



Quando l'equilibrio è importante

La scelta del carico unità giusto per un carrello e la possibilità di garantire che in seguito sia il carrello che l'unità funzionino insieme in modo sicuro, rappresentano per l'operatore una sfida a più facce. John Osborne offre alcuni consigli.

Non è semplice decidere quali carichi unità potrebbero rivelarsi i migliori per le vostre operazioni. Non è soltanto questione dei carichi, si devono prendere in considerazione anche il carrello usato e gli effetti generali sulla stabilità del veicolo.

Normalmente un buon punto di partenza sono l'esperienza acquisita e la pratica già ottenuta in un settore particolare dell'industria; inoltre, qualsiasi fornitore di pallet, scaffali o attrezzatura per la movimentazione dei materiali vi offrirà tutti i consigli possibili, anche se spesso con gradi diversi d'esperienza.

Talvolta non si può partire dal carico unità, alcuni tipi di scaffali o carrelli possono infatti decidere di per se stessi la questione: per esempio, gli scaffali a gravità necessitano dei pallet di buona qualità, non frantumati, mentre i carrelli per corridoi molto stretti (VNA) richiedono spesso pallet caricati in modo consistente che non eccedano i precisi limiti indicati per le dimensioni.

Una considerevole influenza inoltre possono avere la merce stessa e il modo in cui è stata distribuita nel carico unità: delle sagome di acciaio irregolare, ad esempio, possono far sì che il peso non sia stato distribuito in modo uniforme nell'intero carico unità. Altri prodotti - come materiali stampati - potrebbero non essere abbastanza grandi per giustificare un pallet standard, ma al contrario carichi unità particolari, spesso palette a perdere.

Ne consegue che l'uso di pallet non standard può avere conseguenze sul tipo di carrello usato; ciò non dovrebbe rappresentare un problema se si acquistano veicoli nuovi, ma potrebbe diventare una questione spinosa se si tenta di noleggiare un carrello per un breve periodo oppure acquistarlo di seconda mano.

Questioni di stabilità

Quando un carrello ha caricato un particolare peso, la questione della stabilità è di massima importanza, dato che in generale i pallet non sono assicurati in nessun modo al carrello: ovviamente non sarebbe pratico farlo dato



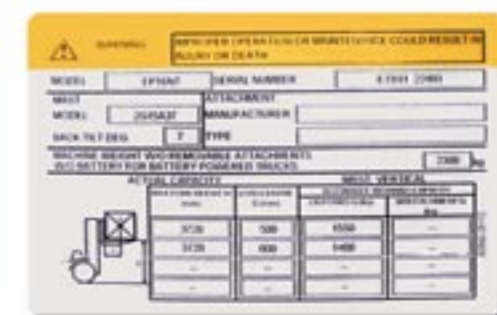
1

che in genere vengono trasportati soltanto per brevi periodi ed in ogni caso i carichi unità ben impilati possono essere movimentati con grande sicurezza nella maggior parte delle situazioni soltanto dalle forche. Però, se la stabilità del carico rimane un problema, tanto per dire quando si gira un angolo con carichi alti, l'uso di accessori per il carrello - ad esempio di morsetti che afferrano un carico da entrambe le parti - può garantire talvolta una migliore ritenzione del carico che le forche stesse. Nell'opinione di Bob Hine, consulente tecnico alla British Industrial Truck Association (BITA), questo avviene in particolare con carichi alti (dato che entra in gioco il centro di gravità alto) e carichi leggeri.

"I carrelli non dovrebbero mai superare un angolo a una velocità eccessiva o con un carico sollevato, dato che la forza centrifuga e quella di gravità potrebbero unirsi con risultati disastrosi ..."

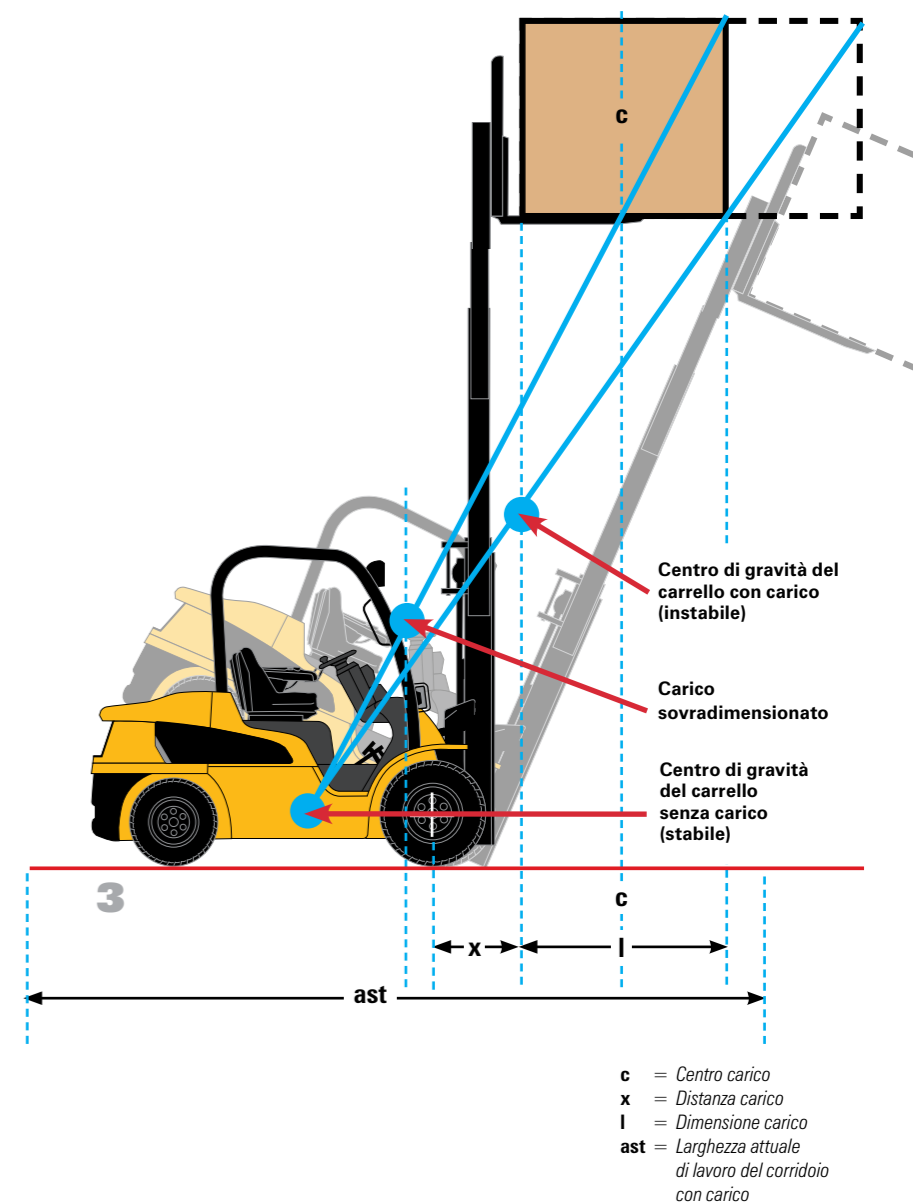
Per quanto riguarda il veicolo stesso, prima di decidere su una specifica finale per il carrello si consiglia sempre agli utenti di consultare il proprio fornitore specificando i carichi che dovranno essere trasportati. Kasper Blankenzee, manager prodotti per il settore carrelli IC (a combustione interna) alla Cat Lift Trucks, ci spiega: "È possibile ottenere carrelli in molte configurazioni diverse per quanto riguarda la sorgente di alimentazione, la dimensione, il peso e gli alberi. Prima di consegnare un carrello ad un cliente, o anche prima che venga usato, è necessario decidere qual è il carico di lavoro sicuro su quella particolare combinazione di carrello, albero e accessori". Quando i veicoli vengono catalogati per il carico, la classifica è per un peso massimo specifico e per un limite anteriore di centraggio già prestabilito. Questa misura - indicata in una targhetta sul carrello dal produttore del veicolo - non deve essere mai superata; in molte nazioni è illegale asportare o cambiare la targhetta senza il permesso esplicito della fabbrica.

Se si usa un accessorio particolare, è necessario calcolare di nuovo la valutazione già esistente per il carrello in modo da tenere presenti il peso dell'accessorio e l'effetto sul centro di gravità del carico. Però si esortano i clienti a non eseguire i calcoli per la gravità da soli dato che, come spiegato da Blankenzee, "i calcoli per la capacità sono basati sui test indicati in ISO 1074, cioè lo standard della Comunità Europea per i requisiti generali dei carrelli, insieme a quelli per l'emissione dei rumori e le vibrazioni dell'intera scocca". →



2

1. I carrelli moderni vantano un livello alto di manovrabilità, ma ciò può rappresentare un problema nel contesto della stabilità, in particolare se i conducenti hanno troppa fretta. (Immagine per cortesia della Allan Sloan, Alberta Forklift Safety Council, Canada).
2. Il limite massimo per il peso di un carico è indicato su una **targhetta di capacità** montata sul carrello dal produttore del veicolo.
3. La classifica dei veicoli per un carico si riferisce ad un peso massimo e un centro di gravità in avanti già prestabiliti.





4

→ Ci ha spiegato inoltre che lo standard non è stato aggiornato dal 1991, ma che al momento si sta producendo una versione nuova.

Cat Lift Trucks usa uno strumento complicato per il calcolo e, a sua opinione, "lo standard descrive dettagliatamente come testare il carrello su una piattaforma inclinabile; noi abbiamo scritto un programma di calcolo per simulare questo test".

Carichi in movimento

Un altro fattore importante nello scegliere il carico unità giusto è considerare il modo in cui la merce verrà trasportata, cosa succede cioè al carico quando il carrello è in movimento.

Se la merce è semplicemente trasportata sfusa sulle forche, un movimento di frenatura brusca può fermare il carrello ma il prodotto messo sul pallet - o perfino l'intero pallet - potrebbe facilmente cadere.

Oltre al modo in cui è guidato il carrello, è importante anche il metodo di accatastamento del pallet e ciò comporta l'interesse non solo del conducente del carrello, ma anche del suo supervisore.

Gli utenti dovrebbero considerare che è molto facile manovrare i carrelli moderni, grazie soprattutto allo sterzo su ruote posteriori e, mentre ciò è altamente vantaggioso sotto molti aspetti, l'alto livello di manovrabilità può rappresentare un problema per quanto riguarda la stabilità, in particolare se il conducente ha troppa fretta.

"È assolutamente essenziale che i carrelli siano caricati nel modo giusto fin dal principio, con le forche completamente inserite nel carico unità per evitare l'erosione dal basso".

Per esempio, i carrelli non dovrebbero mai girare l'angolo a velocità eccessiva o con un carico alto, dato che la forza centrifuga e quella di gravità possono unirsi e dare risultati disastrosi, addirittura il capovolgimento completo del carrello stesso. È anche molto importante caricare i carrelli nel modo giusto fin dal principio, con le forche completamente inserite nel carico unità per evitare "l'erosione dal basso", una pratica che potrebbe far perdere il carico più facilmente.

Inoltre gli utenti dovrebbero ricordare che le caratteristiche di frenatura di molti carrelli cambiano con il passare del tempo, dato che i freni stessi si logorano; però alcune unità, tra cui i veicoli elettrici più moderni a contrappeso, vantano dei freni che non si logorano, sono immersi nell'olio ed assicurano prestazioni consistenti. Tali freni in genere

sono anche completamente affidabili e quindi rappresentano un'ulteriore rete di sicurezza.

Anche le distanze di fermata sono però una questione vitale: un nuovo standard per le prestazioni dei freni (ISO 6292) preso in considerazione in questo momento, che si anticipa verrà pubblicato nei prossimi mesi, misura le caratteristiche di frenatura per quanto riguarda la distanza di fermata, piuttosto che semplicemente la forza della frenatura, come avveniva in precedenza.

"Ogni utente dovrebbe dare la massima importanza alla scelta del carico unità giusto, oltre al fatto di caricare e trasportare il prodotto nel modo appropriato".

È chiaro che la quantità di carico trasportato influenza il modo in cui frena un carrello, ma è necessario anche soddisfare completamente le condizioni della regola ISO 6292, indipendentemente dal fatto che il carrello sia carico oppure no. Nel nuovo standard è anche incorporata la cosiddetta prova del "fading" (cioè della loro efficacia) appositamente studiata per misurare la capacità dei freni di resistere ad un uso continuo e la distanza di fermata dopo cinque cicli continui di accelerazione e frenatura. Il requisito è che la distanza di frenatura dopo le cinque applicazioni non debba aumentare più del 25%.

Naturalmente la prestazione richiesta nello standard è stata stipulata per situazioni di emergenza e durante una guida normale i sistemi di frenatura non funzionano mai al limite dato che, idealmente, i carrelli industriali dovrebbero essere operati in modo uniforme, senza dover accelerare o frenare improvvisamente per evitare il surriscaldamento dei freni. In molti casi - in particolare con i carrelli elettrici - il sistema di frenatura viene usato raramente, dato che il semplice fatto di rilasciare il pedale dell'acceleratore è normalmente sufficiente per fermare il carrello ad una velocità ragionevole.

Considerazioni chiave

I proprietari non devono preoccuparsi troppo per gli aspetti tecnici dei propri carrelli: dopo tutto il produttore ha progettato l'unità tenendo presente il carico e l'ambiente di lavoro, oltre alle norme legislative in vigore in quel momento. L'utente invece dovrebbe concentrarsi soprattutto nell'assicurarsi di aver scelto il carico unità giusto, oltre che di caricare e trasportare il prodotto nel modo dovuto, dato che la vita di qualcuno potrebbe dipendere da questi calcoli.

Per ulteriori informazioni sull'uso degli accessori per carrelli andare alla pagina 8; per aiuto e guida sulla scelta e l'uso dei carichi unità giusti, consultare la concessionaria locale della Cat Lift Trucks. ■



5

4. È essenziale che i carrelli siano stati caricati al modo giusto già fin dal principio, con le forche completamente inserite nel carico unità.

5. I carrelli non dovrebbero mai girare l'angolo ad una velocità sostenuta, per esempio, o con un carico sollevato, dato che la forza di centrifuga e quella di gravità potrebbero unirsi con risultati disastrosi. (Immagine per cortesia della Allan Sloan, Alberta Forklift Safety Council, Canada).

Calendario degli eventi

Data, Evento, Luogo, Sito web	Vista d'insieme
2-4 dicembre Intermodal 2008 Amburgo, Germania www.intermodal-events.com	Annunciato come l'evento leader nel mondo per i containers, Intermodal unisce una fiera commerciale di considerevole interesse ad una conferenza ad alto livello su tutte le questioni intermodali.
2-5 dicembre Siberian Logistics Novosibirsk, Russia www.sibfair.ru	Fiera internazionale per il trasporto, i servizi di logistica, la tecnologia del magazzino e l'attrezzatura di carico/scarico.
9-10 dicembre RFID Parigi, Francia www.rfid-show.com	Fiera per l'identificazione a radio frequenza con oltre 70 espositori, coprirà tutti gli aspetti della tecnologia RFID, dai servizi all'integrazione dei sistemi e dall'hardware al software.
12-15 gennaio Promat Chicago, USA www.promatshow.com	Fiera enorme nell'America settentrionale per la movimentazione dei materiali e tecnologia della catena di rifornimento con 800 provider ben conosciuti nel settore movimentazione dei materiali e logistica. Durante l'evento inoltre si terranno 100 seminari educativi su qualsiasi aspetto, dal software di simulazione ai sistemi di etichettazione e dalle batterie per i carrelli all'attrezzatura di smistamento.
2-4 febbraio Logicon Europe Bruxelles, Belgio www.wbresearch.com/logiconeurope	Conferenza sulla merce per il consumatore a smistamento veloce (Fast-moving consumer goods = FMCG) e catene di rifornimento al dettaglio, con relazioni sull'accuratezza delle previsioni di guida, la riduzione dei costi totali nella catena di rifornimento, la strategia di pianificazione per la catena di rifornimento e l'analisi comparativa delle operazioni di trasporto, tra cui i servizi di logistica a terzi.
16 febbraio Food & Beverage Logistics Forum Rimini, Italia www.fblogistics.com	Evento specializzato in cui si prendono in considerazione gli ultimi trend per la catena di rifornimento e le questioni specifiche del settore alimenti e bevande.