

Mezzi di handling

Tra le attrezzature che operano nel magazzino sono particolarmente importanti i mezzi che seguono il materiale (per lo meno con una parte) durante i suoi movimenti.

Esse vengono definite "mezzi mobili" e possono essere raggruppate in due grandi categorie: trasportatori continui e trasportatori discontinui.

Trasportatori continui

Si definiscono trasportatori continui quei mezzi mobili che operano su un percorso predeterminato e provvisto di punti di carico e scarico fissi o selettivi. Normalmente una parte del trasportatore è vincolata all'edificio (pavimento, pareti o soffitto), mentre l'altra parte segue il materiale. Per le loro caratteristiche i trasportatori continui sono utilizzati in particolare, nelle zone di arrivo e di spedizione.

I principali trasportatori continui sono i seguenti.

- Convogliatori a pavimento: possono essere a rulli, a nastro (che può essere costituito da materiali diversi e sono adatti al trasporto di oggetti di vario tipo), a tapparelle, a piastre, a rotelle, ecc..
- Convogliatori aerei: sono quelli fissati alle pareti o al soffitto ad una certa altezza dal suolo.

Nella versione più semplice sono costituiti da una catena ad anello che scorre su una rotaia per mezzo di carrellini ai quali sono sospesi i supporti del carico (vassoi, ganci, ecc.). Questo tipo è detto "monorotaia".



Nel tipo "birotaia" invece i supporti sono appesi a carrellini indipendenti dalla catena e possono quindi essere fermati o deviati su linee diverse.

Nei convogliatori a pavimento e in quelli aerei la movimentazione avviene in senso orizzontale oppure obliquo.

Esistono anche trasportatori continui per percorsi verticali destinati al trasporto di materiali fra livelli diversi (paternoster, elevatore a tazze).

Trasportatori discontinui

I trasportatori discontinui sono essenzialmente costituiti dai diversi tipi di carrelli.

Il carrello è il mezzo mobile più usato nelle operazioni di magazzino e nella movimentazione dei materiali che per la loro natura, dimensioni e tipo di flusso non si prestano al trasporto continuo.

I carrelli possono essere azionati manualmente oppure da motori elettrici o a scoppio.

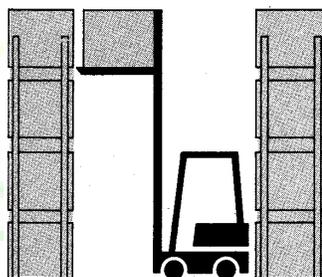
I carrelli più diffusi sono quelli "a forche", cioè quelli in cui l'organo di presa è costituito da una coppia di forche che infilandosi negli appositi vani di un pallet o di opportuni contenitori ne consentono la presa e il trasporto.

Le forche sono mobili in senso verticale consentendo così di sollevare il carico a diverse altezze.

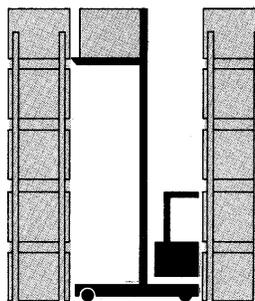
I carrelli a forche si distinguono in:

- frontali
- laterali
- trilaterali
- scaffalatori.

Sono detti "frontali" i carrelli le cui forche lavorano parallelamente alla direzione di marcia del mezzo.



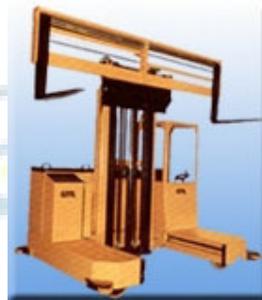
Un tipo particolare di carrello frontale è il carrello "retrattile", in grado cioè di modificare la propria lunghezza.



Sono carrelli frontali anche i "transpallet" che si limitano a trasferire in orizzontale, a livello del pavimento, i pallet senza inserirli nelle scaffalature.



Sono definiti “lateral” i carrelli le cui forche lavorano perpendicolarmente alla direzione di marcia e sono normalmente utilizzati per la movimentazione di carichi lunghi e di containers.



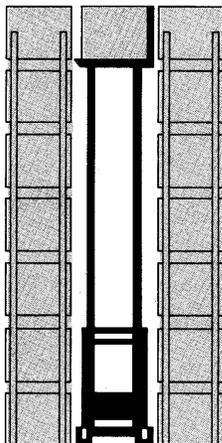
Nei carrelli “trilaterali” le forche possono lavorare, (ruotando intorno ad un asse verticale e scorrendo radialmente), sia parallelamente che perpendicolarmente alla direzione di marcia.



Questa caratteristica consente di ridurre la larghezza del corridoio alle dimensioni del carrello o dell'unità di carico, se questa è maggiore.

Inoltre in questo tipo di carrello può essere programmato il posizionamento delle forche in altezza in modo di aumentare la velocità operativa.

I carrello trilaterale unisce all'elasticità di funzionamento dei carrelli tradizionali alcune delle prestazioni tipiche dei "trasloelevatori" (corridoi molto stretti ed elevata velocità).



I carrelli frontali, laterali e trilaterali hanno in comune la caratteristica di movimentare una unità di carico completa e di spostare il posto di guida dell'operatore soltanto orizzontalmente.

Nei carrelli "scaffalatori" il posto di guida dell'operatore segue le forche anche in altezza, per cui questi carrelli, pur essendo in grado di movimentare unità di carico complete, sono particolarmente adatti per effettuare prelievi di carichi parziali ("picking") anche fino a 9 metri di altezza.

I carrelli scaffalatori sono detti anche "carrelli magazzinieri" e i prelievi dei carichi parziali (oggetti singoli) avviene direttamente dallo scaffale poiché l'operatore può raggiungere, con questo mezzo, l'ubicazione del materiale richiesto.

I carrelli non dotati di forche si possono distinguere in:

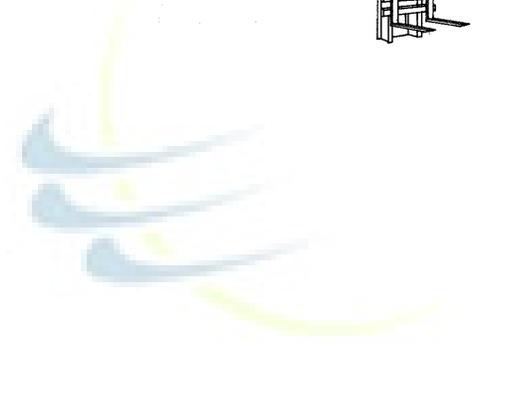
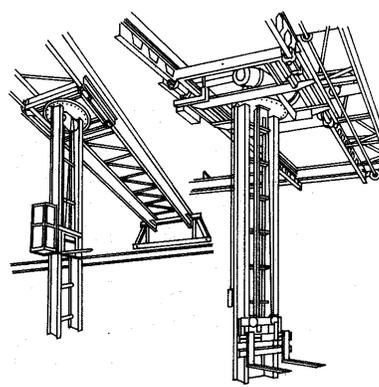
Carrelli trattori: destinati al traino di rimorchi di ogni genere e impiegati nei trasporti di collegamento.



Possono essere a guida manuale oppure automatica mediante appositi dispositivi elettronici.

Carrelli a pianale e a piattaforma: per trasportare materiali e contenitori non forcolabili.

Altri mezzi per la movimentazione discontinua di materiali e carichi particolari sono i carrelli a cavaliere, i carri ponte, i paranchi, le gru e i montacarichi.

A large, faded version of the LOGIPACK logo, consisting of three curved lines in blue and green, positioned behind the main text.

LOGIPACK
Logistic & Packaging