

Non è possibile muovere ogni prodotto soltanto con i carrelli, ma con **l'accessorio** giusto sono veramente poche le cose che non possono fare.

Non è mai troppo faticoso muoverli...

Da Robin Meczes

Benché sia molto versatile, il carrello standard in effetti non è molto utile per muovere prodotti che non si adattano facilmente alle forche. Malgrado ciò però, grazie ad una scelta enorme sul mercato di accessori specializzati, non esiste il concetto di 'impossibile' nel dizionario dei carrelli.

Dall'unità più semplice, come quella per sollevare due pallet, a quella più sofisticata, tipo accessori che funzionano sotto vuoto per muovere il vetro, sono veramente poche le attività che il carrello non può fronteggiare.

Una società potrebbe dover movimentare continuamente carichi non facilmente afferrati dai carrelli, oppure soltanto in alcuni casi. In entrambe le ipotesi, il problema, abbastanza spinoso, potrà probabilmente essere risolto usando l'accessorio adatto. Molte necessità possono essere soddisfatte semplicemente usando degli accessori standard, ma anche quando ciò non è possibile la maggior parte delle fabbriche è generalmente disposta a fornire un prodotto apposito, adattandone uno già in produzione oppure progettando una soluzione completamente nuova.

"I carichi non facilmente gestiti dai carrelli a forca potrebbero rappresentare il prodotto principale di una società oppure necessitare soltanto di un trasporto occasionale. In entrambi i casi però rappresentano un problema difficile da risolvere ..."

Alcuni accessori rappresentano solo dei complementi alla disposizione di base delle forche: ad esempio, i posizionatori per cambiare lo spazio tra le forche di un carrello o gli appositi dispositivi che permettono ai carrelli senza movimento laterale integro di far muovere le forche lateralmente. Altri



Immagine principale: Morse per rotoli di carta
I rotoli di carta sono tra i molti prodotti che non si prestano facilmente ad essere sollevati da un carrello convenzionale. (Copyright per l'immagine Getty Images).

1. Morse per mattoni e blocchi
Il settore dell'edilizia usa molto carrelli dotati di accessori. (Immagine per cortesia della B&B Attachments).

2. Morse per fogli di spuma
(Immagine per cortesia della Bolzoni-Auramo).

3. Morse di rotazione
(Immagine per cortesia della Bolzoni-Auramo).

sono usati per sostituire le forche dei carrelli standard, come quelli che permettono di sollevare due pallet per volta, uno a lato dell'altro. Con altri invece si eliminano completamente le forche, ma si usano ad esempio morse, bracci di gru, picchi di carico o arieti che consentono al carrello di prelevare o sospendere un'infinita varietà di prodotti, tra cui cartoni, elettrodomestici, barili, botti, tubi, tubature, bobine o rotoli, oltre a forme molto irregolari come motori interi o pezzi speciali.

Quindi non dovrebbe sorprendere il fatto che molti settori industriali traggono vantaggio dalla maggior versatilità offerta dagli accessori per carrelli. Dato che molta merce non arriva in pallet, ad esempio i blocchi o le lastre per la pavimentazione, il settore edilizio, tanto per fare un esempio, è un utente regolare. Come lo sono le ditte che in genere muovono barili e botti, a parte l'ovvia difficoltà di far andare un vettore di carichi sotto un barile, il peso di questi articoli in genere supera di parecchio il limite imposto per la manipolazione manuale.

Talvolta, naturalmente, non è il prodotto che determina la necessità di usare un accessorio particolare, ma il volume della movimentazione. L'industria delle bevande rappresenta un ottimo esempio, dato che tende a favorire accessori che permettono di muovere simultaneamente due o più carichi (in genere pallet).

In altri casi si installano gli accessori per permettere di manipolare un carico in modo specifico, ad esempio per farlo ruotare. Ciò diventa molto utile quando si usa un carrello, ad esempio, per vuotare merce sfusa in una tramoggia ad un'estremità di una linea per la lavorazione delle derrate alimentari oppure per trasferire il prodotto da un pallet ad un

altro quando il carico originale, per ragioni diverse, non è più stabile o adatto.

Una flessibilità infinita

I vantaggi dell'uso degli accessori sono quasi tanto diversificati quanto il numero e la natura degli accessori stessi. Mentre in generale si trovano metodi differenti per muovere carichi difficili - un esempio eclatante sono le gru o i nastri trasportatori - tali alternative sono spesso fisse, piuttosto che mobili, e quindi in generale non possono essere usate per caricare o scaricare i veicoli né riporre la merce sugli scaffali. In più, è difficile adattarli a tipi diversi di prodotti. D'altra parte, un unico carrello ma con accessori diversi può essere usato nello stabilimento per molte operazioni speciali di movimentazione merci, oltre che per il lavoro convenzionale con le forche. Il tutto durante il corso dello stesso turno.

"I vantaggi derivati dall'uso degli accessori sono quasi tanto diversificati quanto il numero e la natura dei dispositivi sul mercato."

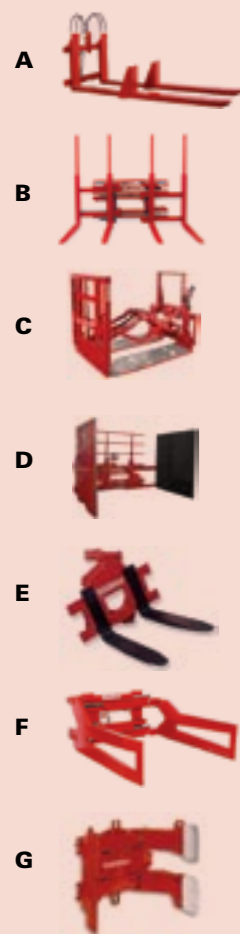
Quando si usano degli accessori per trasportare un prodotto senza un vettore apposito, ad esempio delle morse per gli elettrodomestici, la possibilità di avere un carico più alto, dato che non si usano i pallet, sta a significare un miglior utilizzo dello spazio, in particolare sui camion. Inoltre, l'uso di accessori pertinenti può rendere il carico più sicuro: per fare un esempio, un frigorifero alto trasportato su una superficie accidentata potrebbe rappresentare un carico molto meno stabile di un pallet ben assicurato da entrambi i lati; ugualmente, è molto più difficile per una tubatura di piombo pesante allentarsi quando è tenuta sicura all'interno da un ariete. →





4

Alcuni esempi di accessori



→ Chiaramente, un carrello che può muovere due o più pallet alla volta impiegherà meno tempo a trasportare carichi multipli da un punto ad un altro. E benché si potrebbe sostenere che è più semplice usare due carrelli convenzionali a forca, piuttosto che uno con l'apposito accessorio per due pallet, ciò significherebbe dover acquistare, operare e fare la manutenzione di due carrelli, più impiegare due operatori piuttosto che uno. È ben risaputo che un numero doppio di carrelli mandati nello stesso spazio rappresenta di per se stesso un problema per la sicurezza sul lavoro.

Un'avvertenza particolare

Naturalmente ci sono anche lati negativi nell'uso degli accessori: per prima cosa il costo, dato che alcuni tipi (in particolare quelli costruiti su specifiche particolari) possono risultare molto costosi, talvolta addirittura più del carrello su cui sono montati! Questo fatto però risulta puramente accademico nei casi dove non esistono altre opzioni, oppure quando l'uso di un particolare accessorio evita di trovare delle soluzioni completamente indipendenti per la movimentazione. Bisogna anche dire che la visibilità tramite l'albero potrebbe risultare considerevolmente diminuita dall'uso di alcuni accessori, benché chiaramente ciò dipende

- A. Carrelli retrattili.
- B. Maneggiatore di più pallet.
- C. Dispositivi in controfase.
- D. Morsetto per elettrodomestici.
- E. Forche ruotanti a 360°.
- F. Morsetto per balle.
- G. Morsetto per rotoli di carta.

dall'unità usata, oltre che per un certo verso se l'accessorio è montato sempre sull'albero del carrello oppure è stato progettato in modo da poterlo montare e smontare a piacere. In quest'ultimo caso è più probabile che sia stato montato sul vettore forca già esistente e rappresenta quindi una ulteriore ostruzione e rende anche più difficile per l'operatore vedere davanti.

“La visibilità tramite l'albero potrebbe risultare considerevolmente diminuita dall'uso di alcuni accessori.”

Forse però il lato negativo più serio relativo all'uso degli accessori è il razionamento diverso del carico, cioè l'effetto prodotto dall'accessorio stesso sulla capacità del carrello di sollevare i pesi. Dato che si deve sollevare insieme al carico anche il peso dell'accessorio, diminuisce la capacità effettiva del carrello; inoltre, gli accessori che permettono di trasportare il carico più lontano dall'albero del carrello normalmente hanno un effetto anche sul centro del carico stesso, riducendo ulteriormente la capacità di sollevamento complessiva.

Il calcolo di questa diminuzione non è cosa da inesperti e quindi dovrebbe essere fatto soltanto dal fornitore dei carrelli. È bene ricordare però che un calcolo è applicabile soltanto ad un carrello specifico, con un particolare accessorio e per un carico speciale, quindi, se si usa un carrello per un prodotto particolare, è importante non cercare di adoperare improvvisamente quel particolare accessorio su un altro carrello (indipendentemente da quanto i due sembrano simili) oppure muovere un carico diverso. Non importa quanto sembri una buona idea, se si usa un ariete per trasportare una tubatura di rame di 2 metri potrebbe essere disastroso usare lo stesso accessorio per muoverne una di 3 metri.

Bisogna pensarci bene

Quando si usano gli accessori inoltre si devono anche prendere in considerazione questioni strategiche.

Al primo posto probabilmente c'è la manutenzione; di sicuro gli accessori non sono cose che 'si montano e poi si dimenticano' dato che spesso sono soggetti ad un logorio intenso. Per molte unità sarà necessaria una manutenzione regolare più o meno ogni 250-300 ore. L'operazione di per se stessa non è terribilmente complicata, ma a meno che non si lasci l'accessorio montato permanentemente al carrello con un contatore ore, potrebbe essere problematico rendersi conto esattamente di quante ore il carrello è stato usato in realtà. Si deve anche tenere presente che la

manutenzione dell'accessorio probabilmente dovrà essere eseguita ad intervalli diversi da quelli del carrello su cui risiede e quindi, senza una programmazione accorta, potreste trovarvi, almeno per un certo periodo, o senza un carrello o senza un accessorio.

Gli operatori di carrelli con accessori speciali inoltre dovrebbero essere addestrati nell'uso apposito, anche se si tratta di un'operazione semplice, e a fronte delle regole per la sicurezza sul lavoro è necessario assicurarsi che gli operatori non addestrati all'uso di un particolare accessorio non ci vadano nemmeno vicini.

Un'altra questione importante è il numero degli accessori necessari e quello dei carrelli che li ospiteranno. Se avete bisogno soltanto di un accessorio per muovere occasionalmente un articolo non c'è un gran problema, ma se ciò rappresenta un processo relativo alla produzione del vostro stabilimento forse è consigliabile avere un carrello e un accessorio di riserva nel caso che si guastino improvvisamente. Ciò però dipenderà dal tipo di accessorio usato, dopotutto, infatti, non conviene spendere tanto per un prodotto usato pochissimo.

“Sicuramente gli accessori non rappresentano unità 'da montare e poi dimenticare' poiché sono spesso soggetti ad un logorio intenso e per la maggior parte necessitano una manutenzione regolare.”

Un'altra decisione strategica è se lasciare un accessorio montato permanentemente su un carrello o installarlo e rimuoverlo quando necessario. Quelli più semplici, ad esempio le prolunghie per le forche, possono essere montati e smontati facilmente mentre quelli più complessi come le forche idrauliche a telescopio o i dispositivi che fanno muovere contemporaneamente due pallet, impiegano più tempo ed in genere vengono lasciati in posizione. Naturalmente se si lasciano montati

gli accessori non si possono usare i carrelli in modo convenzionale; ciò è accettabile se l'accessorio viene usato costantemente, altrimenti si verifica una perdita di capacità per quella particolare unità. Fortunatamente per alcuni accessori ora esistono sistemi automatici di collegamento idraulico veloce che riducono il tempo necessario per montarli e smontarli e permettono all'operatore di non lasciare la sicurezza della cabina per ingaggiare o sganciare il dispositivo idraulico.

Bisogna anche sottolineare che non tutti gli accessori rendono più veloce la movimentazione. Ad esempio, i dispositivi che muovono due pallet per volta, l'uno accanto all'altro, non portano sempre la quantità doppia di prodotto a paragone di un carrello singolo convenzionale, dato che, a parte il tempo in più usato per montare l'accessorio, l'operatore probabilmente dovrà impiegare più tempo per posizionare le forche nel modo giusto prima di poter sollevare il carico congiunto. In più, la larghezza doppia del carico potrebbe rendere la manovra più lunga e difficile da eseguire.

In alcuni casi si potrebbero trovare soluzioni completamente diverse, come per esempio l'unità a piattaforma per due pallet NPV20ND della Cat Lift Trucks, che consiste essenzialmente in un carrello per pallet motorizzato con un albero compatto duplex e due unità forca per trasportare contemporaneamente due pallet, uno sopra l'altro.

Nessuna di queste considerazioni strategiche però esclude le altre e, alla fine dei conti, non esistono molte situazioni in cui non si può usare un carrello con l'aiuto di un accessorio pertinente; non conviene cercare soluzioni diverse per il trasporto quando un accessorio particolare rappresenta l'unica opportunità per svolgere il lavoro. ■



5

4. Morse per elettrodomestici
Il campo di visione dell'operatore potrebbe essere seriamente compromesso da alcuni accessori oppure dal carico trasportato. (Immagine per cortesia della Bolzoni-Auramo).
5. Cat® NPV20ND
Unità pluri-pallet
La possibilità di trasportare più pallet ovviamente aumenta la capacità produttiva.

Alcuni fornitori di accessori

Cat Lift Trucks lavora di preferenza con tre produttori di accessori per carrelli: Cascade, Bolzoni-Auramo e Kaup.

Cascade, con base negli Stati Uniti, fornisce una larga gamma di accessori tra cui movimentatori laterali, posizionatori forche, trasportatori integrali, morse, accessori push-pull, dispositivi di rotazione e di manipolazioni carichi multipli. La ditta fornisce anche accessori rifatti e su misura.

La società italiana **Bolzoni-Auramo**, ben conosciuta in questo settore, produce tutta una serie di prodotti tra cui morse per rotoli e balle di carta in pasta e straccia, movimentatori laterali, posizionatori forche, movimentatori pluri-pallet, morse per cartoni, accessori push-pull, dispositivi di rotazione, forche estensibili e morse per pneumatici. Tra le ultime novità si annovera la serie AR di morse per rotoli cartacei con un massimo di 1860mm in diametro e 4600kg di peso; possono anche essere girati di 180 gradi.

La società tedesca **Kaup**, invece fornisce tra gli altri accessori forche estensibili, dispositivi di rotazione e pluri-pallet, posizionatori forche, movimentatori laterali, morse, spintori pantografo, arieti, cesti di carico, spartineve e bracci di gru. Recentemente la ditta ha introdotto sul mercato il dispositivo per tre pallet T 429-1-2-3 che può sollevare fino a 4500kg con un centro carico di 600mm, oltre alla nuova S-class di accessori push-pull per manipolare carichi su piani scorrevoli, piuttosto che pallet.