

CIRCOLARE 04 - 2014

DESTINATARIO			
A	Titolare dell'attività – Responsabile servizio prevenzione e protezione – Responsabile ambientale		
MITTENTE			
DA	TecnoAdda S.a.s.	Email	info@tecnoadda.com
TEL. N.	0341.281459	FAX. N.	0341.291485
Data	11 Febbraio 2014		

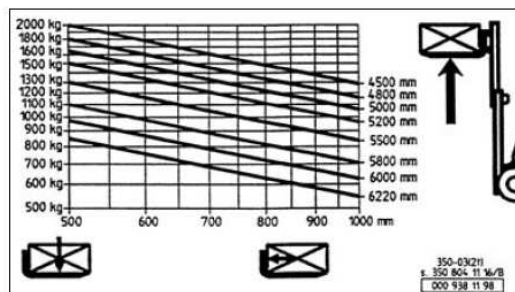
OGGETTO: Approfondimento sui carrelli elevatori

Il carrello elevatore è il principale mezzo utilizzato presso le aziende per il trasporto dei materiali e, tenuto conto delle disposizioni presenti nel D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., con la presente si vuol offrire alle aziende un approfondimento specifico inerente l'uso in sicurezza e gli adempimenti di legge minimi relativi al suddetto mezzo di trasporto.

La sicurezza del mezzo

Ogni carrello elevatore:

- ✓ deve avere a bordo, o comunque disponibile nella area di utilizzo, il proprio **manuale di uso e manutenzione** redatto dal costruttore. Il manuale è necessario per conoscere le caratteristiche specifiche del carrello, le regole d'uso e di manutenzione ed anche per sapere i limiti di utilizzo, nonché per la scelta degli eventuali accessori certificati da utilizzare con il carrello.
- ✓ deve essere dotato di registro/scheda ove siano **verbalizzate tutte le manutenzioni** ed i controlli effettuati per il mantenimento in buono stato del mezzo (da conservare per almeno 3 anni a disposizione degli organi di vigilanza - Art 71, c.8 e 9 D.Lgs. 81/2008)
- ✓ deve essere dotato di **targa con diagramma delle portate** oltre ad eventuali targhe aggiuntive di declassamento della portata per tutti gli eventuali accessori
- ✓ carrelli messi in commercio in UE dopo settembre 1996 devono essere dotati di dichiarazione conformità CE (sia targhetta sul mezzo che documento a corredo).



Esempio diagramma di carico che deve essere presente sui carrelli

- ✓ eventuali elementi accessori (quali pinze, prolunghe per forche, etc) devono essere marcati CE, omologati ed il mezzo deve essere espressamente idoneo al loro uso;

Dispositivi di sicurezza

La scelta dei dispositivi di sicurezza da installare sui carrelli elevatori deve essere fatta in funzione del lavoro da svolgere e al luogo dove si opera, ovvero in relazione ai risultati della propria Valutazione dei Rischi e secondo i disposti dell'All. V D.Lgs.81/2008 e delle norme di prodotto.

Si riporta un elenco indicativo ma non esaustivo dei più comuni sistemi di sicurezza installati sui carrelli elevatori:

- ✓ Sistema di ritenzione dell'operatore in caso di ribaltamento del mezzo (ad es: cinture di sicurezza, barriere laterali, cabina chiusa);
- ✓ Dispositivi acustici e luminosi di segnalazione e avvertimento (ad es: clacson, lampeggiante e avvistatore acustico di retromarcia) quando le attività di manovra si svolgano in presenza di altri mezzi o personale e vi sia pericolo di interferenza;
- ✓ Dispositivi ausiliari per migliorare la visibilità (ad es. specchietti retrovisori) quando il campo di visione diretto del conducente è insufficiente a garantire la manovra in sicurezza;
- ✓ Dispositivi di illuminazione campo di manovra quando è previsto l'uso notturno o in luoghi bui del mezzo (fari, compreso quello di retroilluminazione);
- ✓ Dispositivi di frenatura ed arresto;
- ✓ Dispositivi che evitino il contatto dell'operatore con gli organi in movimento/catena (ad es. griglia);
- ✓ Sistema quale tetto o griglia a protezione dalle cadute di materiale dall'alto;
- ✓ Per carrelli che operano all'aperto: tetto chiuso per proteggere il carrellista da eventuali intemperie e tergilcristallo

La manutenzione

I carrelli elevatori, come tutte le attrezzature di lavoro, devono essere oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza; i controlli devono essere effettuati da parte di persona competente.

Le manutenzioni devono essere svolte secondo le indicazioni e le tempistiche previste dal costruttore e riportate nel libretto d'uso e manutenzione del mezzo; saranno oggetto di controllo gli organi di movimento, i circuiti idraulico ed elettrico, il sistema frenante, catene e forche, gli pneumatici e tutti gli eventuali dispositivi di sicurezza installati.

Le catene del carrello devono essere sottoposte a controlli trimestrali in mancanza di specifica indicazione, più restrittiva, da parte del fabbricante (*come previsto da All.IV D.Lgs.81/2008*).

Deve essere presente in azienda e aggiornato un **registro delle manutenzioni, verifiche**, controlli periodici effettuate sul mezzo da parte di **persona competente**. Tale registro può essere compilato da parte dell'Azienda e/o della ditta esterna incaricata di effettuare tali operazioni. Delegare ad aziende specializzate i controlli periodici sui carrelli elevatori è la soluzione che maggiormente garantisce il requisito di "persona competente" per chi si occupa delle verifiche/manutenzioni sul mezzo.

Attrezzature a noleggio

Poiché è piuttosto frequente il caso in cui l'impresa non è proprietaria del carrello elevatore ma lo stesso viene noleggiato da terzi, ricordiamo che l'art.72 del D.Lgs. 81/2008 s.m.i. dispone specifici obblighi in tali situazioni. In particolare:

- ✓ Chiunque noleggi (venda o conceda in uso) attrezzature di lavoro deve attestare, sotto la propria responsabilità, a chi noleggia (acquisti o riceva in uso) che tali attrezzature al momento della cessione siano conformi ai requisiti di sicurezza, deve dimostrare il buono stato di conservazione, manutenzione ed efficienza ai fini della sicurezza (fornendo tutta la necessaria documentazione probatoria all'utilizzatore)
- ✓ Chi cede il mezzo a un datore di lavoro (per noleggio o concessione d'uso) deve acquisire e conservare agli atti per tutta la durata del noleggio o della concessione delle attrezzature una dichiarazione del datore di lavoro che riporti l'indicazione dei lavoratori incaricati del loro uso, i quali devono risultare appositamente formati.

Operatori Abilitati alla guida del Carrello Elevatore

Il Datore di Lavoro deve provvedere affinché l'uso del carrello elevatore sia riservato ai lavoratori incaricati allo scopo: gli stessi devono aver ricevuto apposita informazione, formazione ed un corretto addestramento e devono essere sottoposti alla specifica sorveglianza sanitaria da parte del Medico Competente (pena mancata idoneità alla mansione)

Non è ammessa la conduzione dei carrelli elevatori da parte di lavoratori con meno di 18 anni.

E' consigliabile esporre in Azienda l'elenco del personale autorizzato all'utilizzo del carrello elevatore.

Sorveglianza sanitaria specifica per carrellisti

La conduzione dei carrelli elevatori (guida di macchine per il trasporto di merci) è riconosciuta tra le attività che comportano particolari rischi per la sicurezza, l'incolumità e la salute di terzi. In ragione di ciò, per gli addetti autorizzati alla conduzione del carrello elevatore, vige l'obbligo di sottoporsi all'accertamento assenza di tossicodipendenza o di assunzione di sostanze stupefacenti o psicotrope e il divieto di assunzione di bevande alcoliche durante lo svolgimento dell'attività lavorativa.

E' pertanto necessario fornire al proprio Medico Competente l'elenco completo ed aggiornato dei carrellisti presenti in azienda, affinché possa pianificare la specifica sorveglianza sanitaria.

Formazione degli operatori abilitati alla guida:

Il carrello elevatore rientra tra quelle attrezzature di lavoro per le quali **è richiesta una specifica abilitazione degli operatori** ai sensi dell'art.73 del D.Lgs. 81/2008 s.m.i. (Rif. ns. Circolari 03/2013 e 11/2012)

Dal 12 marzo 2013 i contenuti e i requisiti di durata dei corsi abilitanti sono quelli stabiliti dall'Accordo Stato Regioni del 22 febbraio 2012 che prevede per i carrellisti un corso base di 12 ore complessive (8 ore teoriche e 4 pratiche) ed un aggiornamento di 4 ore ogni 5 anni. Una nota del Ministero del lavoro ha chiarito che "il conseguimento della specifica abilitazione è necessario anche nel caso di utilizzo saltuario od occasionale del carrello elevatore".

Nella sottostante tabella si riportano le casistiche più comuni riguardo la formazione dei carrellisti con indicazione delle eventuali misure da intraprendere.

Situazione attuale	Formazione da pianificare
✓ Operatore che non ha <u>mai effettuato un corso</u> (o non è documentabile)	✓ Frequentare un corso conforme all'Accordo
✓ Operatore che ha frequentato <u>corsi documentabili di durata o contenuti diversi</u> da quanto previsto nell'Accordo (ad es. corsi di meno di 12 ore svolti prima del 12/03/2013)	✓ Prevedere un corso di aggiornamento di 4 ore entro il 12/03/2015
✓ Operatore che ha frequentato <u>corsi conformi</u> a quanto previsto nell'Accordo (corsi di 12 ore seguiti dopo il 12/03/2013)	✓ Aggiornamento di 4 ore entro 5 anni dalla data di rilascio dell'abilitazione

Ai fini della documentabilità dell'avvenuta formazione dei lavoratori è necessario conservare in azienda copia degli attestati e di tutte le eventuali registrazioni di tali attività.

Tanspallet "uomo a bordo"

Quanto appena espresso in relazione a sorveglianza sanitaria e formazione specifica degli operatori che utilizzano i carrelli elevatori è da considerarsi applicabile anche ai conduttori di transapallet con guidatore a bordo.

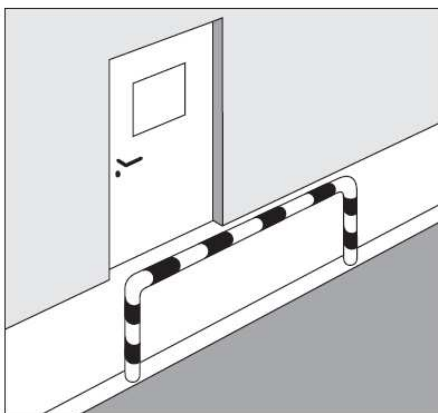
Sono pertanto esclusi i lavoratori che utilizzano esclusivamente i carrelli a timone manovrabili solo da terra.

Viabilità aziendale

Una buona progettazione di tutto il complesso legato alla viabilità aziendale, quali strutture, organizzazione, regole, mezzi ecc. connessi con gli spostamenti di persone, mezzi di trasporto, merci negli spazi aziendali, siano questi reparti chiusi o aree esterne, è fondamentale per la riduzione dei rischi derivanti dalla presenza e circolazione dei carrelli elevatori.

Alcuni aspetti che devono essere presi in considerazione per migliorare la viabilità riguardano:

- ✓ Semplificare e ridurre il più possibile i flussi dei prodotti in ingresso/uscita dall'azienda in modo che il transito dei mezzi sia limitato ad una specifica area dell'azienda;
- ✓ Prevedere una corretta e chiara segnaletica (*si veda nel dettaglio prossimo paragrafo*);
- ✓ Valutare la necessità di installare specchi in presenza di angoli ciechi o a limitata visibilità;
- ✓ Considerare la necessità di proteggere passaggi ristretti, uscite pedonali che accedono ad aree di circolazione veicolare etc. con apposite transenne;
- ✓ Delimitare aree di stazionamento, anche per i mezzi di terzi che accedono per carico/scarico merci;
- ✓ Verifica periodica delle condizioni della pavimentazione (evitare buche o avvallamenti pericolosi per la stabilità del mezzo);
- ✓ In caso di pendenze in azienda quali rampe, pavimentazioni inclinate confrontarsi con la pendenza massima prevista dal costruttore per il carrello in dotazione;
- ✓ Definire procedure e regole di circolazione in uso nei reparti e nelle aree esterne dell'Azienda atte a garantire la sicurezza dei lavoratori rispetto ai rischi connessi con l'uso dei carrelli elevatori e di tutti gli altri mezzi di trasporto;
- ✓ Dotare i carrellisti che scendono frequentemente a terra di gilet o indumenti ad alta visibilità;
- ✓ Le installazioni presenti nei reparti devono essere protette contro eventuali urti dei veicoli (es: paraurti sui montanti delle scaffalature, barriere a protezione di macchine, quadri elettrici etc);
- ✓ Luoghi in cui i veicoli potrebbero cadere nel vuoto devono essere dotati di protezione quali parapetti, bordi rialzati, ecc
- ✓ Garantire sempre che le uscite di sicurezza siano tenute sgombre da intralci ed apribili (sia all'interno che all'esterno dell'edificio): i relativi percorsi di esodo devono anch'essi essere liberi e accessibili.



Barriera per impedire che le persone uscenti invadano inavvertitamente la zona riservata al traffico di veicoli



Paraurti degli angoli delle scaffalature.

La segnaletica di sicurezza

Segnaletica orizzontale

Il D.Lgs. 81/2008 prevede che le vie di circolazione dei veicoli debbano essere chiaramente segnalate con strisce continue chiaramente visibili. La realizzazione delle strisce dovrà tenere conto delle distanze di sicurezza necessarie tra i veicoli che possono circolare ed eventuali ostacoli, nonché **prestare particolarmente attenzione alla presenza di pedoni**.

Si ricorda che tutta la segnaletica deve essere idoneamente mantenuta nel tempo attraverso pulizia o rifacimento e deve essere aggiornata in caso di variazione di layout.



Percorsi interni di circolazione per carrelli e pedoni

Si riportano le dimensioni consigliate per la realizzazione della segnaletica orizzontale delle vie di circolazione al fine di garantire una normale viabilità, evitare interferenze con pedoni ed altri mezzi e consentire manovre in sicurezza:

- ✓ Vie a senso unico: larghezza del carrello o del carico trasportato (la più grande delle due), aumentata di 1 metro
- ✓ Vie a doppio senso di marcia: larghezza dei due carrelli o dei due carichi trasportati (la più grande tra le due), aumentata di 1,40 metri
- ✓ qualora il passaggio sia destinato anche al transito di persone, dovrà essere prevista una corsia idonea larghezza per il loro transito in sicurezza (80 cm - 1 metro)
- ✓ Prevedere punti di attraversamento pedonale nelle vie di circolazione dei carrelli
- ✓ Le strisce di delimitazione delle vie di transito devono essere di colore ben visibile (preferibilmente bianco o giallo) e una larghezza di circa 8 - 10 cm.
- ✓ Altezza di passaggio della via di circolazione: altezza massima del carrello o del suo carico trasportabile, aumentata di una misura di sicurezza pari, almeno, a 30 centimetri.

Segnaletica verticale

Nei reparti e nelle aree esterne ove transitano i carrelli elevatori deve essere predisposta specifica cartellonistica di sicurezza al fine di segnalare i rischi legati alla presenza e circolazione del mezzo, gli obblighi relativi all'uso in sicurezza e i divieti.



Eventuali punti critici delle vie di transito devono essere segnalati secondo le regole del traffico stradale.

Carrelli ad alimentazione elettrica: le batterie

Postazioni/locali di ricarica

Poiché durante la fase di ricarica delle batterie dei carrelli elevatori si genera per elettrolisi l'idrogeno (gas altamente infiammabile ed esplosivo) è indispensabile predisporre apposite postazioni di ricarica dei carrelli.

La ricarica delle batterie deve avvenire in postazioni all'aperto oppure entro appositi locali dotati di idonea ventilazione naturale o un sistema di estrazione forzata dei vapori; queste due soluzioni sono quelle accettate anche dai comandi dei Vigili del Fuoco.

In ogni caso è auspicabile che le postazioni adibite alla ricarica delle batterie avvenga in zone ove non siano presenti ingombri che limitano la circolazione dell'aria e dove la ventilazione naturale o l'impianto di aspirazione sia sufficiente a limitare la concentrazione pericolosa di idrogeno alle strette vicinanze degli accumulatori limitando così il rischio di esplosione.

Si consiglia di dotare le postazioni di ricarica di specifica segnaletica ed interdire l'uso di fiamme e sorgenti di innesco in genere in tale zona.



Altre misure di sicurezza:

E' utile definire, ed esporre nelle postazioni di carica, una procedura per effettuare in sicurezza la ricarica delle batterie dei carrelli ove sia riportata la corretta sequenza da rispettare per il collegamento dei cavi di alimentazione e l'avvio del processo di carica e viceversa (NB: I connettori per la ricarica devono essere collegati /scollegati alla batteria solo quando il caricabatteria è staccato o spento per evitare scintille) oltre riportare gli altri accorgimenti necessari per evitare inneschi.



Particolare attenzione deve essere posta anche nella fase di rabbocco della batteria poiché l'acido contenuto (elettrolito) può causare ustioni e gravi lesioni agli occhi. Il Datore di Lavoro deve fornire agli operatori che si occupano del rabbocco delle batterie di appositi DPI per proteggerli dal rischio di contatto con l'acido: visiera o occhiali a protezione del viso e guanti resistenti alle sostanze corrosive.

E' buona norma che nei pressi delle aree ove si effettuano i controlli/rabbocchi degli accumulatori sia disponibile un kit d'emergenza per il lavaggio oculare.

Sostanze assorbenti e neutralizzanti.

Il D.M. n°20 del 24/01/2011 contiene disposizioni relative all'individuazione delle sostanze assorbenti e neutralizzanti necessarie a prevenire l'inquinamento e di evitare danni alla salute e all'ambiente in caso di fuoriuscita di soluzione acida contenuta negli accumulatori al piombo presso gli impianti destinati alla ricarica, stoccaggio o manutenzione degli accumulatori. La quantità di sostanze assorbenti e neutralizzanti necessaria viene individuata sulla base della tipologia di batteria, del numero degli accumulatori e del rischio di sversamento in relazione alla tipologia dell'attività.

La sostanza neutralizzante deve essere accompagnata dalla propria Scheda di Sicurezza e da un certificato di rispondenza funzionale (rilasciato da Università o Istituti specializzati) nel quale deve essere precisato il potere neutralizzante, ovvero il quantitativo di prodotto occorrente per il completo assorbimento e la perfetta neutralizzazione di 1 litro di soluzione acida. Tale prodotto va sostituito al termine della scadenza di validità indicata dal produttore. (Rif. ns. Circolare 19/2011)

Carrelli con motore a combustione:

I carrelli a motore dovrebbero essere utilizzati esclusivamente all'aperto onde evitare ai lavoratori l'inalazione dei gas di scarico. Possono essere utilizzati in ambienti interni solo in modo saltuario e sempreché sia assicurato un adeguato ricambio dell'aria.

Serbatoio di gasolio

Segnaliamo che ai sensi della normativa vigente in materia di prevenzione incendi (DPR 151/2011) qualsiasi distributore di gasolio, indipendentemente dalla capacità o dal luogo di installazione, rientra tra le attività soggette ai controlli dei Vigili del Fuoco per cui è necessario espletare le relative pratiche ai fini dell'ottenimento dell'autorizzazione (ex. CPI)

Accessori

In alcuni settori risulta necessario dotare il carrello elevatore di accessori particolari per la movimentazione delle merci (ad es pinze per forgiati e bobine, pali per vergella, spingicarico). L'applicazione di un accessorio su un carrello ne modifica la stabilità originale. È pertanto assolutamente obbligatorio, da parte di chi ha installato l'accessorio:

- ✓ Aver accertato o fatto verificare la compatibilità dello stesso con il carrello;
- ✓ Aver riportato in maniera indelebile, sul carrello, mediante apposita targa – visibile dall'operatore – la portata residua dell'insieme carrello-accessorio in relazione alla distanza del baricentro dalla superficie di riferimento ed alle altezze di sollevamento.
- ✓ Per il movimento dell'accessorio che possa provocare il rischio di una caduta libera del carico è indispensabile un organo di comando con consenso
- ✓ Gli organi di comando dei movimenti dell'accessorio devono essere contraddistinti da pittogrammi

Fanno eccezione alcune tipologie di attrezzature quali bracci gru, cestelli portapersona, etc. in quanto modificano l'originale destinazione d'uso e le modalità di utilizzo previste dal costruttore del carrello. In questi casi il carrello elevatore diventa una gru o un ponte sviluppabile e come tale devono applicarsi le disposizioni tecniche e legislative pertinenti compreso l'obbligo di denuncia alla INAIL (ex ISPESL) e conseguenti verifiche periodiche ASL/Ente abilitato.

La circolazione su strada

Il Carrello non è un mezzo di trasporto nato per essere utilizzato sulle strade pubbliche. Infatti, il suo "ambiente naturale" si identifica perlopiù in aree private ad esercizio delle attività imprenditoriali. Tuttavia, anche se in tempi ridotti o su percorsi limitati, il carrello può essere oggetto di utilizzo anche su strade pubbliche: in tal caso è necessario entrare in possesso della specifica autorizzazione e che il mezzo sia dotato dei dispositivi di sicurezza previsti.

Con Decreto Dirigenziale prot.753/2014 sono state impartite dal Ministero dei Trasporti le procedure per l'immissione in circolazione per brevi e saltuari spostamenti a vuoto e a carico su strada dei carrelli elevatori non immatricolati e sprovvisti di carta di circolazione.

L'autorizzazione alla circolazione su strada saltuaria del carrello è rilasciata dall'ufficio della motorizzazione civile competente per territorio, previo benestare dell'Ente proprietario della Strada: detta autorizzazione avrà validità massima di un anno con possibilità di proroga.

Le autorizzazioni alla circolazione già rilasciate in conformità al D.M. 28/12/ 1989 (che non siano scadute prima del 31/12/2007) sono prorogabili con le medesime modalità in vigore all'atto della precedente autorizzazione.

Le altre condizioni stabilite dal ministero prevedono che il carrello sia munito di:

- ✓ scheda tecnica sottoscritta in originale dal costruttore contenente i dati tecnici del mezzo;
- ✓ certificazioni, rilasciate dal costruttore, di rispondenza alla direttiva macchine e sulla compatibilità elettromagnetica;
- ✓ specifico simbolo attestante la rispondenza alla direttiva 2006/42/CE (marcatura CE)
- ✓ dispositivi di segnalazione visiva e di illuminazione, pannelli retro riflettenti a strisce bianche e rosse atti a segnalare l'ingombro delle forche o altre parti a sbalzo, almeno un dispositivo retrovisore collocato sul lato sinistro, tergicristallo (se presente parabrezza), sistema di frenatura che consenta il graduale arresto del veicolo

In ogni caso I trasferimenti su strada sono consentiti a velocità non superiore a 10 km/h e il conducente dovrà essere in possesso della patente di guida.

NB: I carrelli in esame non sono soggetti alle prescrizioni concernenti la targatura, tuttavia la saltuarietà della circolazione su strada non esenta il proprietario all'osservanza delle disposizioni riguardanti l'assicurazione obbligatoria RCA.

A disposizione per ulteriori chiarimenti, cogliamo l'occasione di porger cordiali saluti

TecnoAdda S.a.s.