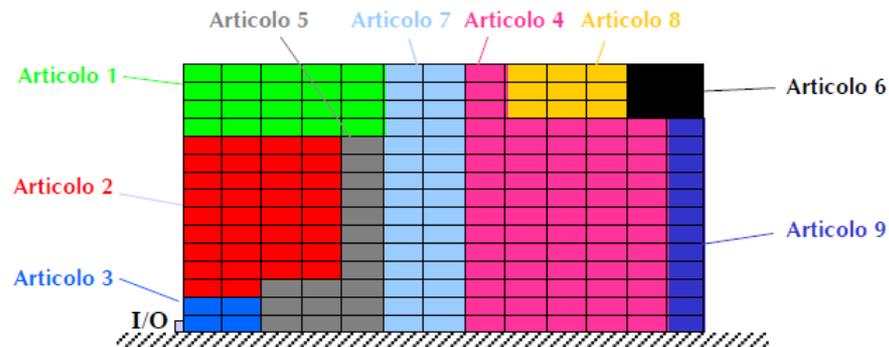
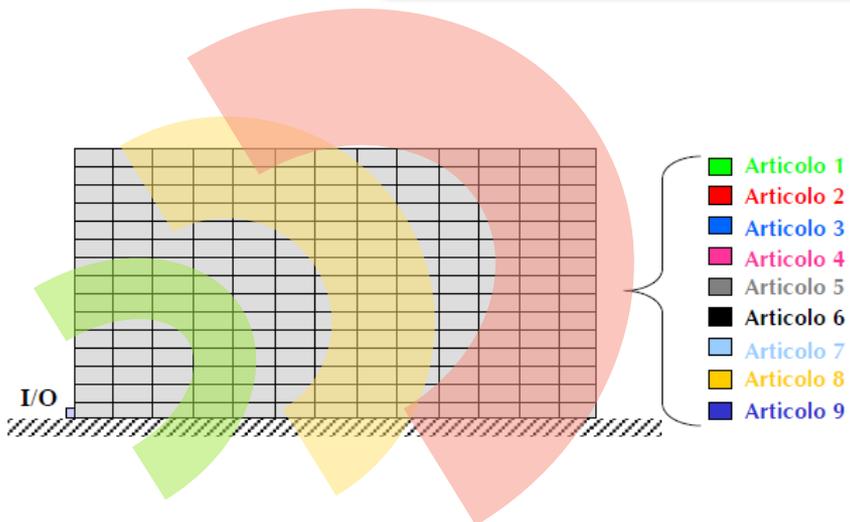
Bisogna usare la legge di Pareto

❖ Ci sono molti magazzini che «navigano a vista», l'importante è avere chiaro il concetto di **ABC**

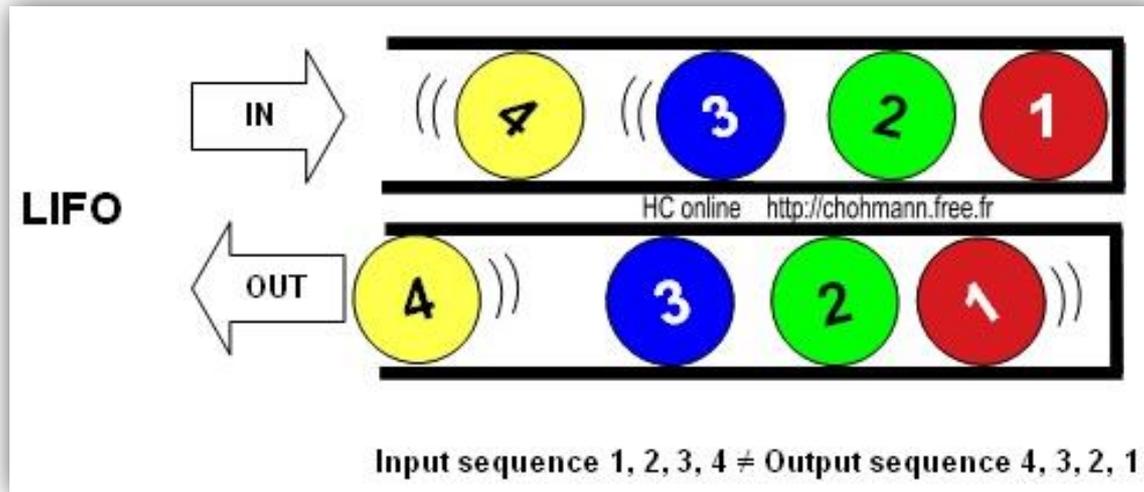


- ❖ Se il prelievo **ogni giorno**, quel prodotto allora è classe **A**
- ❖ Se il prelievo è **ogni settimana** allora è classe **B**
- ❖ Se il prelievo di **occasionale** allora è classe **C**

Logica delle sistemazioni

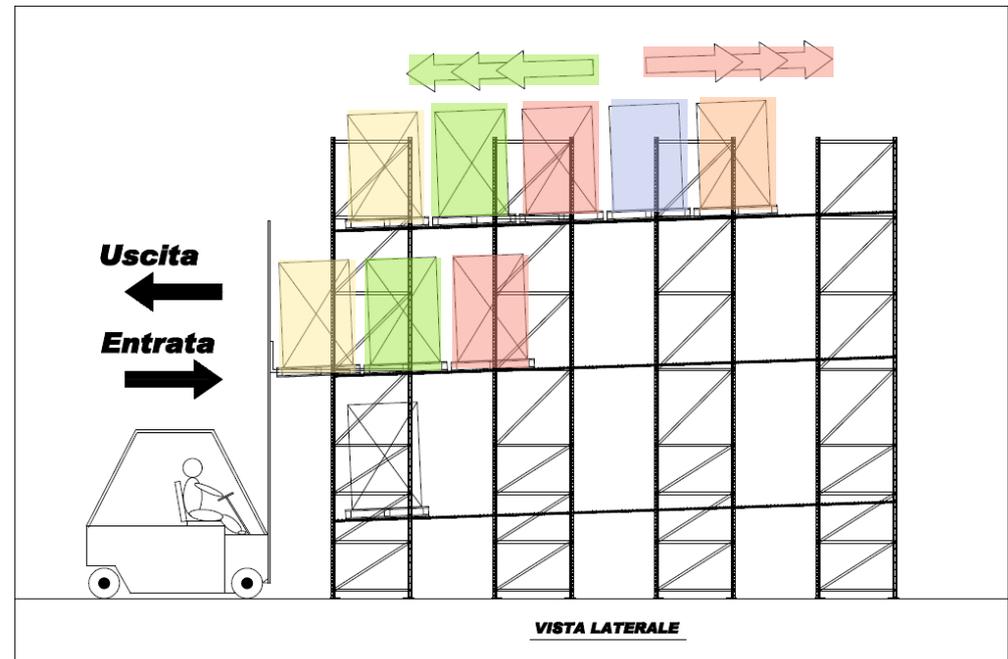


Tipi di Stoccaggio - Lifo



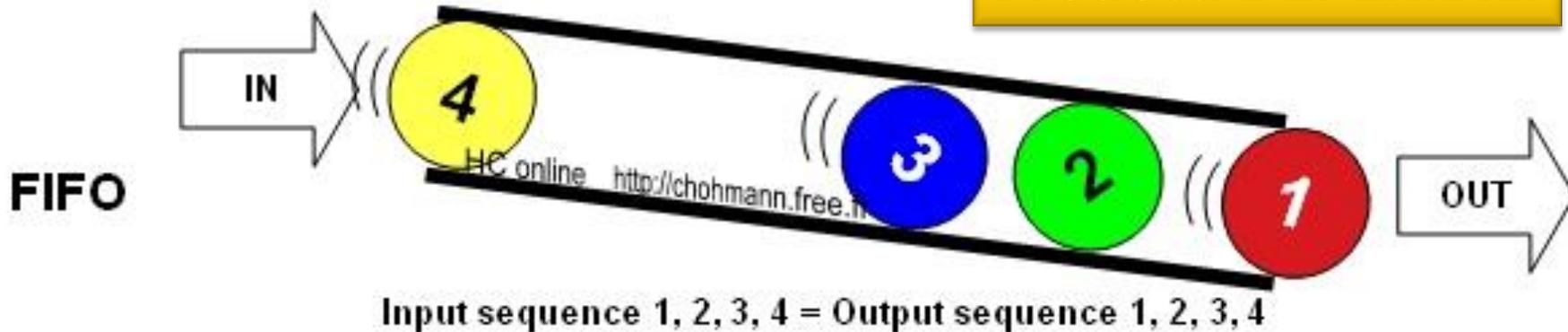
**Prodotti NON
DEPERIBILI**

- ❖ Il posizionamenti **LIFO** (Last In First Out) è il più frequente, il primo prodotto che viene immagazzinato è l'ultimo ad essere prelevato

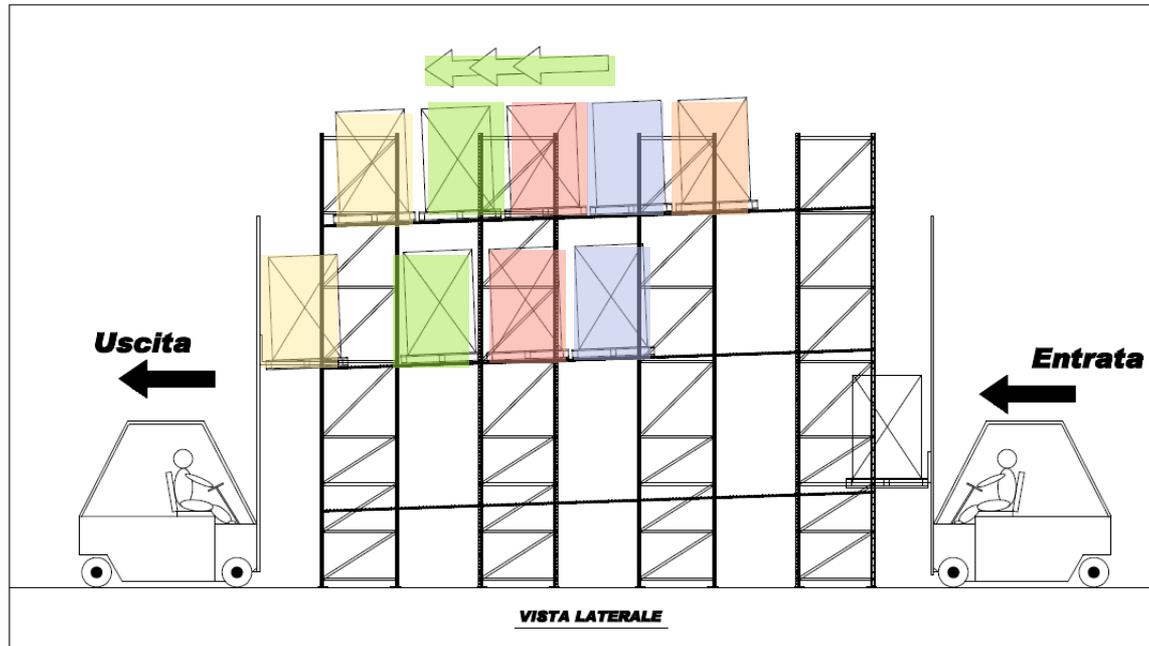


Tipi Stoccaggio - Fifo

Prodotti DEPERIBILI



- ❖ Il posizionamento **FIFO** (First In First Out) è meno frequente, il primo prodotto che viene immagazzinato è anche il primo ad essere prelevato

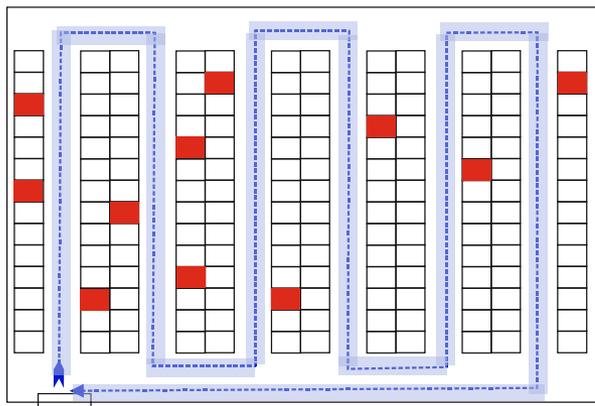


Unità di carico (UDC)

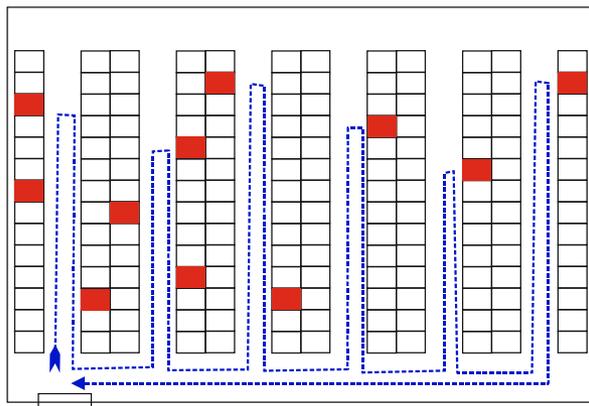
- ❖ L'unità di carico è come viene contato il riempimento di una ubicazione: sfuso, scatole, pallet, ecc.
- ❖ Il pallet è molto flessibile se si ha a disposizione un transpallet e il piano è liscio e solido
- ❖ Il pallet può fare da ordinata scaffalatura a terra



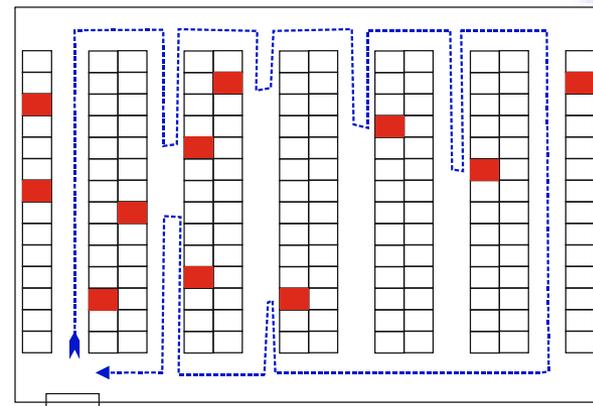
Prelievo - picking



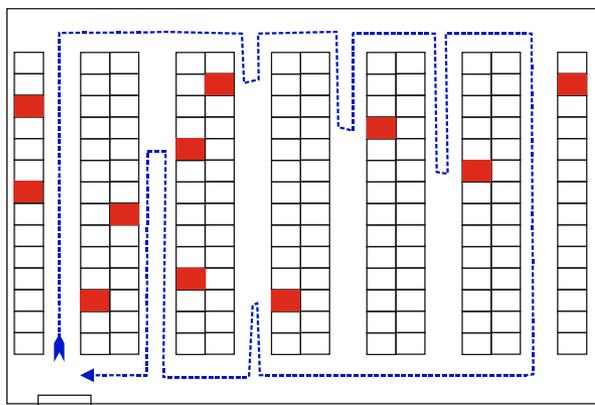
S-shape



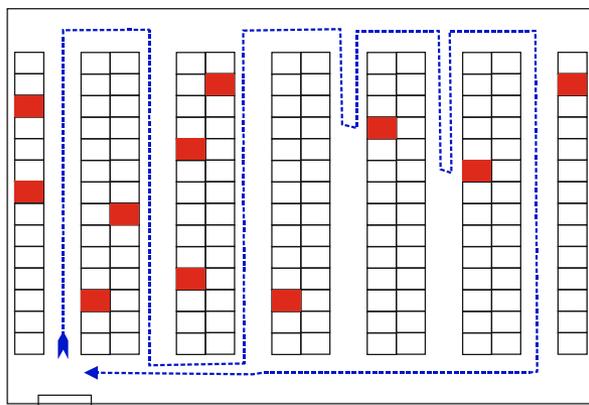
Return



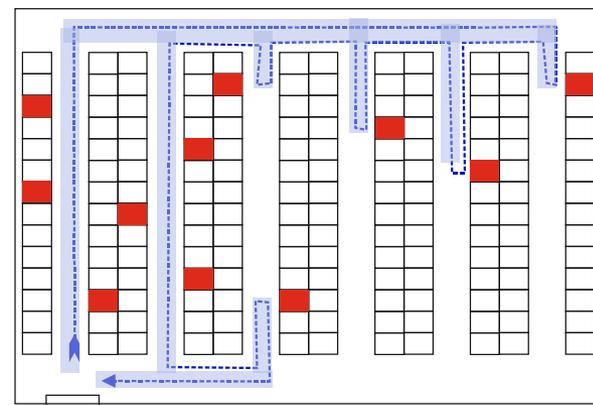
Midpoint



Largest Gap



Composite Combined

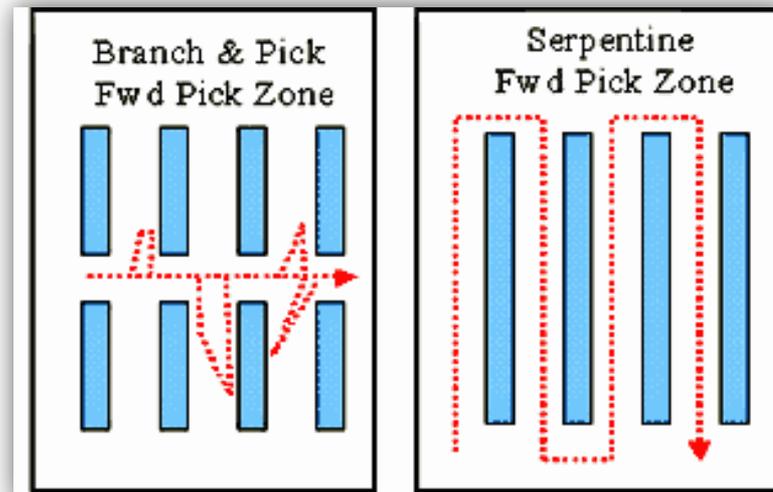


Optimal

- ❖ Picking Path optimization – ottimizzazione dei percorsi. Il 75/80% del tempo è impiegato al prelievo dei prodotti. L'ottimizzazione dei percorsi con sistemi misti di prelievo (pick & pack, picking massivo, picking singolo documento, ecc.) possono ridurre questi tempi e distanze percorse.

Prelievo – picking - 2

- ❖ Si può ottimizzare i percorsi anche senza il supporto l'uso del computer?
- ❖ **Premessa:** sapere le ubicazioni dei prodotti, predisporli secondo la classificazione ABC
- ❖ Osservare gli ordini di prelievo per cercare di gestire le tipologie:
- ❖ Ordini con poche linee (2/3) possono essere accorpati in un singolo giro
- ❖ Ordini con tante linee vanno gestiti singolarmente
- ❖ Se molti ordini hanno molte linee dello stesso prodotto è meglio portare un certo quantitativo di prodotto sulla via di prelievo
- ❖ Utilizzare carrelli (spesa o altro) per fare un giro completo senza dover tornare a depositare il materiale



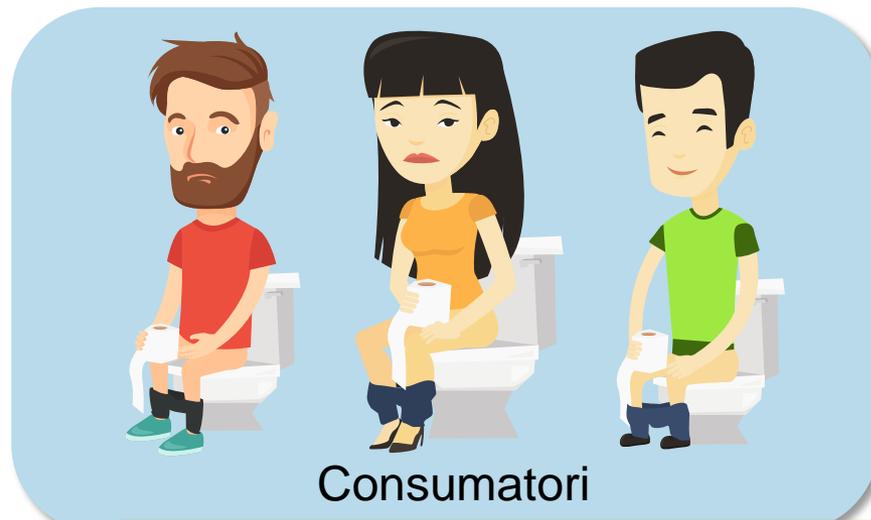
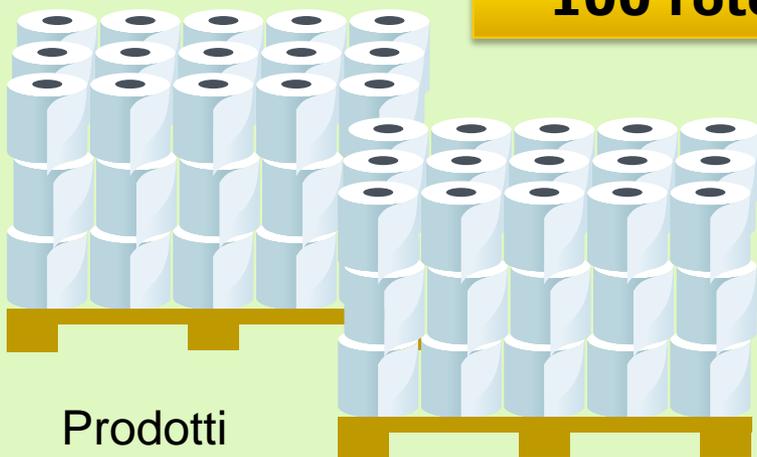
Gestione delle scorte

- ❖ Bastano le scorte?
- ❖ Quando riordinare?
- ❖ Quante ne devo tenere in magazzino?

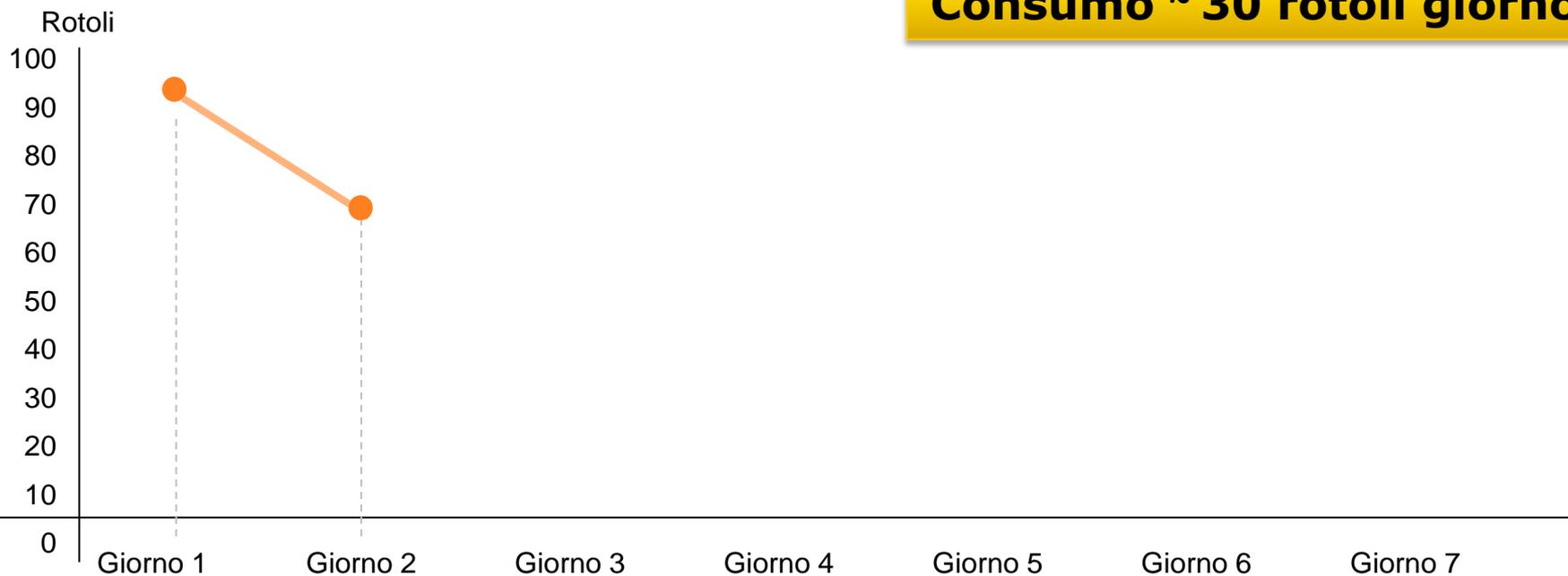


Gestione delle scorte - 2

~ 100 rotoli

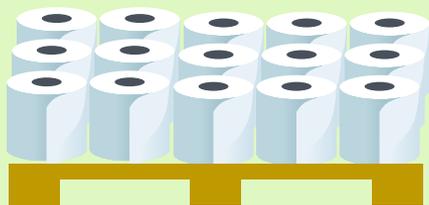


Consumo ~ 30 rotoli giorno

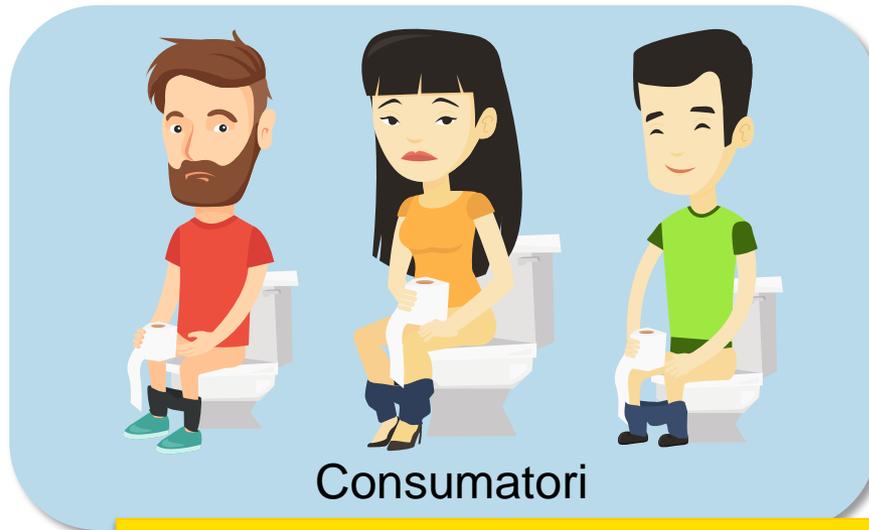


Gestione delle scorte - 3

~10 rotoli



Prodotti



Consumatori

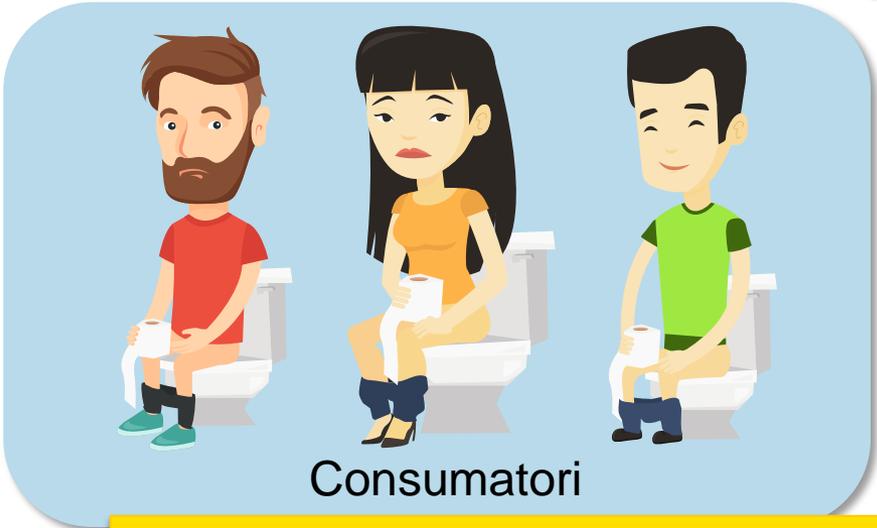
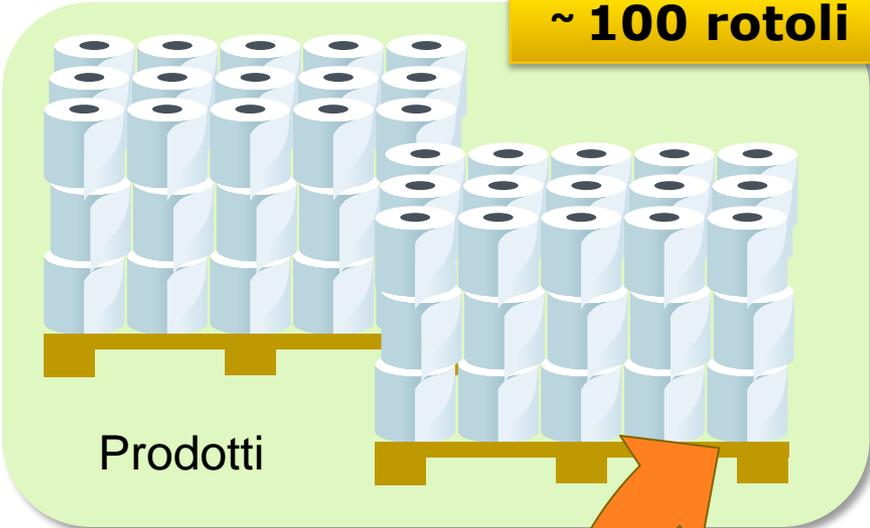
Consumo ~ 30 rotoli giorno



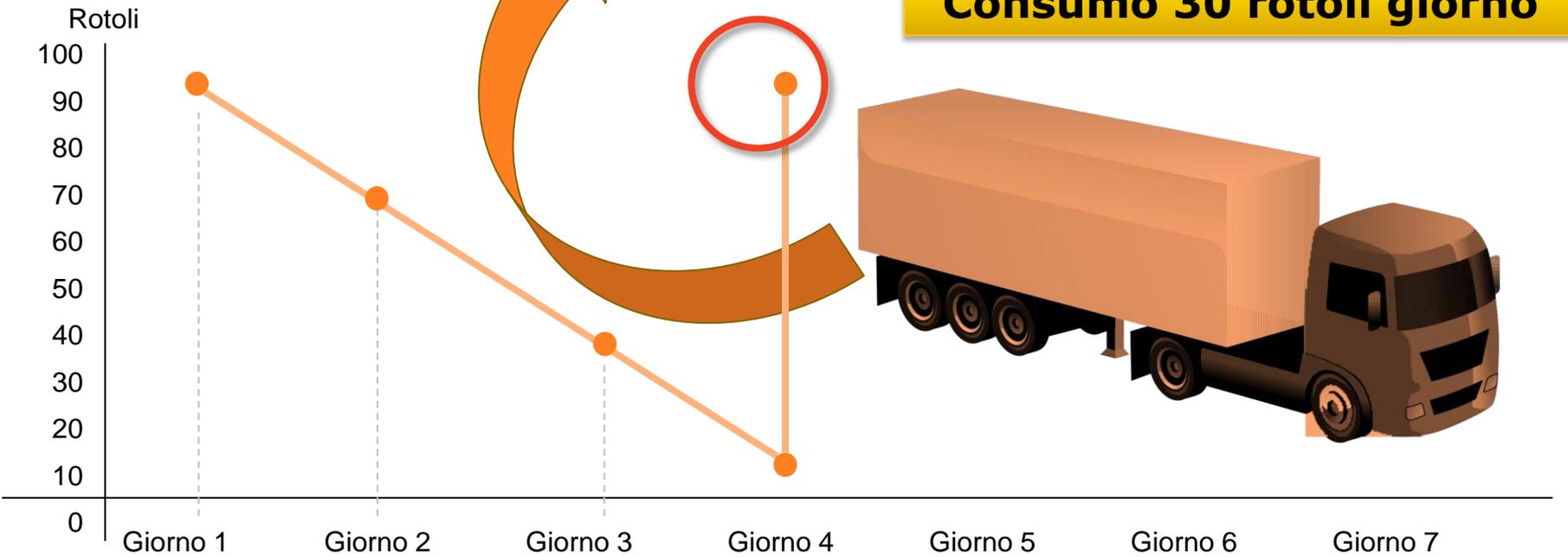
Ma ogni 4
giorni arrivano
i rifornimenti

Gestione delle scorte - 4

~ 100 rotoli

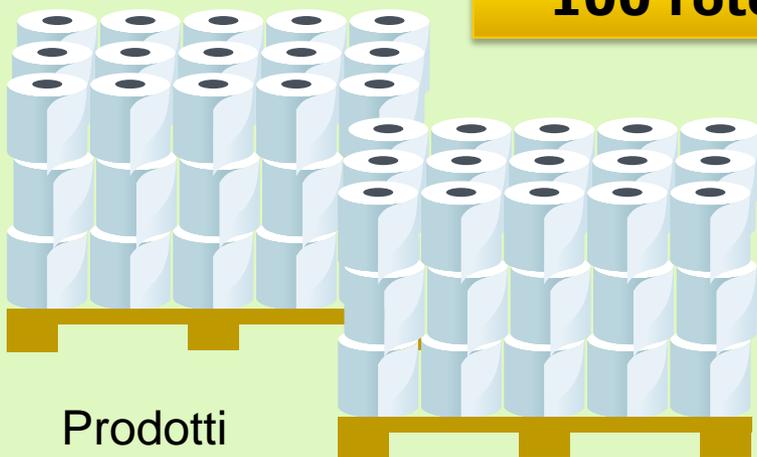


Consumo 30 rotoli giorno

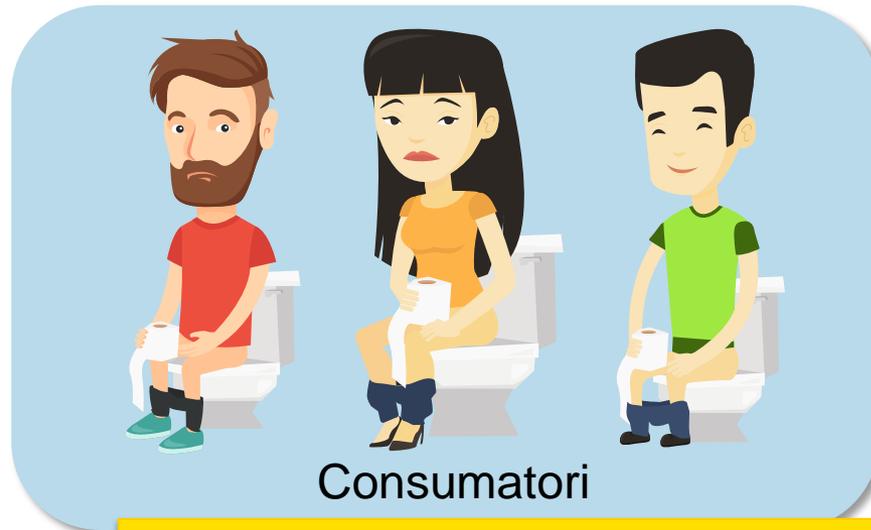


Gestione delle scorte - 5

~ 100 rotoli

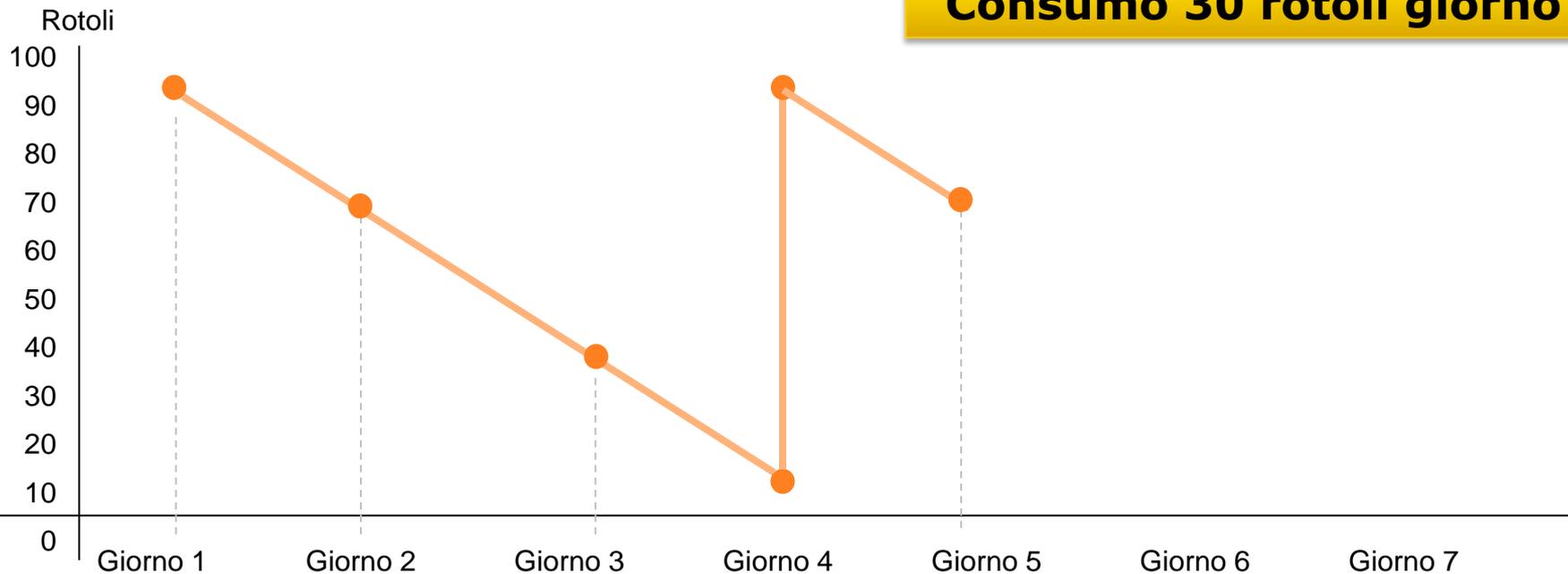


Prodotti



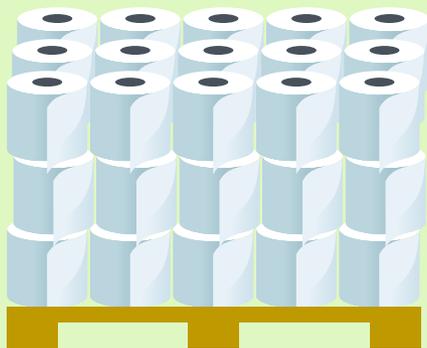
Consumatori

Consumo 30 rotoli giorno

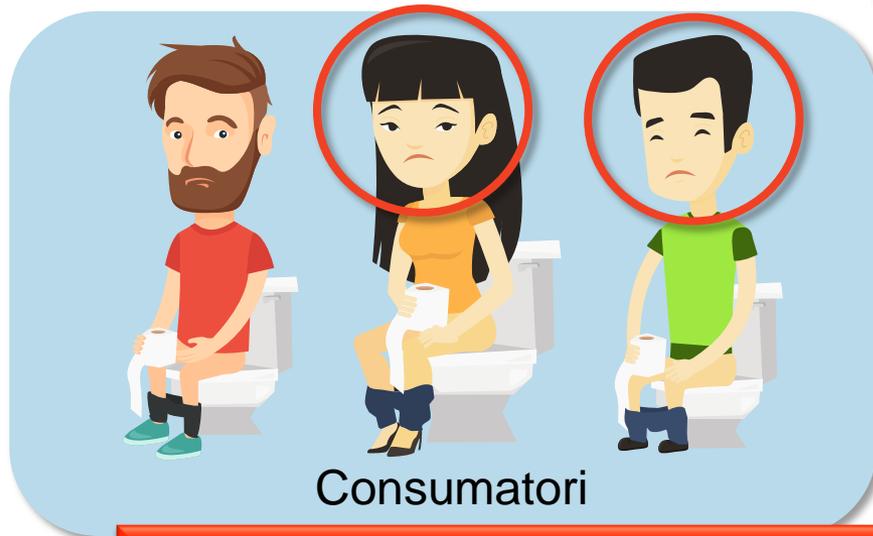


Rottura dello stock

~ 50 rotoli

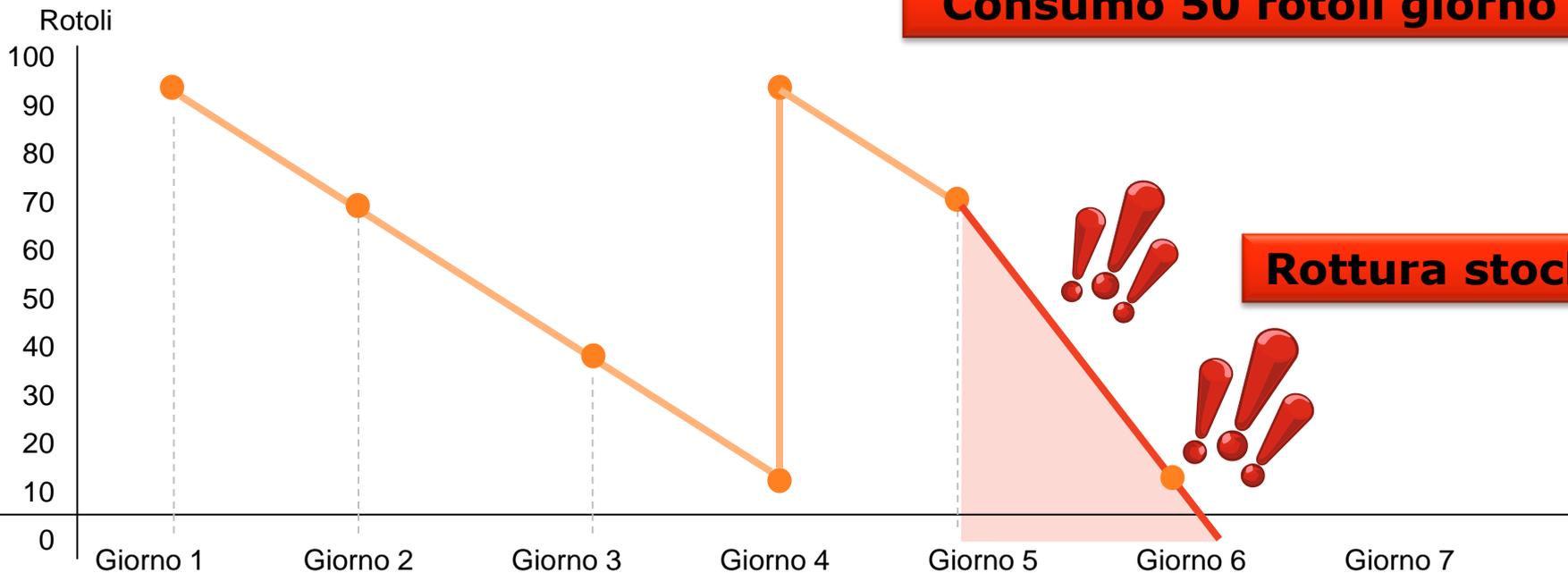


Prodotti



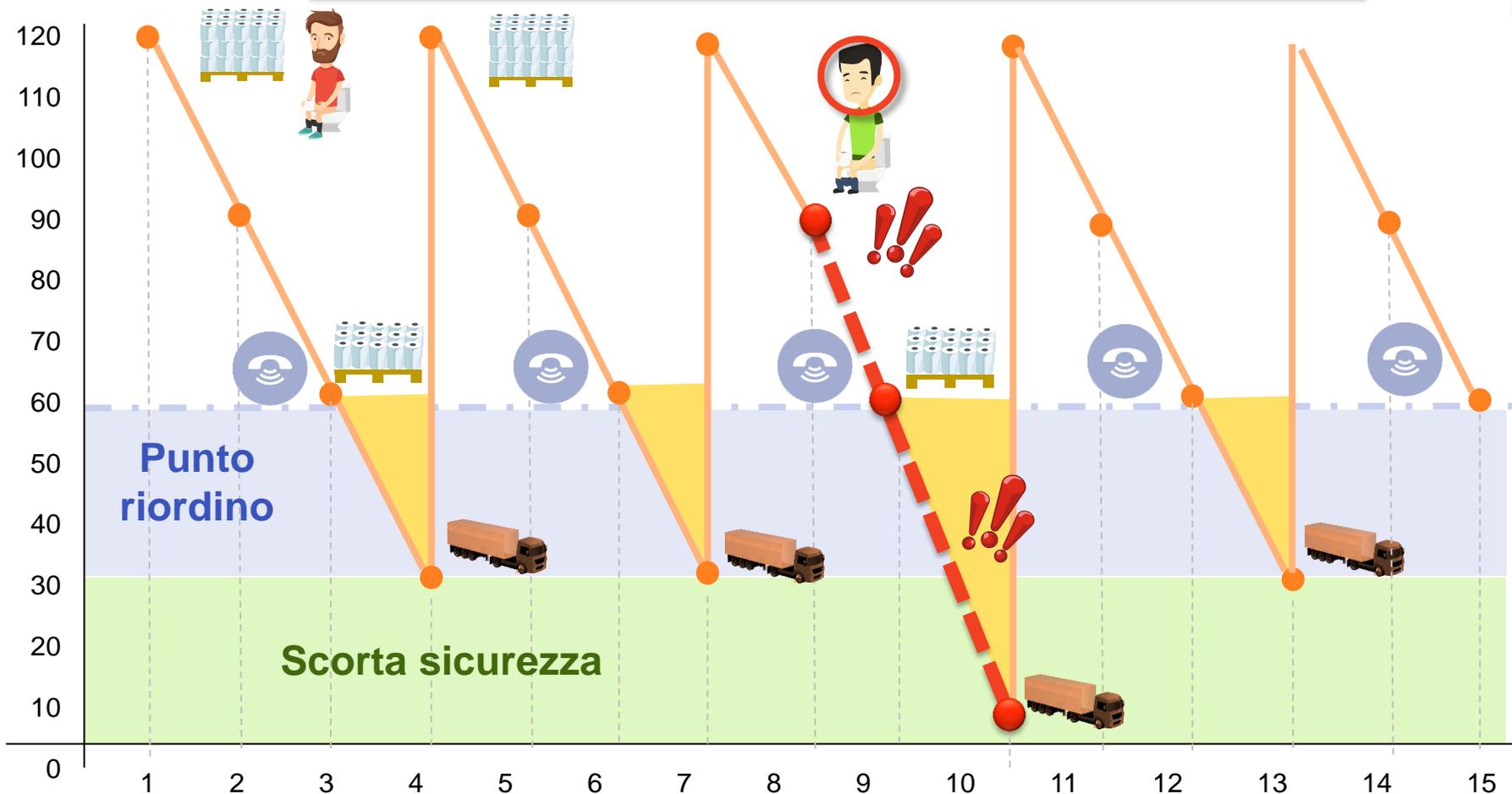
Consumatori

Consumo 50 rotoli giorno



Rottura stock

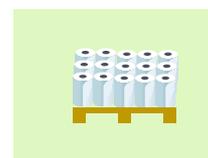
Scorta sicurezza – punto riordino



Tempo di consegna:
1 giorno = lead time

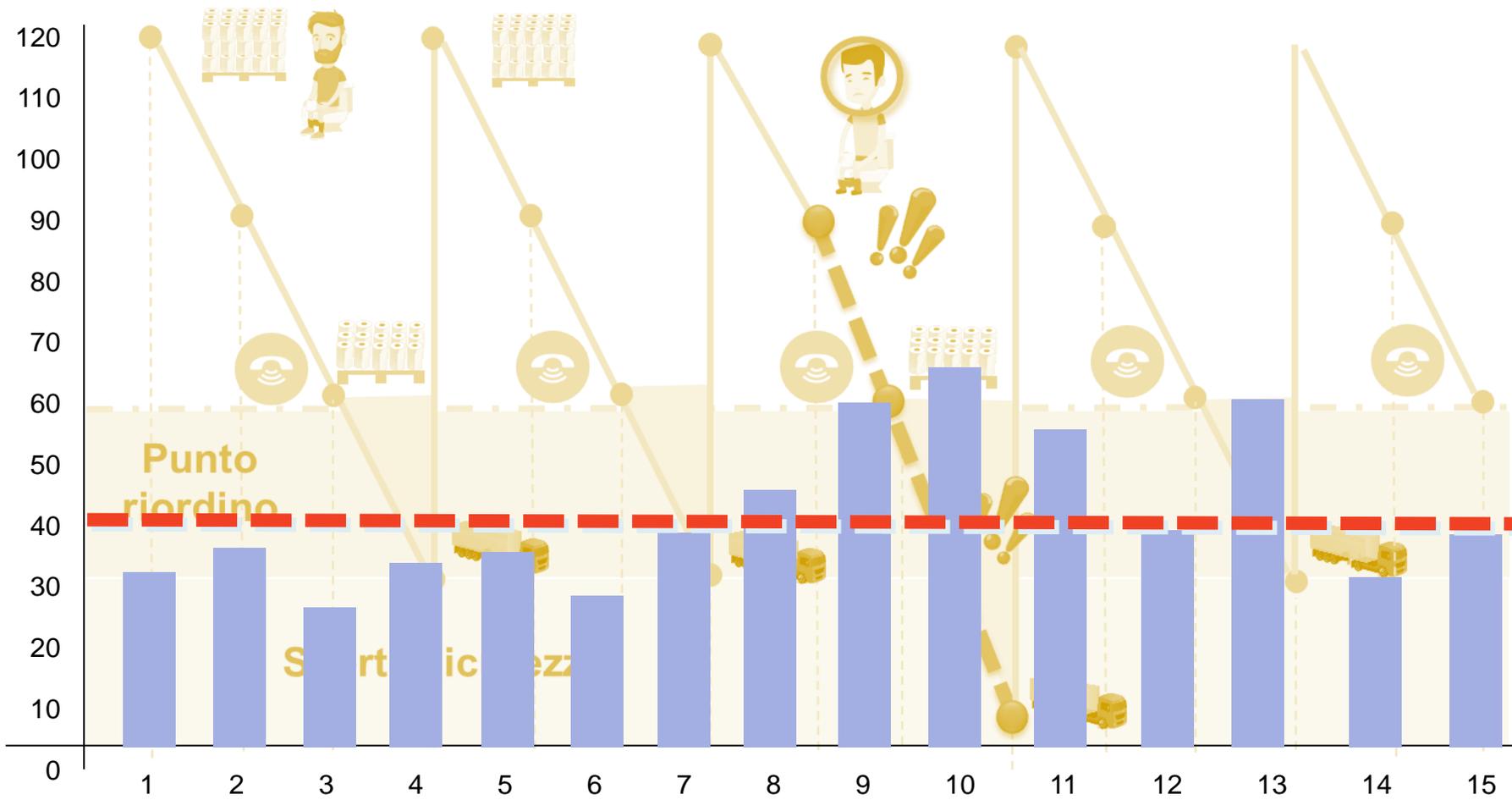


Punto di riordino=
60 rotoli

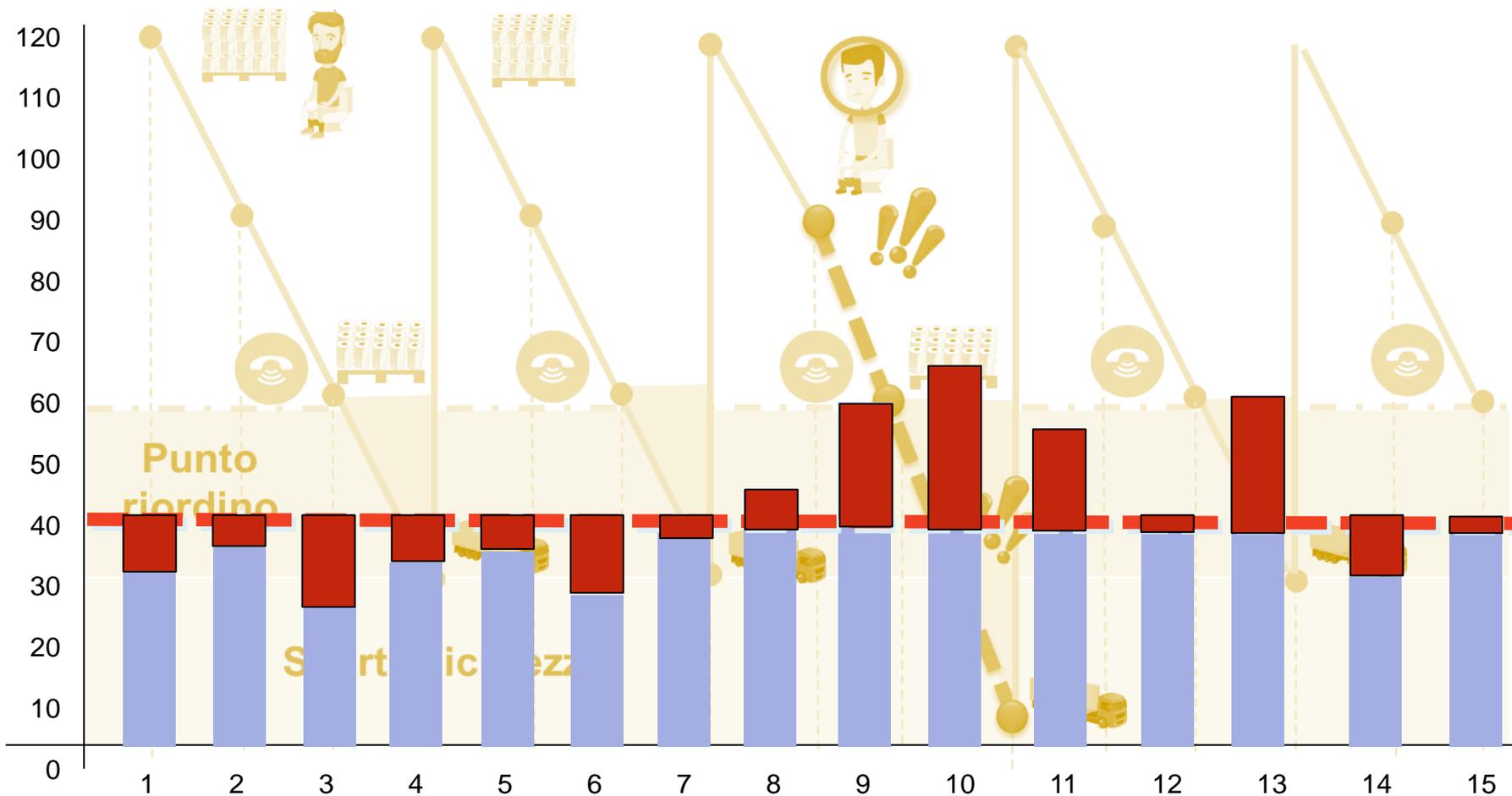


Scorta sicurezza =
1 giorno = 30 rotoli

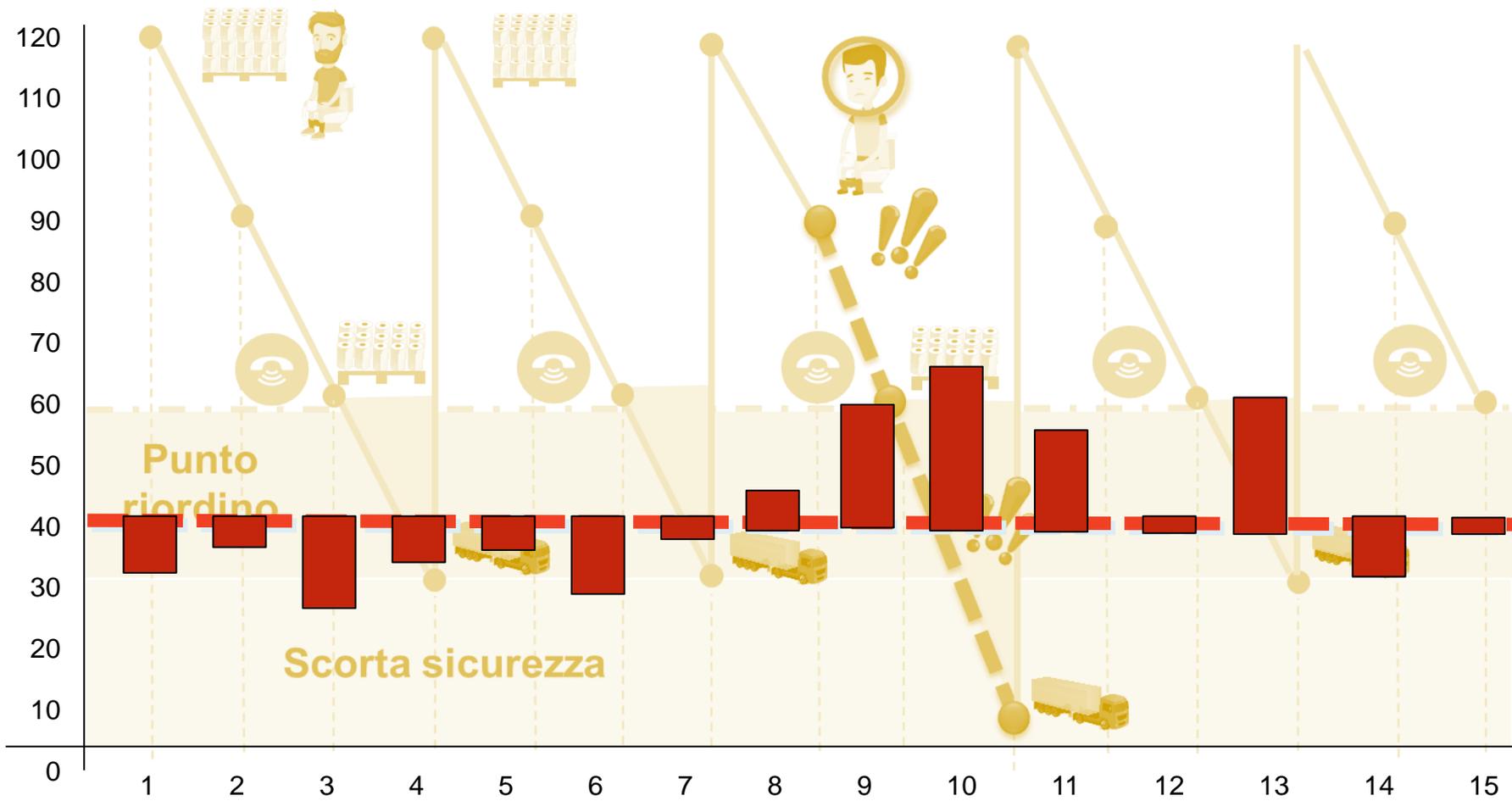
Andamento consumi - medie



Scostamento dalla media

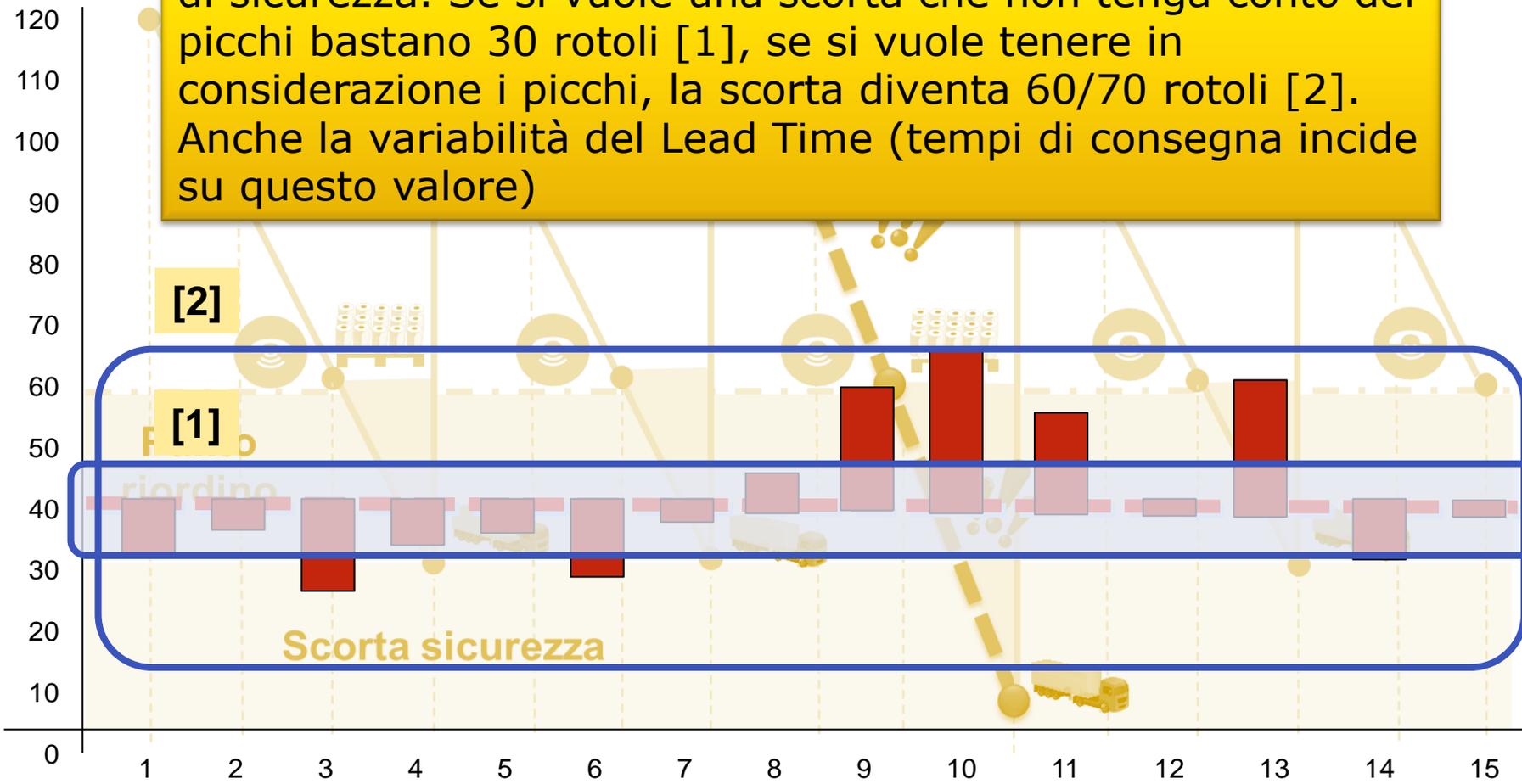


Scostamento dalla media



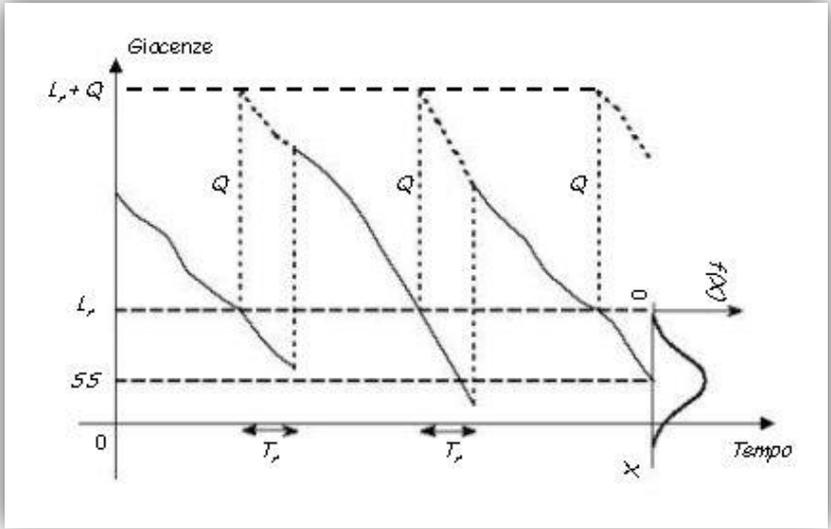
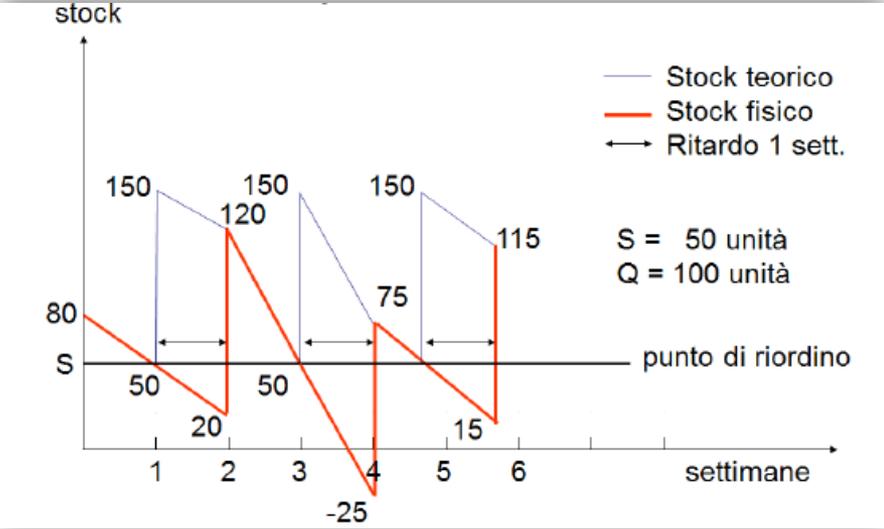
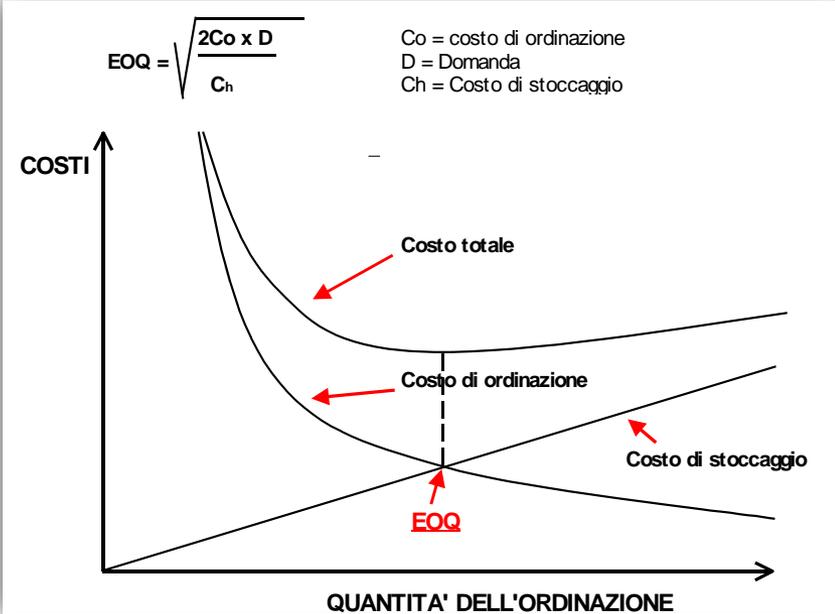
Scarto Q.M. – Service level

Il service level (livello di servizio) serve a definire la scorta di sicurezza. Se si vuole una scorta che non tenga conto dei picchi bastano 30 rotoli [1], se si vuole tenere in considerazione i picchi, la scorta diventa 60/70 rotoli [2]. Anche la variabilità del Lead Time (tempi di consegna incide su questo valore)



Stock – giacenza - riordino

- ❖ Il materiale che esce dal magazzino deve reintegrato in modo che vi sia una giacenza costante. (punto di riordino, giacenza minima)
- ❖ La gestione delle scorte è una scienza raffinata. **Modello di Wilson.**



Empirico ma funziona!

Tutto OK



Attenzione !!!



... Domande ...

