



INFORMAZIONI SULL'USO DEL CARRELLO ELEVATORE SEMOVENTE CON CONDUCENTE A BORDO



Ai sensi del D.Lgs. 81/2008

aggiornato dal D.Lgs. 106/2009



INDICE

1.0 SCOPO DEL MANUALE	4
2.0 CAUSE DI INFORTUNIO NELL'USO DEL CARRELLO ELEVATORE	4
3.0 IL CARRELLISTA	5
3.1 I requisiti del carrellista	5
3.2 La formazione e l'addestramento	
3.3 Obblighi del carrellista	8
3.4 L'uso dei Dispositivi di protezione Individuale (DPI)	9
4.0 IL CARRELLO ELEVATORE	10
4.1 I requisiti minimi di sicurezza	12
4.2 I controlli periodici	14
4.3 La manutenzione	16
4.4 Le operazioni di rifornimento del carburante e/o di ricarica batterie	16
4.5 La stabilità del carrello	18
4.6 La portata del carrello	19
4.7 La stabilità del carico e le attrezzature intercambiabili	20
5.0 I RISCHI NEGLI AMBIENTI LAVORO	20
5.1 I rischi ambientali	21
5.2 La segnaletica di sicurezza	22
6.0 INDICAZIONI OPERATIVE NELL'USO DEL CARRELLO ELEVATORE	25
6.1 Informazioni pratiche operative in azienda	26
6.2 Informazioni pratiche operative su strada pubblica	33
7.0 BIBLIOGRAFIA	34

1.0 SCOPO DEL MANUALE

Lo scopo di questo opuscolo è quello di informare e sensibilizzare le figure aziendali preposte alla sicurezza ed all'igiene del lavoro sui rischi a cui possono essere esposti i lavoratori nell'uso del carrello elevatore o muletto impropriamente definito.

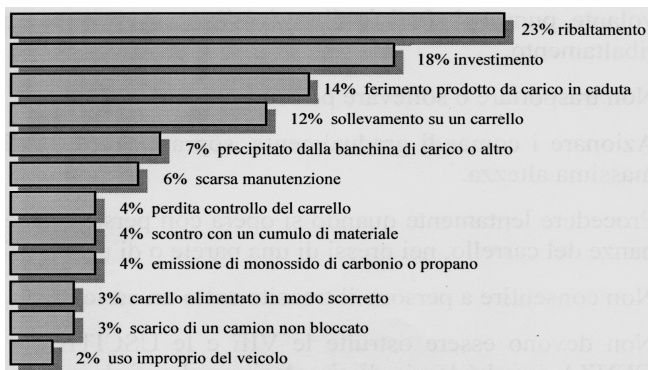
La definizione è racchiusa nel suo appellativo " il mulo : animale equino ibrido non fecondo ottenuto dall'incrocio di un asino con una cavalla; più simile al padre, robustissimo, molto parco, usato da soma e per cavalcatura. Il carrello elevatore a forche è quindi un "ibrido" tra forza, sicurezza e confort; sempre presente negli anni la forza e in costante miglioramento nel tempo la sicurezza ed il confort.

Le figure che hanno obblighi, responsabilità e interessi nell'uso di tali attrezzature, ognuno per la propria competenza, sono i datori di lavoro (DI), dirigenti (Dr), preposti (Pp), lavoratori (Lav), responsabili e addetti del servizio di prevenzione e protezione (RSPP), rappresentanti dei lavoratori della sicurezza (RLS), consulenti, formatori, ecc...; che possono avvalersi delle informazioni contenute nel presente documento per poter migliorare la sicurezza dei lavoratori addetti all'uso di esse.

2.0 CAUSE DI INFORTUNIO NELL'USO DEL CARRELLO ELEVATORE

L'uso dei carrelli anche nella nostra provincia ha causato infortuni gravi, o

addirittura mortali, le principali cause (fonte Inail) sono rappresentate dal grafico che segue:



Il ribaltamento e l'investimento rappresentano anche la causa maggiore degli infortuni mortali per l'uso di queste attrezzature.

3.0 IL CARRELLISTA

È la figura professionale capace di operare con il carrello sollevatore in condizioni di massima sicurezza, per se e per gli altri, anche in situazioni di intensa operatività e produttività.

3.1 I requisiti del carrellista

- **Idoneità (alla mansione)**

1. Vista 7/10 per ciascun occhio con o senza occhiali

2. Campo visivo 180°
3. Percezione dei colori
4. Udito ottimo ad una distanza di 7 m
5. Coordinamento dei movimenti
6. Prontezza dei riflessi
7. Nessuna deficienza cardiaca
8. Nessuna ernia
9. Completa integrità psichica
10. Senso di responsabilità e prudenza
11. Temperamento calmo e riflessivo
12. Attitudine a valutare il peso, la stabilità e l'equilibrio dei materiali
13. Valutazione esatta di dimensioni, distanze, spazio e velocità

I carrellisti sono soggetti a sorveglianza sanitaria effettuata dal medico competente dell'azienda al fine di accertare l'idoneità alla mansione (compreso le controindicazioni per l'abuso di alcool e droga) .

▪ **Preparazione**

Conoscenza tecnica e capacità operativa dei mezzi che deve utilizzare. Questi requisiti vengono accertati mediante corso con esame teorico pratico finale (vedi punto 3.2).

▪ **Responsabilità**

Il datore di lavoro deve tener conto, nell'affidare i compiti di carrellista, delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e

sicurezza (art. 18 co.1 lett. c del D.Lgs. 81/08) .

3.2 La formazione e l'addestramento

La formazione per l'uso dei carrelli elevatori deve avvenire in conformità alle disposizioni della Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano – che ha approvato l'accordo del 22/02/2012 concernente l'individuazione delle attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori, nonché le modalità per il riconoscimento di tale abilitazione, i soggetti formatori, la durata, gli indirizzi ed i requisiti minimi di validità della formazione, in attuazione dell'art. 73 co 5, del D.Lgs 81/08 e successive modifiche e integrazioni. Le modalità sono riportate nella tabella che segue:

Attrezzatura	Modulo teorico	Modulo pratico (ore)
Carrelli elevatori semoventi con conducente a bordo	8 ore	4 (carrelli industriali semoventi) 4 (carrelli semoventi a braccio telescopico) 4 (carrelli elevatori telescopici rotativi) 8 (carrelli elevatori industriali semoventi, semoventi a braccio telescopico, telescopici rotativi)

Per la durata della validità dell'abilitazione e l'aggiornamento della formazione, l'accordo prevede che l'abilitazione sia rinnovata ogni 5 anni dalla data di rilascio dell'attestazione dell'abilitazione, a condizione che sia svolto un corso di aggiornamento della durata minima di 4 ore di cui almeno 3 ore relative agli argomenti previsti dai moduli pratici.

3.3 Obblighi del carrellista

I lavoratori compresi i carrellisti (art. 20 del D.Lgs. 81/08) DEVONO:

- a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
- b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;
- d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi messi a loro disposizione, nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e

possibilità per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;

- f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
- i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.

3.4 L'uso dei Dispositivi di protezione Individuale (DPI)

In relazione ai rischi valutati, il Datore di Lavoro, (art.77 del D.Lgs. 81/08) deve mettere a disposizione dei lavoratori i dispositivi di protezione individuale (DPI), rispondenti alle direttive di prodotto (marcatura CE) , il lavoratore ha l'obbligo di utilizzarli.

Essi sono rappresentati da:

- casco per eventuali materiali che cadono dall'alto
- occhiali per evitare che “schizzi” , schegge o polvere colpiscano gli occhi
- scarpe per evitare scivolamenti, danni ai piedi per caduta di materiali e “scariche elettrostatiche”

- guanti per proteggersi durante la fase di ricarica delle batterie e per difendersi dal freddo invernale o basse temperatura (es: celle frigo)
- giubbini ad alta visibilità e indumenti protettivi per basse temperature



Indumenti ad alta visibilità



Casco di protezione



Occhiali di protezione



Scarpe Antinfortunistiche



Guanti protettivi

4.6 IL CARRELLO ELEVATORE

Il Carrello Elevatore è una Macchina Operatrice, più o meno complessa, studiata e costruita per sollevare e trasportare solo ed esclusivamente materiali. Prima di utilizzarla leggere attentamente il Libretto d'uso, i dati di targa e i dati identificativi della macchina al fine di individuare le caratteristiche ed i limiti della macchina.

COSTRUTTORE	<input type="text"/>
MATRICOLA	<input type="text"/>
ANNO DI COSTRUZIONE	<input type="text"/>
PORTATA NOMINALE (KG)	<input type="text"/>
MASSA (KG)	<input type="text"/>
BATTERIA - PESO MAX (KG)	<input type="text"/>
• PESO MIN (KG)	<input type="text"/>
• TENSIONE (V)	<input type="text"/>

- Il Nome del Fabbricante
- Il Modello
- La Matricola
- L'Anno di Costruzione
- La Portata Nominale
- La Massa

Inoltre per i Carrelli Sollevatori Elettrici:

- La Tensione Nominale della Batteria
- Il Peso della Batteria

Il Datore di Lavoro (utilizzatore) che acquista una macchina immessa sul mercato **dopo il 21/09/1996** (Direttiva Macchine Ex. D.P.R. 459/96 ora D.Lgs. 17/10), deve assicurarsi che ci sia:

- 1) Targhetta "CE" applicata
- 2) Dichiarazione di Conformità
- 3) Manuale di Uso e Manutenzione

Se il Datore di Lavoro (utilizzatore) acquista una macchina immessa sul mercato **prima del 21/09/1996**, deve assicurarsi che ci sia:

- 1) Targhetta "CE" applicata

- 2) Attestazione di conformità (alla normativa previgente a tale data)
- 3) Manuale di Uso e Manutenzione

4.1 I requisiti minimi di sicurezza

- 1) Chi noleggia o concede in uso carrelli elevatori a imprese senza operatore è tenuto a fornire la Dichiarazione di buono stato di conservazione, manutenzione ed efficienza ai fini della sicurezza, ad acquisire per tutta la durata del noleggio e/ o concessione in un uso , la Dichiarazione del Datore di lavoro e dei Lavoratori incaricati all'utilizzo (art. 72 co.2 del D.Lgs. 81/08)
- 2) I carrelli immessi nel mercato dopo il 21/09/1996 devono avere i requisiti minimi previsti dall' art. 70 co.1, e sono:

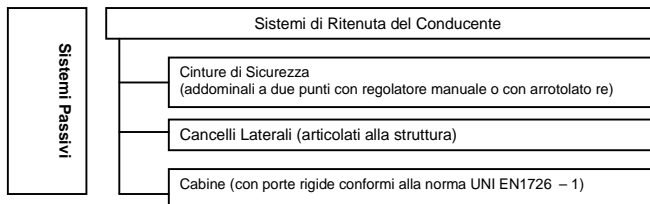
a) Prevenzione Attiva

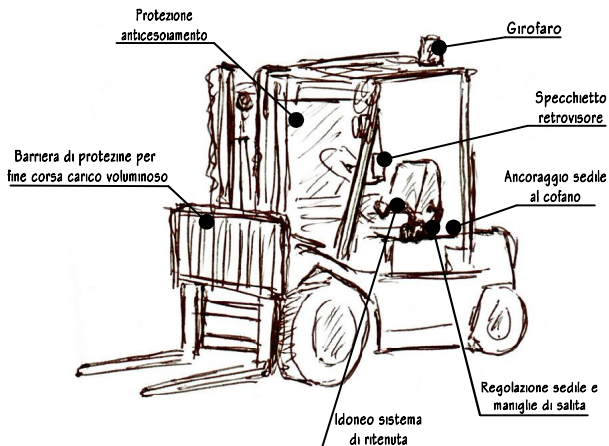
Per prevenzione attiva si intendono tutti quegli interventi mirati ad evitare il verificarsi di un evento pericoloso, quale, ad esempio, il rovesciamento di un carrello elevatore. Sono pertanto «attivi» tutti quei sistemi che, in funzione delle condizioni operative del carrello, intervengono su uno o più parametri dello stesso per incrementarne la sicurezza.



(b) Prevenzione Passiva

Per prevenzione passiva si intendono tutti quegli interventi finalizzati ad evitare che il verificarsi di un evento pericoloso possa comportare conseguenze per l'incolumità del lavoratore. Sono pertanto considerati «passivi» tutti quei sistemi che trattengono l'operatore al posto di guida indipendentemente dalle condizioni operative del carrello.





4.2 I controlli periodici

I carrelli devono essere sottoposti dal Datore di Lavoro (art. 71 co.8 del D. Lgs.81/08)

- a. Controlli e verifiche periodiche (con frequenza stabilita dal Costruttore nel Libretto d'uso e manutenzione)
- b. Controlli straordinari (solo in caso di incidenti, riparazioni, trasformazioni, ecc)



Le catene e le funi di sollevamento devono essere verificate ogni 3 mesi da personale adeguatamente formato o da una Ditta Esterna Specializzata. Di tale controllo inoltre ci deve essere traccia su un libretto delle verifiche della macchina stessa, e debitamente firmato con data ed ora.

ESEMPIO DI RAPPORTO DI VERIFICA

REGISTRO DELLE VERIFICHE PERIODICHE			
Carrello a motore (caratteristiche)			N. Mat. As.
Data	Elementi verificati	Esito della verifica	Firma
	Strutture		
	Motore		
	Segnale acustico		
	Sistemi idraulici		
	Funi - catene		
	Sistema elettrico		
Data	Elementi verificati	Esito della verifica	Firma
	Freni e frizioni		
	Varie (es. segnali, punti di lubrificazione, cabina, attrezzi, tetto di protezione posto di manovra, estintori, ecc.)		

4.3 La manutenzione

La manutenzione è un obbligo del Datore di Lavoro (art. 71 Co.4 lett. a), la periodicità è riportata sul libretto d'uso e manutenzione e stabilita in base alle ore di lavoro. A titolo di esempio si riportano gli elementi che riguardano la manutenzione nella generalità dei carrelli:

- freni di servizio (funzionamento impianto frenante);
- freno di stazionamento (funzionamento);
- pneumatici (pressione, consumo, abrasioni);
- sterzo (efficienza);
- supporti montanti (cricche, abrasioni);
- cilindri di brandeggio (perdite di olio);
- forche e/o attrezzature intercambiabili (deformazioni);
- montante (deformazioni, cricche, lesioni);
- funi e catene di sollevamento (tagli, abrasioni)
- impianto idraulico ad alta pressione (perdite)
- taratura valvole di sicurezza (efficienza)
- dispositivi generali di sicurezza (funzionamento)

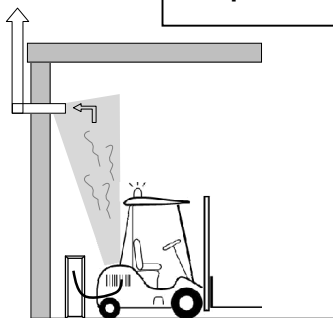
Gli esiti della manutenzione devono essere registrati su apposito “ registro della manutenzione”, essa deve essere svolta dai lavoratori qualificati (Art. 71 Co.7 lett.b)

4.4 Le operazioni di rifornimento del carburante e/o di ricarica batterie

Il rischio relativo alle operazioni di ricarica delle batterie è rappresentato

dalla presenza di idrogeno, il quale ha la caratteristica di essere estremamente leggero, e nei luoghi ventilati crea aree a rischio esplosione. La prima fonte di innesco da evitare durante la ricarica della batteria è costituita dall'arco elettrico (la scintilla) che può generarsi dalla batteria stessa. Il luogo e gli impianti destinati a tale ricarica devono avere una buona ventilazione al fine di ridurre la zona o le sorgenti d'innesco comprese le cariche elettrostatiche.

Esempio di locale chiuso per ricarica batterie



Per i carrelli elevatori a scoppio (gasolio, gpl, benzina, etc.) bisogna adibire un'area per il loro rifornimento. Per evitare incendi o scoppi debbono essere prese le dovute precauzioni: non a doperare fiammiferi o fiamme libere per verificare il livello di carburante e non fumare durante

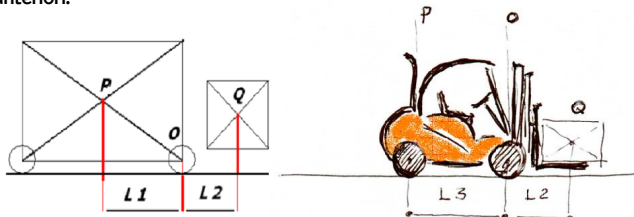
il rifornimento. Spegner il carrello elevatore prima di riempire il serbatoio e asciugare eventuali perdite e richiudere, molto per bene, il tappo del serbatoio prima di riavviare il motore.

4.5 La stabilità del carrello

Un carrello è stabile quando la sua “forza di resistenza” (la forza che si oppone al ribaltamento) è maggiore della “forza di ribaltamento” del carico, ovvero, la forza che tende a ribaltare il carrello elevatore in avanti.

Per “forza di resistenza” si intende il peso (“**P**”) del carrello moltiplicato per la distanza (“**L1**”) tra il suo “baricentro” e l'asse delle ruote anteriori (“**O**”).

Per “forza di ribaltamento”, invece, si intende il peso del carico (“**Q**”) moltiplicato per la distanza (“**L2**”) tra il suo baricentro e l'asse delle ruote anteriori.



Possiamo comprendere come un carico sollevato senza problemi con i montanti verticali (con il baricentro del carico vicino al carrello) diventa

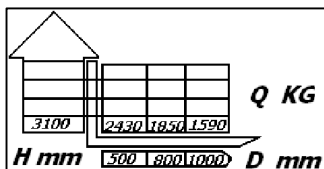
instabile quando brandeggiato in avanti (la distanza dal carrello aumenta e quindi anche il momento ribaltante).



Massima attenzione alle forche del vostro mezzo quando sono alzate: brandeggiando indietro una piccola pendenza, una sconnessione della pavimentazione o una pendenza della stessa, per spostare il peso verso le ruote posteriori e il ribaltamento è probabile. Le ruote posteriori snodate o la ruota singola di alcuni carrelli, non sono state costruite per garantire la completa stabilità laterale del carrello elevatore.

4.6 La portata del carrello

Su ogni carrello prodotto e commercializzato viene affissa una “targa” contenente informazioni. In questo schema è indicata la portata minima e quella massima di sollevamento in ogni posizione utilizzando un carrello che ha una attrezzatura intercambiabile quale “forca” .



4.7 La stabilità del carico e le attrezzature intercambiabili

Le attrezzature intercambiabili si possono montare sui carrelli, a condizione che il costruttore abbia previsto un simile impiego sul libretto e che il carrello una volta montata l'attrezzatura risponda alle norme vigenti in materia di sicurezza. Inoltre dette attrezzature devono essere scelte in funzione del tipo di carico e di presa da movimentare. Alcuni esempi:



Forche, forche ribaltabili, prolunghe per forche



Supporto a perno, sperone per moquette



Traslatore bilaterale



Braccio gru



Benna per materiale alla rinfusa



Posizionatore forche



Telaio fermacarico



Ganasce a forche rotanti



Pinze per fusti



Piastra rotante



Pinza a forche



Pinze per bobine di carta

5.0 I RISCHI NEGLI AMBIENTI LAVORO

Il Datore di Lavoro dovrà valutare i rischi presenti nell'ambiente di lavoro (art.28 del D. Lgs. 81/08) e dall'esito di essa sarà in grado di scegliere il carrello idoneo al tipo di lavoro. Tale valutazione dovrà tener conto anche dei rischi derivanti dall'uso del carrello stesso, con particolare attenzione al rischio di esposizione alle vibrazioni a corpo intero.

5.1 I rischi ambientali

I rischi ambientali quali:

- pavimentazione e percorsi non adatti (buche, pendenze, sconnessioni, ecc...)
- percorsi non evidenziati con segnaletica verticale/orizzontale
- viabilità inadeguata al tipo di attrezzatura (dimensioni, ingombri, altezze, ecc...)
- uso del carrello in ambienti e/o aree di lavoro con rumore > 85 dB(A)
- aree/ambienti a maggior rischio di incendio e di esplosione
- uso di carrelli a combustione in ambienti chiusi (senza abbattitori di fumo)
- presenza di agenti chimici pericolosi (lavorazione , stoccaggio, trasporto, ecc..)
- ecc..

5.2 La segnaletica di sicurezza

Agli artt. 161 – 162 – 163 e 164 del titolo V del D.Lgs. 81/08 sono stabilite le prescrizioni inerenti la segnaletica di sicurezza i cui contenuti sono negli allegati XXIV fino al XXXII.

I colori di sicurezza

DIVIETO PERICOLO ALLARME ANTINCENDIO	AVVERTIMENTO
SALVATAGGIO SOCORSO SICUREZZA	PRESCRIZIONI

Allegato XXV

Segnale di divieto: un segnale che vieta un comportamento che potrebbe far correre o causare un pericolo



Vietato ai carrelli
di movimentazione



VIETATO SALIRE
SULLE FORCHE

Segnale di avvertimento: un segnale che avverte di un rischio o pericolo



Carrelli di
movimentazione



Segnale di prescrizione: un segnale che prescrive un determinato comportamento



Segnale di salvataggio o di soccorso: un segnale che fornisce indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio

Segnali su contenitori e tubazioni: un segnale che fornisce informazioni sul contenuto di sostanze o preparati pericolosi (D.Lgs. 52 del 97 e D.Lgs. 65 del 2003) per contenitori e impianti (allegato XXVI).

Segnalazione di ostacoli e vie di circolazione: un segnale per punti di ostacolo e di pericolo e vi di circolazioni, (allegato XXVIII).



Segnale luminoso: un segnale emesso da un dispositivo costituito da materiale trasparente o semitrasparente, che è illuminato dall'interno o dal retro in modo da apparire esso stesso come una superficie luminosa, (allegato XXIX).

Segnale acustico: un segnale sonoro in codice emesso e diffuso da un apposito dispositivo, senza impiego di voce umana o di sintesi vocale, (allegato XXX).

Comunicazione verbale: un messaggio verbale predeterminato, con impiego di voce umana o di sintesi vocale. L'allegato XXXI detta le

prescrizioni per una corretta comunicazione verbale che si utilizza in sostituzione o ad integrazione dei segnali gestuali tra lavoratori che dovranno essere formati a tale uso. Si dovrà far uso di parole chiave, come:

via: per indicare che si è assunta la direzione dell'operazione;

alt: per interrompere o terminare un movimento;

ferma: per arrestare le operazioni;

solleva: per far salire un carico;

abbassa: per far scendere un carico;

avanti: per avanzare;

indietro: per arretrare;

a destra: svoltare a destra

a sinistra: svoltare a sinistra

attenzione: per ordinare un alt o un arresto d'urgenza;

presto: per accelerare un movimento per sicurezza

(se necessario, questi ordini andranno coordinati coi codici gestuali corrispondenti)

Segnale gestuale: un movimento o posizione delle braccia o delle mani in forma convenzionale per guidare persone che effettuano manovre implicanti un rischio o un pericolo attuale per i lavoratori. L'allegato XXXII detta le prescrizioni per una corretta applicazione, i lavoratori devono essere anche formati a l'utilizzo di tale segnaletica.

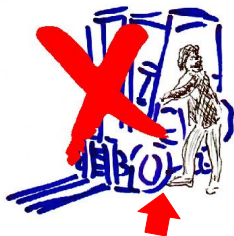
6.6 INDICAZIONI OPERATIVE NELL'USO DEL CARRELLO

ELEVATORE

Di seguito sono descritti dei comportamenti al "lavoro sicuro" che gli operatori possono assumere o prendere in considerazione al fine di migliorare e accrescere le conoscenze .

6.1 Informazioni pratiche operative in azienda

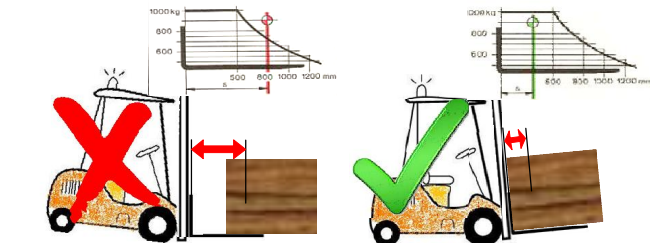
Il carrello va azionato solo quando l'operatore è al posto di guida



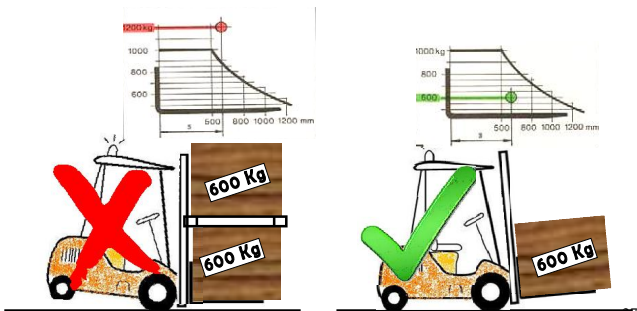
Il carico va posizionato a ridosso del montante che deve essere inclinato all'indietro



Il carico del carrello deve avere il baricentro in prossimità del montante; deve essere rispettato il diagramma della portata



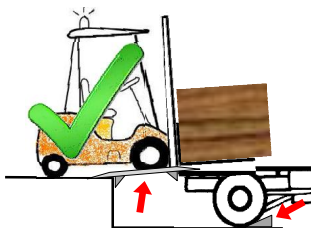
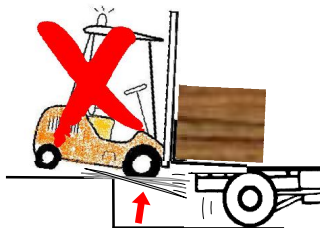
Il carrello non deve essere mai sovraccaricato; deve essere rispettato il diagramma della portata



Il carrello deve procedere a velocità moderata



I ponti trasportabili devono essere sicuri



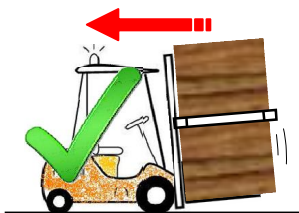
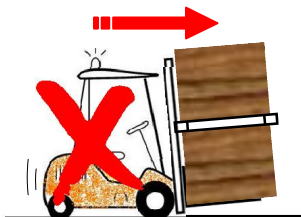
Le curve devono essere affrontate adagio



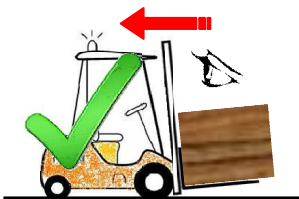
Per evitare il ribaltamento del carrello , prima della messa in moto le forche devono essere abbassate



**Quando il carico nasconde la visuale si deve procedere
a marcia indietro**



Quando si procede in retromarcia si deve guardare all'indietro



Nelle zone di operazione del carrello è vietato il transito



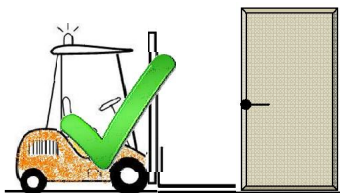
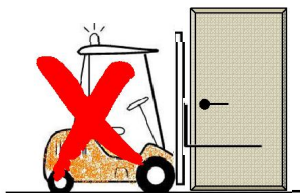
Non si devono trasportare persone a bordo del carrello



**Il carrello non può essere utilizzato per il sollevamento di
persone (tranne con cestello omologato)**



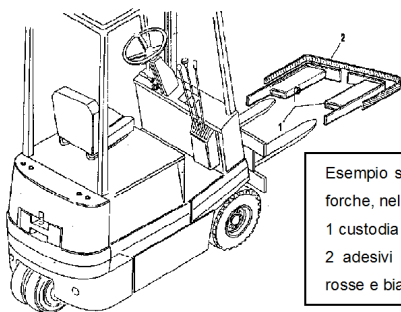
**Il carrello deve essere parcheggiato in modo da
non creare intralcio**



6.2 Informazioni pratiche operative su strada pubblica

Il carrello elevatore in gener e NON può circolare sulla viabilità pubblica, a meno che:

- 1) Venga immatricolato come MACCHINA OPERATRICE, ai sensi dell'art. 58 del C.d.S.
- 2) Si faccia richiesta di Nulla Osta presso la Motorizzazione (MTC), alla Circolazione Saltuaria per brevi tratti .



Esempio segnalazione di ingombro delle forche, nella circolazione a vuoto:

- 1 custodia a protezione forche in acciaio
- 2 adesivi catarifrangenti a bande a 45° rosse e bianche

7.9 BIBLIOGRAFIA

- D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 - Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, e successive modifiche e integrazioni.
- ACCORDO 22 febbraio 2012 - Accordo ai sensi dell'art. 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano concernente l'individuazione delle attrezzature di lavoro per le quali e' richiesta una specifica abilitazione degli operatori, nonché le modalità per il riconoscimento di tale abilitazione, i soggetti formatori, la durata, gli indirizzi ed i requisiti minimi di validità della formazione, in attuazione dell'art. 73, co. 5, del D.Lgs. 81/08 .
- Linee guida - adeguamento dei carrelli elevatori in riferimento al rischio di perdita accidentale di stabilità – ISPESL 2002
- Linee guida per il controllo periodico dello stato di manutenzione ed efficienza dei carrelli elevatori e delle relative attrezzature – ISPESL 2006
- Suva Pro (CH) Opuscolo - Regole importanti per i carrellisti (2002);
- Le regole per utilizzare il Carrello Elevatore in sicurezza - Brixia Business Solutions

Il presente documento informativo è stato elaborato dal Servizio PreS.A.L. distretto B – dell'Asl Frodinone :

Dott.^{ssa} Lucilla Boschero
Responsabile Struttura Semplice

Dott. Marco Ranalli
Coordinatore Tecnici della Prevenzione

Dott. Maurizio Sordilli
Tecnico della Prevenzione

Dott. Emiliano Imperioli
Tecnico della Prevenzione

Sig.^{ra} Sara Palombo
Studentessa del corso di Laurea in Tecniche della
Prevenzione dell'Università La Sapienza Roma