

CONTROLLO DELLA

SICUREZZA

- Uomo**
- Macchina**
- Ambiente**



IMPORTANTE

Leggere attentamente il contenuto prima di iniziare a lavorare



AVVISO

L'USO IMPROPRIO DI QUESTA MACCHINA PUO CAUSARE LA MORTE O A UN SERIO INFORTUNIO !

- L'OPERATORE DEVE ESSERE ADDESTRATO E DEVE CONOSCERE LA GUIDA DELL'OPERATORE, IL MANUALE DI SICUREZZA E LO STANDARD OSHA, SEZIONE 1910-178 PER I MULETTI INDUSTRIALI MOTORIZZATI.
- LA PORTATA E CON I MONTANTI VERTICALI E CON IL CARICO RETRATTO.ENER LAST.
- LA PORTATA SI RIDUCE DI MOLTO CON L'INCLINAZIONE, IL CARICO SOLLEVATO IN ALTO, L'ACCELERAZIONE, LA FRENATURA, LE CURVE STRETTE, UNA VELOCITA ALTA DEL VENTO E LA CONDIZIONI POVERE DEL POSTO DI LAVORO.
- INCLINARE (MONTANTI E CARICO ALL'IN FUORI) SOLO QUANDO IL CARICO SI TROVA AL DI SOPRA DELLA CATASTA.
- LA VISIBILITA PUO ESSERE RIDOTTA DALLA FORMA DELLA STRUTTURA. (GUARDARE SEMPRE NELLA DIREZIONE IN CUI SI VIAGGIA. NON FIDARSI DEGLI SPECCHI.)
- NON USARE LA MACCHINA ALLA PRESENZA DI SPETTATORI.
- MUOVERSI SEMPRE CON IL CARICO NELLA POSIZIONE PIU BASSA POSSIBILE. QUESTO PERMETTE UNA VISIBILITA MIGLIORE.
- ALLACCIARE SEMPRE LA CINTURA DI SICUREZZA QUANDO SI USA LA MACCHINA.
- NON TENTARE DI SALTARE GIU NEL CASO LA MACCHINA DOVESSE ROVESCIARSI. RIMANERE SEDUTI E CON LA CINTURA DI SICUREZZA ALLACCIATA.

TAYLOR MACHINE WORKS, INC.

650 NORTH CHURCH AVENUE
LOUISVILLE, MISSISSIPPI 39339-2017

3374 7151

Prefazione

Lo scopo di questo manuale è di rammentare agli utenti i potenziali pericoli associati all'uso di questo apparecchio senza una corretta istruzione, conoscenza e senza le dovute cautele.

Non si può seguire alcuna regola di questo manuale escludendone un'altra. Ogni regola deve essere considerata alla luce delle altre, alla conoscenza e all'istruzione dell'uomo (operatore), ai limiti della macchina e all'ambiente di lavoro.

Questo manuale, ovviamente, non può trattare tutte le circostanze e le situazioni. E' necessario che tutti gli utenti dell'apparecchio vengano adeguatamente addestrati ed istruiti; accertarsi che l'apparecchio sia stato mantenuto e che tutti i sistemi funzionino correttamente prima dell'uso; accertarsi che l'ambiente sia adeguato per l'uso della macchina, stare sempre all'erta e avere cautela.

Sommario

Prefazione	
Introduzione	1
Controllo dell'Operatore	3
Controllo della Macchina	4
Controllo dell'Ambiente	6
A. Incidenti Correlati alla Stabilità	9
B. Incidenti Correlati ai Pedoni	31
Dispositivi di Avviso Visivi e Uditivi	33
C. Incidenti dovuti a Scivolamento e Caduta	51
D. Incidenti in Manutenzione / Assistenza	55
Appendici	75
A - Standard di Sicurezza e Salute OSHA (29 CFR 1910.178) Veicoli Industriali a Motore	77
B - ASME/ANSI B56.1 Parte II – Per l'Utente	89

Introduzione

I camion industriali a motore, comunemente chiamati sollevatori a forche o "muletti", sono prodotti in molteplici forme e dimensioni e sono pensati per l'utilizzo nel settore industriale. Possono sollevare, trasportare e depositare carichi di tipologia, dimensione e peso differenti. Sono controllati da un operatore che lavora in un ambiente controllato dal datore di lavoro. Il muletto può essere un utile strumento, ma soltanto se l'operatore stesso è sicuro e lavora in un ambiente reso sicuro dal datore di lavoro. Una attività sicura non avviene per caso. E' il risultato di un duro lavoro e di una corretta pianificazione. La conoscenza dei tipi di incidente che comunemente avvengono con i muletti può essere di aiuto sia all'operatore che al datore di lavoro, I più comuni tipi di incidente sono:

- A. Incidenti correlati alla Stabilità
 - 1. Ribaltamento in avanti
 - 2. Ribaltamento laterale
 - 3. Caduta di carichi
- B. Investimento di Pedoni
 - 1. In marcia avanti
 - 2. In marcia indietro
 - 3. Colpo di coda
- C. Incidenti per scivolamento e caduta
- D. Incidenti durante la Manutenzione / Assistenza

Classificazione delle Fatalità dei muletti, CFOI, 1991 – 1992

Come è avvenuto l'incidente	Numero	Percentuale
Muletto rovesciato	41	24
Il muletto ha colpito qualcosa, o è caduto fuori del piano di carico	13	8
Il lavoratore è rimasto bloccato fra gli oggetti	19	11
Il lavoratore è stato colpito dal materiale	29	17
Il lavoratore è stato colpito dal muletto	24	14
Il lavoratore è caduto dal muletto	24	14
Il lavoratore è morto durante le riparazioni del muletto	10	6
Altri incidenti	10	6
Totale	170	100

Fonte: Ufficio di Statistica del Lavoro, Lesioni Fatali sul Luogo di Lavoro nel 1992, Una Raccolta di Dati ed Analisi, Rapporto 870, Aprile 1994.

Una attività sicura richiede un controllo sistematico de

- L'Uomo**
- La Macchina**
- L'Ambiente.**

I seguenti elenchi possono essere utilizzati come guide per adempiere alla vostra responsabilità per la sicurezza dei muletti.



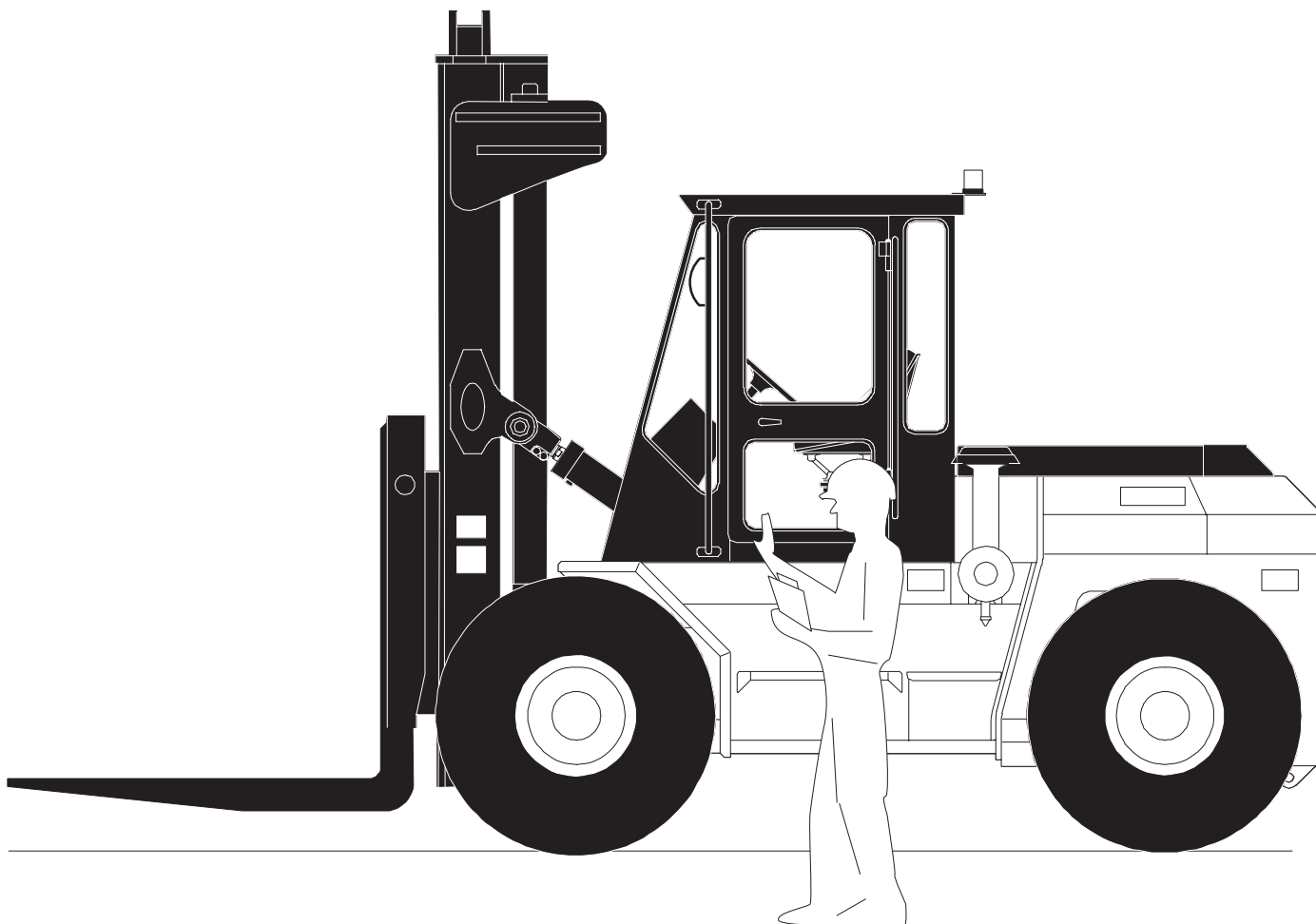
Controllo dell'Operatore

L'Operatore deve apprendere bene:

- Le regole operative OSHA che si trovano nel 29 CFR 1910.178; L'Appendice A di questo manuale
- Le regole ANSI B56.1 per la guida di un veicolo industriale a motore; L'Appendice B di questo manuale
- La Guida Operatore del veicolo
- Il Manuale della Sicurezza del Produttore
- I Bollettini di Manutenzione del Produttore
- Il contenuto ed il significato di tutte le decalcomanie applicate sulla macchina

L'operatore dovrebbe:

- Completare correttamente il test per iscritto del produttore
- Dimostrare la capacità di condurre la macchina al datore di lavoro
- Superare degli esami indipendenti (corsi di certificazione scritti e pratici della società)
- Conoscere le regole di sicurezza del datore di lavoro
- Essere in buona salute e non soffrire di limitazioni fisiche che impediscano la conduzione in sicurezza della macchina
- Non essere sotto l'influenza di droghe o alcool, compresi medicinali prescritti dal medico o acquistabili liberamente in farmacia
- Indossare gli indumenti protettivi necessari per una guida sicura
 - caschetto rigido
 - scarpe di sicurezza
 - occhiali protettivi
 - guanti robusti
 - protezione per le orecchie
 - abbigliamento riflettente
- Conoscere dove si trovano gli estintori antincendio e come si usano
- Conoscere dove si trovano gli accessori per il pronto soccorso e come chiedere aiuto
- Avere familiarità con tutte le funzioni della macchina e gli apparati di sicurezza
- Conoscere a fondo l'ambiente in cui la macchina verrà utilizzata



Controllo della Macchina

Controlli da effettuare giornalmente prima di mettere in servizio la macchina:

- Freno di stazionamento tirato/ruote bloccate se ci si trova su un piano inclinato
- Le forcelle sono sul pavimento
- Tutta la documentazione operativa e di sicurezza si trova nel Pacchetto Informativo sul Veicolo dietro al sedile
- La cabina è in ordine
- Tutte le decalcomanie di sicurezza e per le operazioni sono al loro posto e leggibili
- Gli specchietti sono al loro posto, puliti e correttamente regolati
- Tutti i vetri sono puliti e integri
- I gradini, i passaggi e le maniglie sono
 - puliti da olio, grasso, olio idraulico, ghiaccio, neve, detriti, ecc.
 - I cuscinetti anti-slittamento sono al loro posto
 - Senza danni
- Gli pneumatici sono integri e correttamente gonfi
- I cilindri non perdono e non sono danneggiati
 - Salita
 - Inclinazione
 - Sterzo
 - Rotazione
 - Spostamento laterale

- Catene di sollevamento – non ci sono danni od eccessiva usura (controllare con un strumento per catene)
- Tubi e connettori dell'impianto idraulico – non ci sono danni e non perdono
- Montante, carrello e forcelle – non ci sono parti allentate e non presentano danni fisici, rotture o saldature rotte; le forcelle non presentano una eccessiva usura
- Cofano del comparto motore – al suo posto e funzionante
- Tubi, morsetti e cinghie del comparto motore al loro posto e non danneggiate
- Estintori antincendio carichi e funzionanti
- Protezioni del conducente, bretelle e struttura della macchina – non ci sono fessure, rotture o saldature rotte
- Portiere e serrature in buone condizioni e funzionanti
- Motore – nessun rumore insolito
- Tutti gli strumenti e gli indicatori in funzione
- Pressione dell'aria al livello corretto
- Fluidi – vedere il Manuale di Manutenzione della macchina
 - Schermi puliti e liberi da detriti
 - Carburante
 - Olio motore
 - Olio Trasmissione
 - Olio Idraulico
 - Livello del refrigerante
 - Elettrolita della batteria
 - Terminali della batteria non corrosi
 - Filtri
 - Filtro olio idraulico
 - Filtro aria
- Freni funzionanti – manutenzione, centraggio e meccanica
- Sterzo funzionante
- Clacson funzionante
- Allarmi tutti funzionanti
 - Indietro
 - Avanti
 - Altro
- Lampeggiatori funzionanti
- Telecamere funzionanti
- Cintura di sicurezza a posto
- Tutti i controlli giornalieri mostrati nella Guida Operatore sono stati effettuati

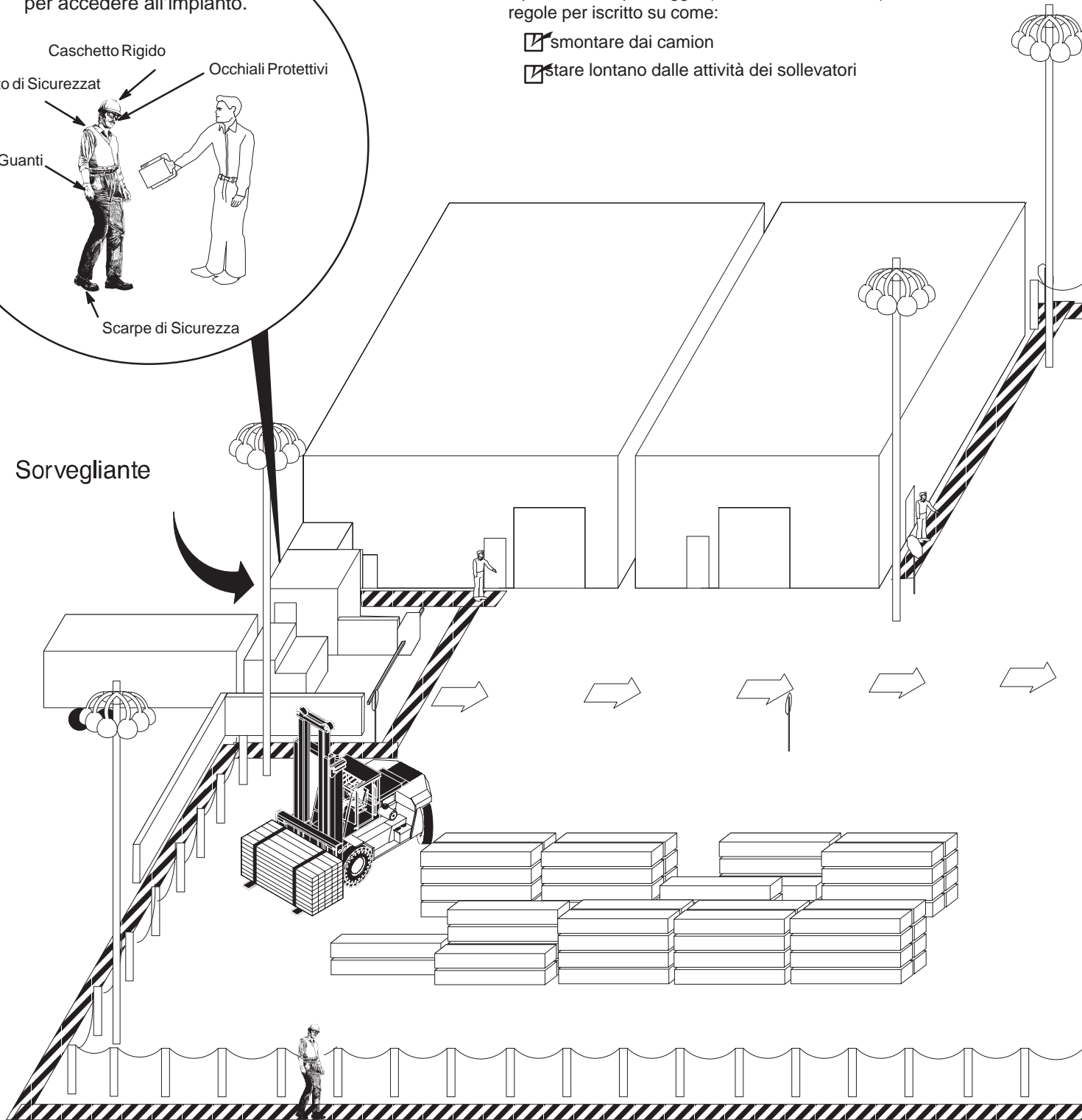
Controllo dell'Ambiente

Controllare l'Area di Lavoro ogni Giorno prima di Utilizzare la Macchina. Accertarsi che:

- I pedoni non possono accedere alle aree di utilizzo dei sollevatori
- I passaggi pedonali sono chiaramente marcati e sorvegliati
- Le corsie di viaggio dei sollevatori sono chiaramente marcate
- Le barriere per i pedoni sono in posizione
- I pedoni indossano indumenti ben visibili e caschetti
- Il personale di passaggio (conducenti di camion) hanno ricevuto regole per iscritto su come:
 - smontare dai camion
 - stare lontano dalle attività dei sollevatori

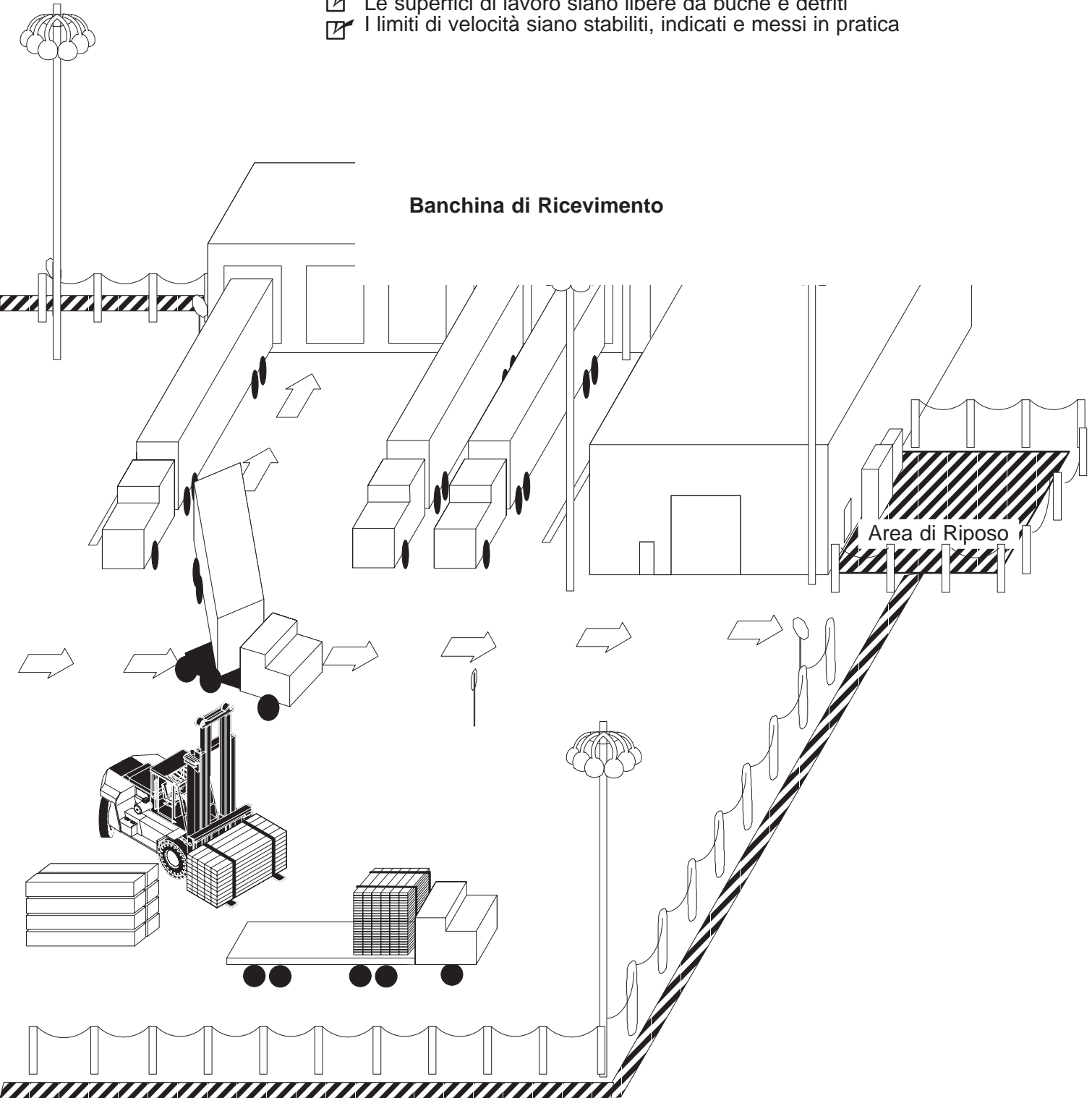


Sorvegliante



Controllare l'Area di Lavoro Ogni Giorno Prima di Utilizzare la Macchina. Accertarsi che:

- Sia predisposto un accesso in sicurezza ai bagni e alle aree di riposo
- Siano predisposte misure di controllo alle intersezioni fra i percorsi pedonali e le corsie per le macchine
- Gli specchi agli incroci ciechi siano a posto e puliti
- Tutto il personale conosca i punti pericolosi
- Ci sia una illuminazione adeguata
- Siano predisposte e messe in pratica le regole di lavoro
- Le comunicazioni verso gli operatori del muletto e i pedoni siano predisposte ed utilizzabili
- Le superfici di lavoro siano libere da buche e detriti
- I limiti di velocità siano stabiliti, indicati e messi in pratica





TAYLOR MACHINE WORKS, INC.
650 NORTH CHURCH AVENUE
LOUISVILLE, MISSISSIPPI 39339-2017

MODELLO: _____ N. DI MATRICOLA _____

ANNO DI COSTRUZIONE: _____

CAPACITA' MODELLO BASILARE _____ KG A _____ CM CENTRO CARICO

POTENZA DI TARGA DEL MOTORE _____ KW @ _____ RPM

PORTATA DI LAVORO SICURA CON OPZIONI IN CORREDO:

_____ KG A _____ CM A CENTRO CARICO O _____ CM FRA CENTRO CARICO E CENTRO ASSALE

PESO TOTALE DEL VEICOLO _____ KG

PESO ASSALE STERZO _____ KG

PORTATA SICURA CON I MONTANTI VERTICALI, CARICO CENTRATO LATERALMENTE, DISTRIBUITO UNIFORMEMENTE E EZUIPAGGIATO COME MOSTRATO. LA PORTATA VIENE RIDOTTA DI MOLTO QUANDO I MONTANTI SONO INCLINATI IN AVANTI.

SPECIFICHE DEI PNEUMATICI

ASSALE	DIMENSIONI	N. TELE	PRESSIONE
MOTORE			
DELLO STERZO			

COPPIA DI SERRAGGIO DEI DADI DELLE RUOTE-PROCEDURA

LE RUOTE E I SOSTEGNI RICHIEDONO UN PERIODO DI RODAGGIO QUANDO IL VEICOLO E' NUOVO E DOPO OGNI CAMBIO DI PNEUMATICO. SERRARE CON ATTREZZO TORSIOMETRICO QUANDO SI METTE IL VEICOLO IN SERVIZIO E OGNI 10 ORE FINO A QUANDO LE RUOTE NON SI ASSESTANO. AVER CURA DI TENERE IL GRASSO E ALTRE MATERIE ESTRANEE LONTANO DALLE SUPERFICI DI SEDE DEL CERCHIONE.



ATTENZIONE: NON SERRARE CON UNA COPPIA ECCESSIVA

ASSALE	DIMENSIONI DEL BULLONE	DIMENSIONI DELLA CHIAVE	COPPIA IN KG.M
MOTORE			
DELLO STERZO			

RUOTE TIPO BUDD. SERRARE I DADI QUADRATI INTERNI A 55-62 KG.M, QUINDI SERRARE I DADI ESAGONALI ESTERNI DA 1-1/2 A 55-62 KG.M PRIMA DI METTERE IL VEICOLO IN SERVIZIO E OGNI 10 ORE FINO A QUANDO I DADI SONO ASSESTATI. E' NECESSARIO ALLENTARE LA VITE ESAGONALE ESTERNA PRIMA DI POTER SERRARE DI NUOVO I DADI INTERNI. PER LE RUOTE SINGOLE CON DADI ESAGONALI DA 1-1/2, SERRARE A 55-62 KG.M A INTERVALLI COME SOPRA.



PERICOLO: - IL PRIMO PASSO DELL'OPERAZIONE DI SMOTAGGIO

E' QUELLO DI TOGLIERE LO SPILLO DELLA VALVOLA E LASCIAR USCIRE TUTTA L'ARIA SIA DALLA RUOTA SINGOLA CHE DA QUELLE DOPPIE PRIMA DI TOGLIERE QUALSIASI COMPONENTE DAL CERCHIONE O DALLA RUOTA, AD ES. I DADI O LE PINZE DEL CERCHIONE. PER ASSICURARSI CHE LO STELO DELLA VALVOLA NON SIA DANNEGGIATO O BLOCCATO E CHE TUTTA L'ARIA SIA USCITA, PASSARE UN PEZZO DI FILO DI FERRO ATTRAVERSO LO STELO.

IL CERTIFICATO DI QUESTO VEICOLO COMPROVA CHE ESSO SODDISFA I CRITERI DI PROGETTAZIONE E DI PRESTAZIONE APPLICABILI AI MULETTI INDUSTRIALI MOTORIZZATI COME DAGLI STANDARD DI SICUREZZA E SALUTE OSHA, ART.29 CFR, PARTE 1910.178 E I CRITERI DEI REQUISITI DI PROGETTAZIONE E PRESTAZIONE RICHIESTI DALLE DISPOSIZIONI ANSI B56.1 VIGENTI AL TEMPO DI PRODUZIONE. QUESTI CRITERI VALGONO ANCHE PER L'UTENTE E DEVONO ESSERE OSSERVATI DURANTE L'USO DI QUESTO VEICOLO.

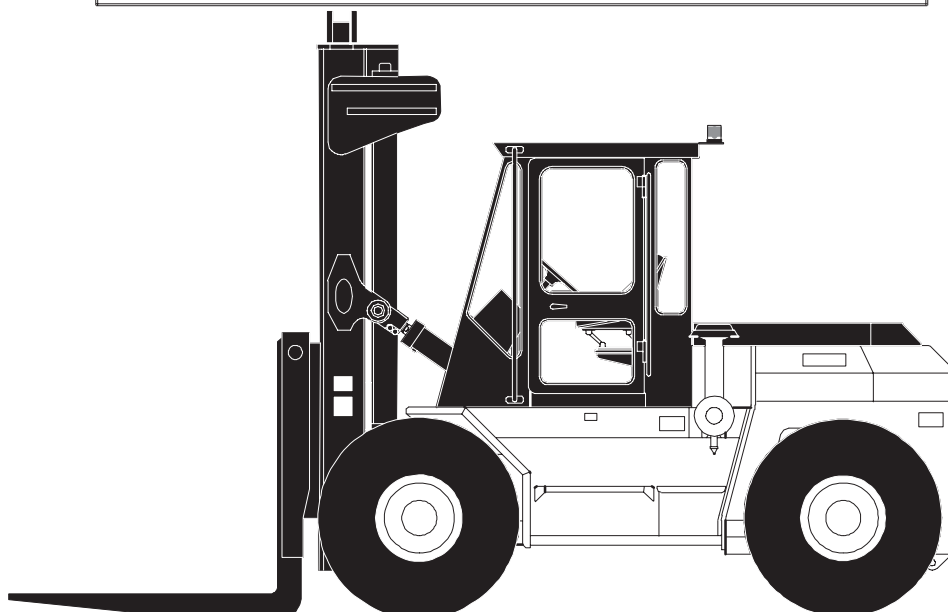
BREVETTI

QUESTO VEICOLO E/O GLI ACCESSORI SONO COPERTI DA UNO O PIU' DEI SEGUENTI BREVETTI

5370435 4342377 4493604 5082090

ALTRI BREVETTI IN REGISTRAZIONE.

3375 9941



A. Incidenti Correlati alla Stabilità

Di seguito sono elencati alcuni incidenti correlati alla stabilità.

- Utilizzare la macchina senza il corretto addestramento
- Utilizzare la macchina senza sapere quale sia la capacità di esercizio del montante verticale
- Marciare senza allacciare la cintura di sicurezza
- Saltare da una macchina in movimento o inclinata
- Marciare con il carico sollevato troppo in alto
- Inclinare il montante con il carico oltre la verticale quando non si è sopra una scaffalatura
- Frenare troppo violentemente o troppo rapidamente con un carico; accelerare troppo rapidamente
- Girare troppo rapidamente; girare lo sterzo lentamente
- Guidare la macchina su superfici irregolari o su piani non stabili
- Guidare su un piano inclinato con il carico a valle
- Sollevare il carico quando la velocità del vento è eccessiva
- Allontanarsi dal carico depositato in uno scaffale senza averlo rilasciato completamente
- Manipolare impropriamente un carico fuori centro, "legare" il montante e la sua azione o inserire impropriamente degli spessori sul montante
- Spostare un carico non correttamente posizionato sulle forcelle o sulla base
- Guidare la macchina in aree con spazio verticale inadeguato

La comprensione delle seguenti definizioni è fondamentale per capire i principi della stabilità.

Centro di Gravità

il punto di un oggetto in cui si può considerare concentrato tutto il suo peso.

Contrappeso

è il peso, che fa parte della struttura base di un veicolo, utilizzato per compensare il peso di un carico e massimizzare la resistenza del veicolo al ribaltamento

Fulcro

è l'asse di rotazione del veicolo quando si ribalta.

Pendenza

è l'inclinazione di una superficie che usualmente si misura in metri di salita o discesa per cento metri di distanza orizzontale (questa misura viene indicata come percentuale).

Stabilità laterale

è la resistenza di un camion al ribaltamento laterale.

Linea di azione

è una linea verticale immaginaria che attraversa il centro di gravità di un oggetto.

Centro del carico

è la distanza orizzontale fra il bordo del carico (o la faccia verticale delle forcelle o di altro supporto) e la linea di azione attraverso il centro di gravità del carico.

Stabilità longitudinale

è la resistenza di un camion a ribaltarsi in avanti o indietro.

Momento

è il prodotto del peso dell'oggetto per la distanza da un punto prefissato. Nel caso di un veicolo industriale a motore, la distanza si misura dal punto in cui il veicolo si inclina alla linea di azione dell'oggetto. La distanza viene sempre misurata perpendicolarmente alla linea di azione.

Passo

è la distanza fra le ruote dello stesso asse di un veicolo.

Interasse

è la distanza fra il centro delle ruote anteriori e quelle posteriori di un veicolo.

Figura 1

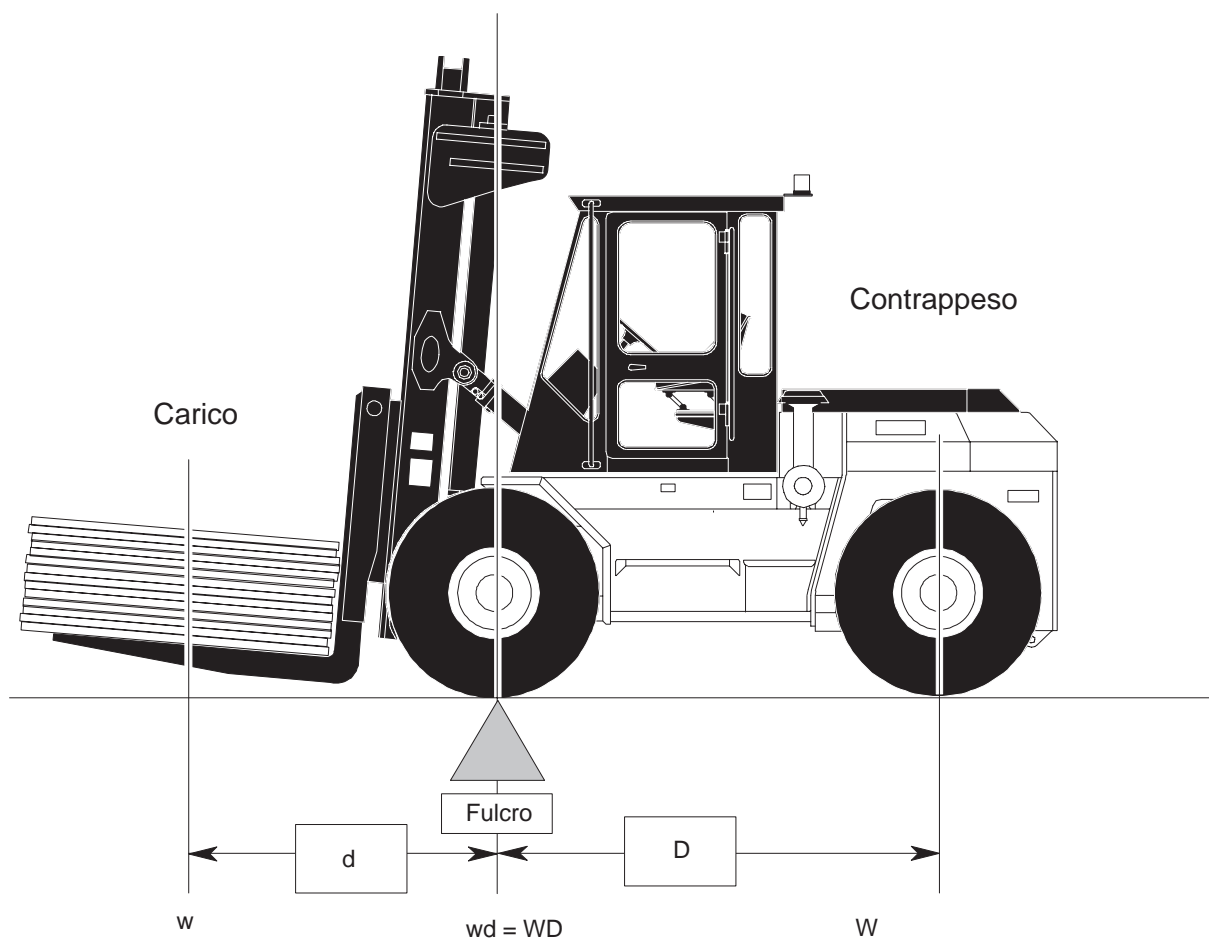
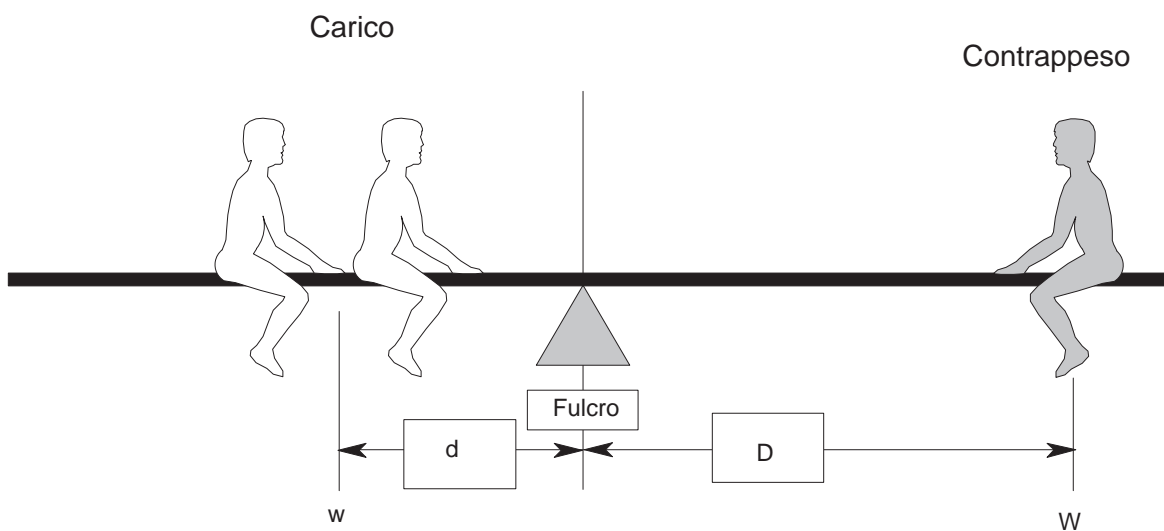


Figura 2



peso (w) moltiplicato per la distanza (d) = Peso (W) moltiplicato per la Distanza (D)

ovvero

$$wd = WD$$

I Principi del Contrappeso

Un muletto (come l'altalena o qualsiasi apparato controbilanciato) ha un punto di bilanciamento o fulcro. Il fulcro dell'asse longitudinale (anteriore e posteriore) della macchina è la linea centrale delle ruote anteriori.

I principi del contrappeso possono essere spiegati come segue:

Il peso della porzione del muletto situato posteriormente alla linea centrale delle ruote anteriori, Figura 1, rappresenta il peso di un bambino che si trova alla distanza "D" dal fulcro, Figura 2.

Il peso del montante, del carrello, delle forcelle o di qualsiasi altro supporto del carico, ed il carico stesso, Figura 1, rappresentano il peso del bambino, Figura 2, che si trova alla distanza "d" dal fulcro.

Sull'altalena, i bambini si spostano avanti o indietro rispetto al fulcro, riposizionando il proprio peso alle distanze "d" o "D" fino a che non si bilanciano l'uno con l'altro. Il bilanciamento sull'altalena può essere illustrato definendo che il peso "w" moltiplicato per la distanza "d" eguaglia il peso "W" moltiplicato per la distanza "D". Questo dimostra che le varie combinazioni di peso "moltiplicato per la distanza" possono creare una condizione di bilanciamento.

I principi di stabilità in un muletto sono come un altalena in cui il peso del carico e la sua distanza del fulcro determinano il necessario contrappeso.

Ricordare che il muletto è differente perché il peso posteriore alla linea dell'assale motore (fulcro) moltiplicata per la distanza dal "CG" (centro di gravità) di quel peso deve essere sempre maggiore con un ampio margine rispetto al peso anteriore all'assale motore moltiplicato per la distanza dal suo "CG". Se si raggiunge una condizione di bilanciamento, le forze dinamiche coinvolte nella fermata, nel movimento o nell'inclinazione possono causare un pericoloso capovolgimento del veicolo.

Il peso del muletto situato posteriormente al fulcro e il "CG" di questo peso non cambiano, quindi il contrappeso è **sempre un valore fisso**.

Il peso del montante, del carrello e delle forcelle o di un supporto sono sempre prefissati, ma la distanza rispetto al "CG" anteriore al fulcro è variabile a secondo dell'inclinazione del montante e dell'altezza del carrello.

Il peso del carico cambia quando la sua posizione davanti al fulcro cambia. La sua locazione dipende dal punto in cui il carico viene posizionato sulle forcelle (o altro supporto), dall'angolo di inclinazione del montante e dall'altezza del carrello e del carico.

L'operatore deve controllare queste variabili ed accertarsi che il peso totale davanti al fulcro moltiplicato per la locazione dei centri di gravità combinati più le altre forze dinamiche non superi mai il contrappeso del muletto.

Seguendo queste regole di sicurezza ed utilizzando il buonsenso sarà possibile assicurare delle operazioni sicure con il muletto.

I muletti sono progettati per tenere qualsiasi cosa nel corretto bilanciamento; molti fattori però modificano questo bilanciamento:

- la capacità della macchina (con un carico centrato con precisione)
- il peso del carico ed il suo centro di gravità
- la posizione del carico sulle forcelle o sul supporto
- il tipo ed il peso del supporto
- la velocità di accelerazione o di frenata
- le condizioni del pavimento e la sua inclinazione
- l'inclinazione del montante ed il peso del carico
- le condizioni del tempo

L'operatore deve considerare questi fattori prima di utilizzare la macchina. Ciascuno di questi fattori può inficiare la sicurezza delle operazioni della macchina.

Il bilanciamento per il corretto utilizzo è sicuro se tutte le diverse parti della macchina sono correttamente mantenute e se la macchina viene guidata in sicurezza da voi, l'operatore.

Per esempio, la capacità nominale della macchina è data per una particolare combinazione della macchina, del montante e del supporto.

Se il supporto o il montante vengono cambiati, la capacità nominale può cambiare. Dovete conoscere quali sono le effettive modifiche e quale è l'effettiva capacità. (Vedere l'Appendice A, paragrafo a.4.)

Per la vostra sicurezza dovete:

- **conoscere** la dimensione della macchina
- **conoscere** la capacità operativa della macchina
- **conoscere** come guidare la macchina
- **conoscere** quali caratteristiche di sicurezza sono disponibili
- **conoscere** le procedure di guida sicura nel vostro posto di lavoro
- **controllare** il corretto funzionamento della macchina giornalmente
- **utilizzare** tutte le caratteristiche di sicurezza
- **seguire** le procedure di guida sicura
- **stare attenti** ed utilizzare il buonsenso

⚠ ATTENZIONE: *L'uso improprio di questa macchina può portare alla morte o a gravi ferite.*

Molte caratteristiche di sicurezza sono inserite nei muletti industriali per proteggere voi (l'operatore) e l'ambiente in cui lavorate.

Ma . . .

NESSUNA caratteristica di sicurezza... NESSUN apparato di sicurezza è efficace a meno che voi non utilizzate la macchina correttamente, in ogni occasione!

Le istruzioni in questo manuale, gli standard OSHA e ASME/ANSI B56.1 (vedere l'Appendice) sono tutti intesi ad informare come operare questo veicolo in sicurezza. Queste istruzioni sono principalmente dirette ad una delle due modalità base dell'uso dei muletti. Sono (a) la modalità di carico o di impilamento e (b) la modalità di viaggio.

Le operazioni di transizione fra queste modalità devono essere effettuate con estrema attenzione.

Tralasciando tutte le caratteristiche di sicurezza che abbiamo inserito nel nostro apparecchio, l'uso in sicurezza dipende in gran parte dall'operatore, e dalla cauta osservanza delle regole di sicurezza.

Attività e Stabilità

La capacità nominale di un muletto bilanciato è valida solo quando il veicolo si trova su una superficie piatta e il montante è in posizione verticale. È importante che voi comprendiate che questa capacità si riduce ed il veicolo è meno stabile quando:

- il montante è inclinato in fuori
- il veicolo si trova su un piano inclinato

La stabilità dei muletti dipende dalla sospensione a tre punti rappresentata in Figura 3. Il veicolo è supportato dalle ruote sull'assale motore (punti A e B) e dalla linea centrale del perno dell'asse dello sterzo (punto C).

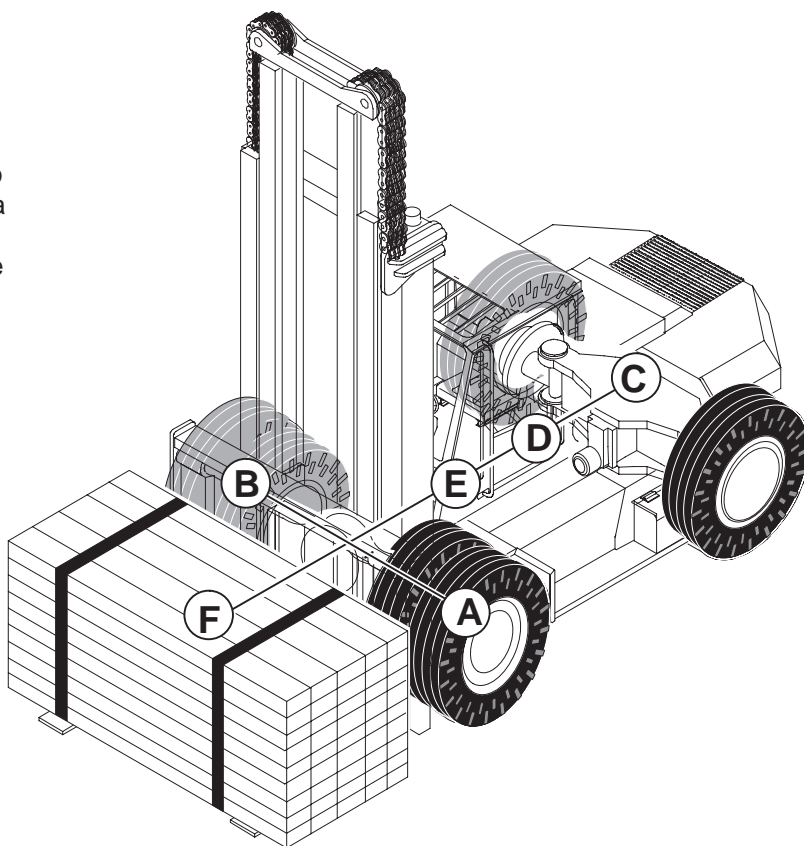
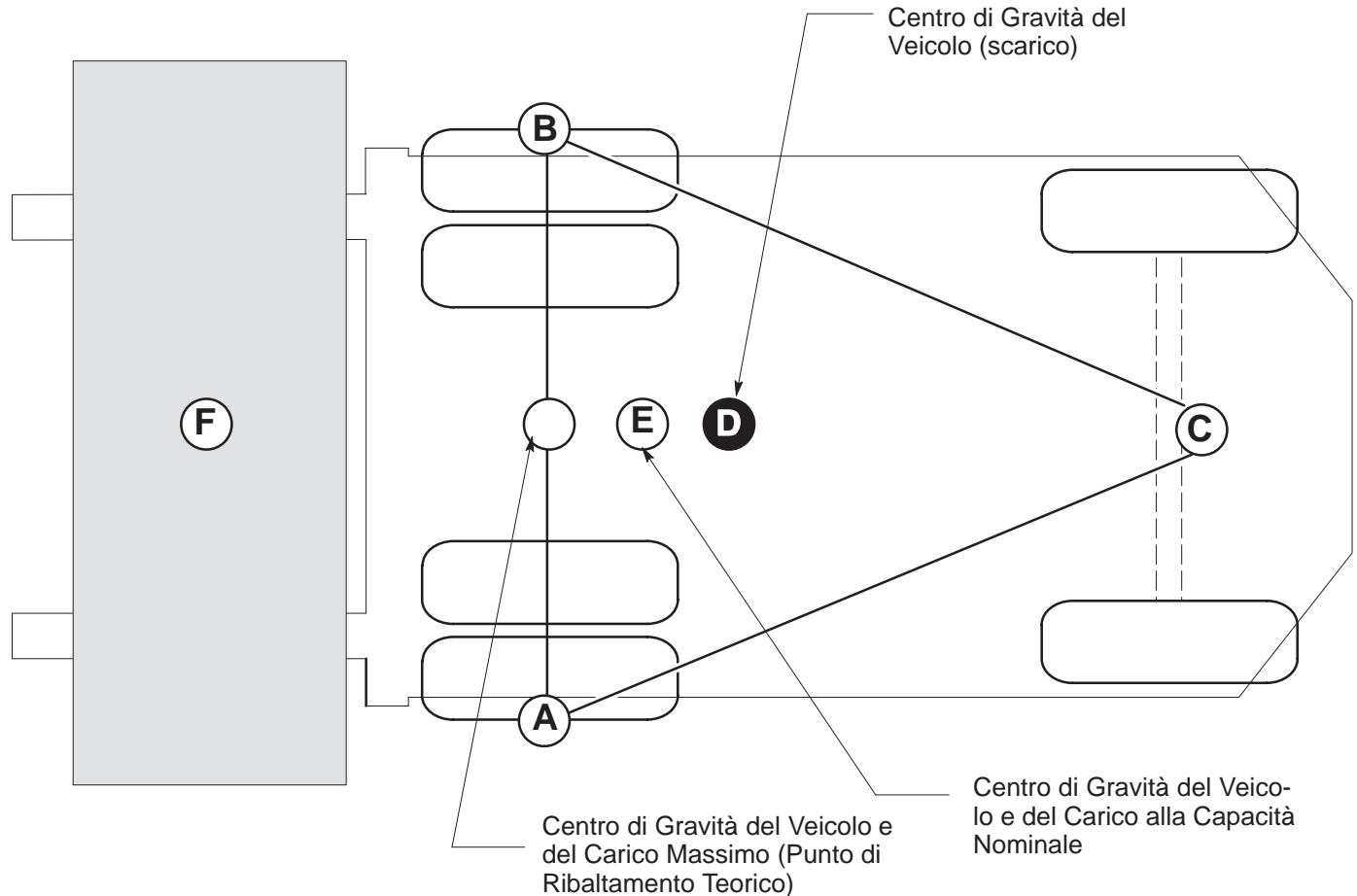


Figura 3

Il punto D rappresenta il posizionamento del centro di gravità di un veicolo senza carico. Il punto F rappresenta il centro di gravità del carico. Il punto E rappresenta il centro di gravità combinato del veicolo vuoto e del carico.

Il centro di gravità combinato (punto E) deve rimanere entro il triangolo formato dai punti A, B e C. La stabilità dipende da quanto il punto E si trova vicino ai bordi di questo triangolo. Se per qualsiasi motivo questo punto supera il bordo del triangolo, il veicolo si ribalterà.

Stabilità in Avanti



NOTE:

1. Quando il veicolo è carico, il centro di gravità combinato si sposta verso la linea A–B. Teoricamente, un carico che causa un ribaltamento in avanti si troverà con il CG sulla o oltre la linea A–B. Perciò, in pratica, il CG combinato non deve mai trovarsi sulla linea A–B. I carichi ammessi avranno il CG combinato sempre all'interno del triangolo di stabilità.
2. La semplice aggiunta di contrappeso non risolverà i problemi di stabilità anteriore, perché il contrappeso aggiunto farà spostare il centro di gravità verso il punto C e renderà il veicolo meno stabile lateralmente.

La stabilità in avanti è inficiata direttamente da quanto vicino il Punto E si trova rispetto alla linea che congiunge i punti A e B. Se per qualsiasi motivo il centro di gravità combinato del veicolo e del carico supera la linea AB, il veicolo si inclinerà in avanti.



ATTENZIONE:

Questo può avvenire quando:

- il carico supera la capacità nominale*
- il montante viene inclinato in avanti con il carico sollevato –si arresta il veicolo quando il carico è sollevato*
- si accelera il veicolo all'indietro troppo rapidamente quando il carico è sollevato*
- le forcelle non sono completamente sotto un carico o il carico non è appoggiato contro il fermo posteriore.*

Esercitare una **estrema cautela** quando si viaggia o si impilano carichi. Improvvise fermate, inclinazioni in avanti o qualsiasi spostamento che permette al carico di spostarsi in avanti sulle forcelle può portare avanti il punto E verso la linea AB, riducendo la stabilità in avanti.

Stabilità Laterale

La distanza del punto E fra le linee che congiungono i punti A e C e i punti B e C inficia la stabilità laterale. Se il punto E si avvicina o supera una di queste linee, il veicolo si inclinerà lateralmente.



ATTENZIONE:

Questo può avvenire quando:

- i carichi sono posizionati fuori centro (spostando lateralmente il carico)*
- il carico sopraelevato viene inclinato eccessivamente all'indietro*
- si impila lateralmente su un piano inclinato*
- si svolta rapidamente con il supporto alzato **con o senza** un carico*

Esercitare estrema cautela quando ci si sposta o si impilano carichi perché gli spostamento laterali o l'inclinazione laterale di un veicolo a causa di un supporto sollevato e di un carico sollevato fa spostare il punto E verso le linee AC o BC e riduce la stabilità laterale.

OSHA 29 CFR Parte 1910, Appendice B–7.1, Stabilità Dinamica

Fino a questo punto abbiamo trattato la stabilità di un veicolo industriale a motore senza considerare le forze dinamiche che possono risultare quando il veicolo ed il carico vengono messi in movimento. Il trasferimento di pesi e lo spostamento risultante del centro di gravità causati dalle forze dinamiche create quando la macchina è sta spostando, frenando, girando, sollevando, inclinando e abbassando carichi ecc. sono fattori importanti per la stabilità.

ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Utilizzare questa macchina senza il corretto addestramento.

Cosa Può Accadere

Potete uccidere o ferire gravemente voi stessi o qualcun altro.

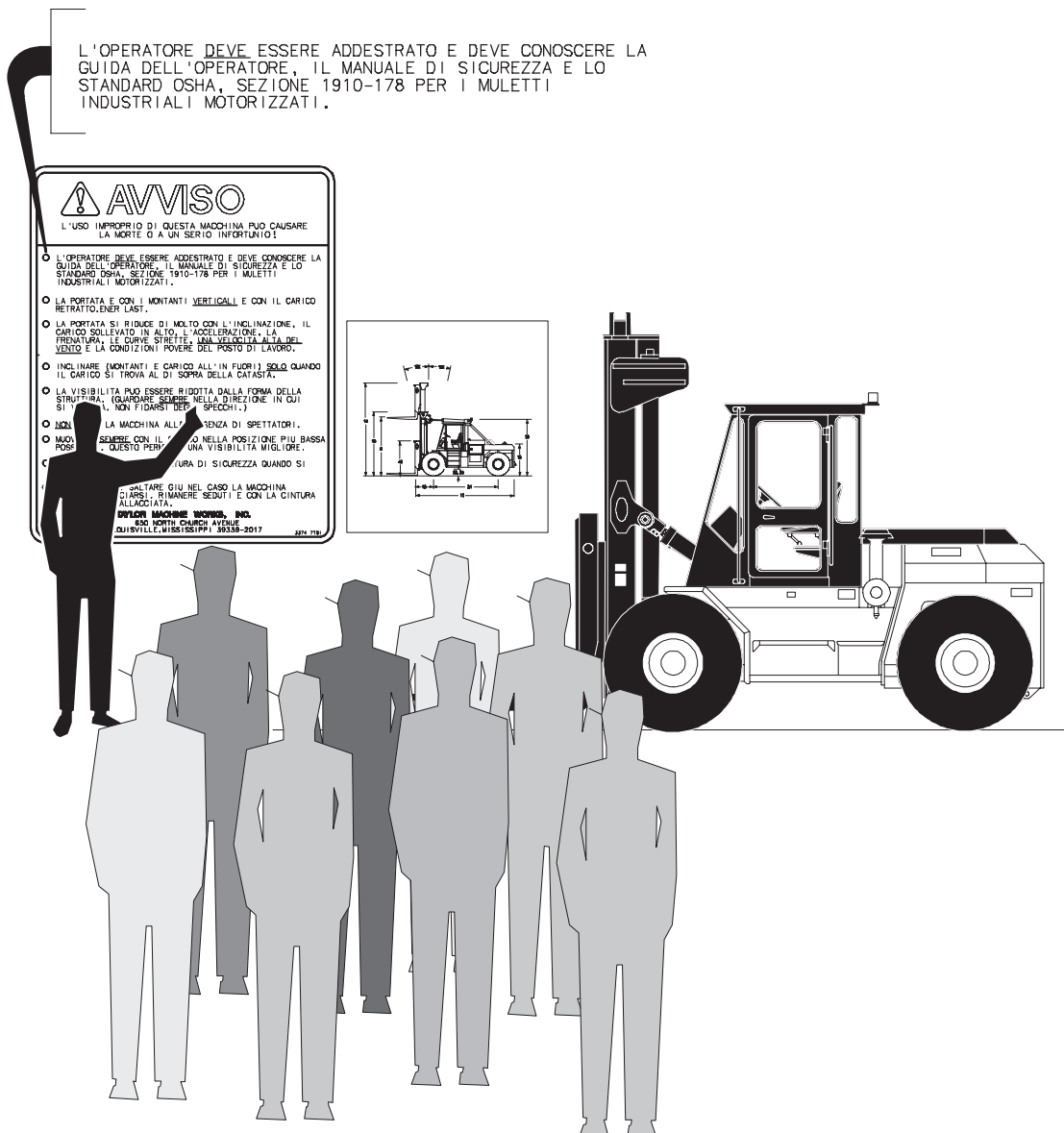
Oppure potete danneggiare le strutture o le proprietà circostanti.

Come Evitare il Pericolo

Rifiutarsi di utilizzare la macchina senza il corretto addestramento.

I manuali di addestramento inviati con la macchina devono essere utilizzati insieme allo Standard 29 CFR 1910.178 OSHA (incluso come Appendice A), all'ANSI B56.1 per l'Utente (incluso come Appendice B), e alle istruzioni del vostro datore di lavoro.

E' possibile ottenere supporto per la formazioni contattando il rivenditore presso cui è stata acquistata o affittata la macchina.



ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Utilizzare la macchina senza sapere che la capacità nominale del montante vale quando questo è in verticale

Cosa Può Accadere


Potete morire o ferirvi seriamente.

La macchina può ribaltarsi o un carico non fissato può cadere dalle forcelle.

Come Evitare il Pericolo

Capire che la capacità di massimo carico della macchina è intesa con il montante in posizione verticale, il carico ritratto e completamente appoggiato sulle forcelle e contro il sostegno posteriore. Non inclinare mai il montante della macchina in avanti mentre si sostiene un carico alla massima capacità, quasi alla massima capacità ovvero un carico non fissato ad una grande elevazione, senza usare estrema cautela, e con il carico posizionato sopra uno scaffale od una pila per il deposito.

LA PORTATA E CON I MONTANTI VERTICALI E CON IL CARICO RETRATTO. ENER LAST.

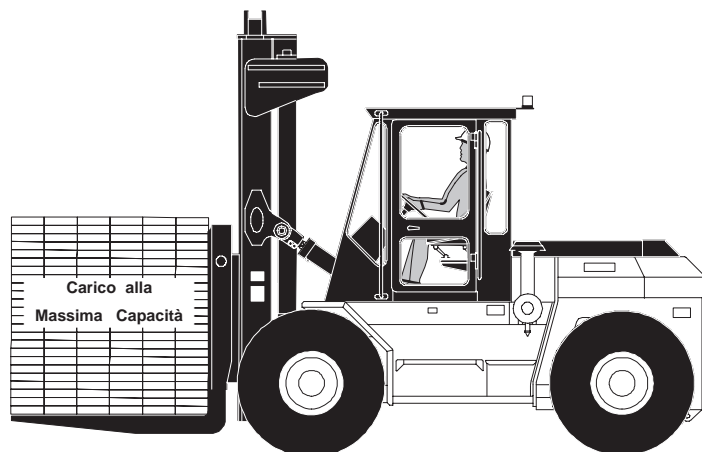
 **AVVISO**

L'USO IMPROPRIO DI QUESTA MACCHINA PUO CAUSARE LA MORTE O A UN SERIO INFORTUNIO!

- L'OPERATORE DEVE ESSERE ADDESTRATO E DEVE CONOSCERE LA GUIDA DELL'OPERATORE, IL MANUALE DI SICUREZZA E LO STANDARD OSHA, SEZIONE 1910-178 PER I MULETTI INDUSTRIALI MOTORIZZATI.
- LA PORTATA E CON I MONTANTI VERTICALI E CON IL CARICO RETRATTO. ENER LAST.
- LA PORTATA SI RIDUCE DI MOLTO CON L'INCLINAZIONE, IL CARICO SOLLEVATO IN ALTO, L'ACCELERAZIONE, LA FRENATURA, LE CURVE STRETTE, UNA VELOCITA ALTA DEL VENTO E LA CONDIZIONI POVERE DEL POSTO DI LAVORO.
- INCLINARE (MONTANTI E CARICO ALL'IN FUORI) SOLO QUANDO IL CARICO SI TROVA AL DI SOPRA DELLA CATASTA.
- LA VISIBILITA PUO ESSERE RIDOTTA DALLA FORMA DELLA STRUTTURA. (GUARDARE SEMPRE NELLA DIREZIONE IN CUI SI VIAGGIA. NON FIDARSI DEGLI SPECCHI.)
- NON USARE LA MACCHINA ALLA PRESENZA DI SPETTATORI.
- MUOVERSI SEMPRE CON IL CARICO NELLA POSIZIONE PIU BASSA POSSIBILE. QUESTO PERMETTE UNA VISIBILITA MIGLIORE.
- ALLACCIARE SEMPRE LA CINTURA DI SICUREZZA QUANDO SI USA LA MACCHINA.
- NON TENTARE DI SALTARE GIU NEL CASO LA MACCHINA DOVESSE ROVESCIARSI. RIMANERE SEDUTI E CON LA CINTURA DI SICUREZZA ALLACCIATA.

TAYLOR MACHINE WORKS, INC.
650 NORTH CHURCH AVENUE
LOUISVILLE, MISSISSIPPI 39339-2017

3374 7151



ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Frenare troppo violentemente o troppo rapidamente con un carico o accelerare troppo rapidamente.

Cosa Può Accadere

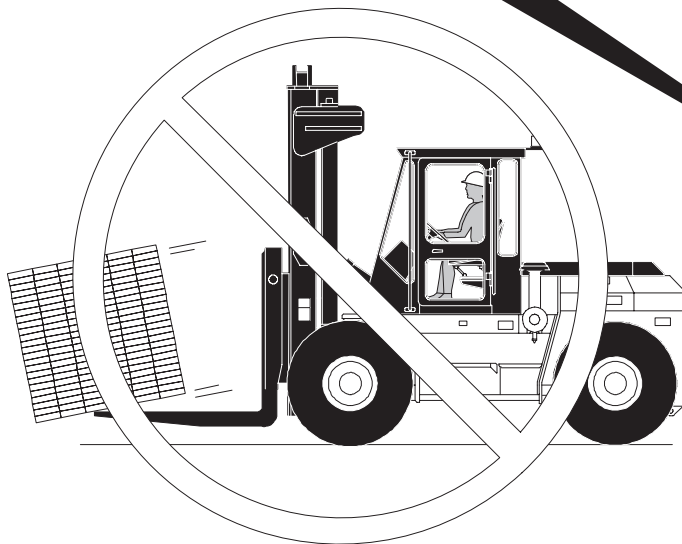
Il carico può cadere o la macchina si può ribaltare.

Come Evitare il Pericolo

Frenare dolcemente e con continuità. Accelerare allo stesso modo.

Una frenata brusca può rallentare la macchina, ma non rallenta il carico; il corretto bilanciamento della macchina e del carico si sposterà. Similmente, una rapida accelerazione porterà alla perdita del carico o al ribaltamento della macchina.

LA PORTATA SI RIDUCE DI MOLTO CON L'INCLINAZIONE, IL CARICO SOLLEVATO IN ALTO, L'ACCELERAZIONE, LA FRENATURA, LE CURVE STRETTE, UNA VELOCITÀ ALTA DEL VENTO E LA CONDIZIONI POVERE DEL POSTO DI LAVORO.



AVVISO

L'USO IMPROPRIO DI QUESTA MACCHINA PUO' CAUSARE LA MORTE O A UN SERIO INFORTUNIO!

- L'OPERATORE DEVE ESSERE ADDESTRATO E DEVE CONOSCERE LA GUIDA DELL'OPERATORE, IL MANUALE DI SICUREZZA E LO STANDARD OSHA, SEZIONE 1910-178 PER I MULETTI INDUSTRIALI MOTORIZZATI.
- LA PORTATA E CON I MONTANTI VERTICALI E CON IL CARICO RETRATTO, ENER LAST.
- LA PORTATA SI RIDUCE DI MOLTO CON L'INCLINAZIONE, IL CARICO SOLLEVATO IN ALTO, L'ACCELERAZIONE, LA FRENATURA, LE CURVE STRETTE, UNA VELOCITÀ ALTA DEL VENTO E LA CONDIZIONI POVERE DEL POSTO DI LAVORO.
- INCLINARE (MONTANTI E CARICO ALL'IN FUORI) SOLO QUANDO IL CARICO SI TROVA AL DI SOPRA DELLA CATASTA.
- LA VISIBILITÀ PUO' ESSERE RIDOTTA DALLA FORMA DELLA STRUTTURA. (GUARDARE SEMPRE NELLA DIREZIONE IN CUI SI VIAGGIA. NON FIDARSI DEGLI SPECCHII.)
- NON USARE LA MACCHINA ALLA PRESENZA DI SPETTATORI.
- MUOVERSI SEMPRE CON IL CARICO NELLA POSIZIONE PIU' BASSA POSSIBILE. QUESTO PERMETTE UNA VISIBILITÀ MIGLIORE.
- ALLACCIARE SEMPRE LA CINTURA DI SICUREZZA QUANDO SI USA LA MACCHINA.
- NON TENTARE DI SALTARE GIU' NEL CASO LA MACCHINA DOVESSE ROVESCIARSI. RIMANERE SEDUTI E CON LA CINTURA DI SICUREZZA ALLACCIATA.

TAYLOR MACHINE WORKS, INC.
650 NORTH CHURCH AVENUE
LOUISVILLE, MISSISSIPPI 39338-2017

3374 7151

ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Girare troppo bruscamente o troppo rapidamente.

Cosa Può Accadere

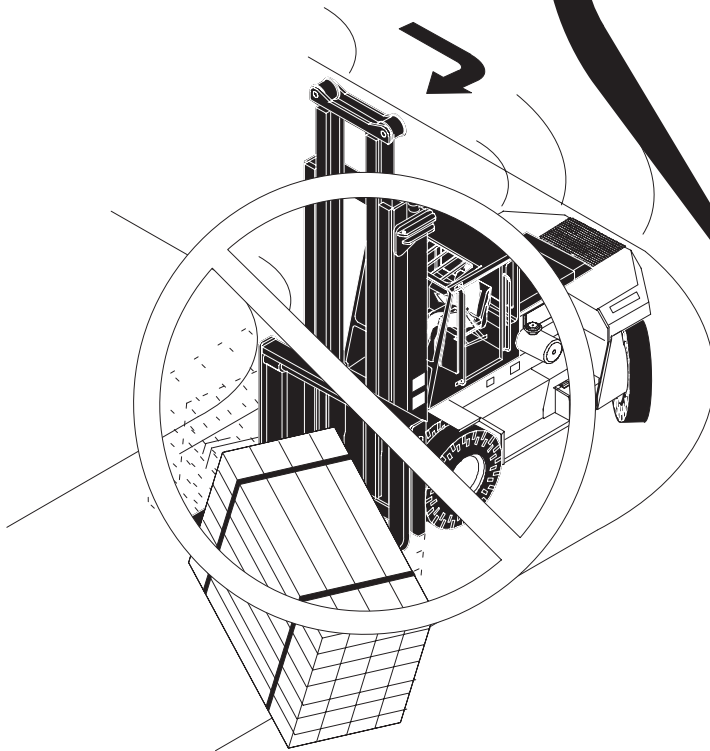
Il carico può cadere o la macchina si può ribaltare.


Come Evitare il Pericolo

Girare dolcemente e con continuità, girare lo sterzo lentamente.

Se il carico è fissato con cura sul muletto, la macchina può ribaltarsi a causa di una sterzata non corretta.

LA PORTATA SI RIDUCE DI MOLTO CON L'INCLINAZIONE, IL CARICO SOLLEVATO IN ALTO, L'ACCELERAZIONE, LA FRENATURA, LE CURVE STRETTE, UNA VELOCITÀ ALTA DEL VENTO E LA CONDIZIONI POVERE DEL POSTO DI LAVORO.



 **AVVISO**

L'USO IMPROPRIO DI QUESTA MACCHINA PUO CAUSARE LA MORTE O A UN SERIO INFORTUNIO!

- L'OPERATORE DEVE ESSERE ADESTRATO E DEVE CONOSCERE LA GUIDA DELL'OPERATORE, IL MANUALE DI SICUREZZA E LO STANDARD OSHA, SEZIONE 1910-178 PER I MULETTI INDUSTRIALI MOTORIZZATI.
- LA PORTATA E CON I MONTANTI VERTICALI E CON IL CARICO RETRATTO.ENER LAST.
- LA PORTATA SI RIDUCE DI MOLTO CON L'INCLINAZIONE, IL CARICO SOLLEVATO IN ALTO, L'ACCELERAZIONE, LA FRENATURA, LE CURVE STRETTE, UNA VELOCITÀ ALTA DEL VENTO E LA CONDIZIONI POVERE DEL POSTO DI LAVORO.
- INCLINARE (MONTANTI E CARICO ALL'IN FUORI) SOLO QUANDO IL CARICO SI TROVA AL DI SOPRA DELLA CATASTA.
- LA VISIBILITÀ PUO ESSERE RIDOTTA DALLA FORMA DELLA STRUTTURA. (GUARDARE SEMPRE NELLA DIREZIONE IN CUI SI VIAGGIA. NON FIDARSI DEGLI SPECCHI.)
- **NON** USARE LA MACCHINA ALLA PRESENZA DI SPETTATORI.
- MUOVERSI **SEMPRE** CON IL CARICO NELLA POSIZIONE PIU BASSA POSSIBILE. QUESTO PERMETTE UNA VISIBILITÀ MIGLIORE.
- ALLACCIARE **SEMPRE** LA CINTURA DI SICUREZZA QUANDO SI USA LA MACCHINA.
- **NON** TENTARE DI SALTARE GIU NEL CASO LA MACCHINA DOVESSE ROVESCIARSI. RIMANERE SEDUTI E CON LA CINTURA DI SICUREZZA ALLACCIATA.

TAYLOR MACHINE WORKS, INC.
650 NORTH CHURCH AVENUE
LOUISVILLE, MISSISSIPPI 39339-2017 3374 7131

ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Sollevere il carico quando la velocità del vento è eccessiva.

Cosa Può Accadere

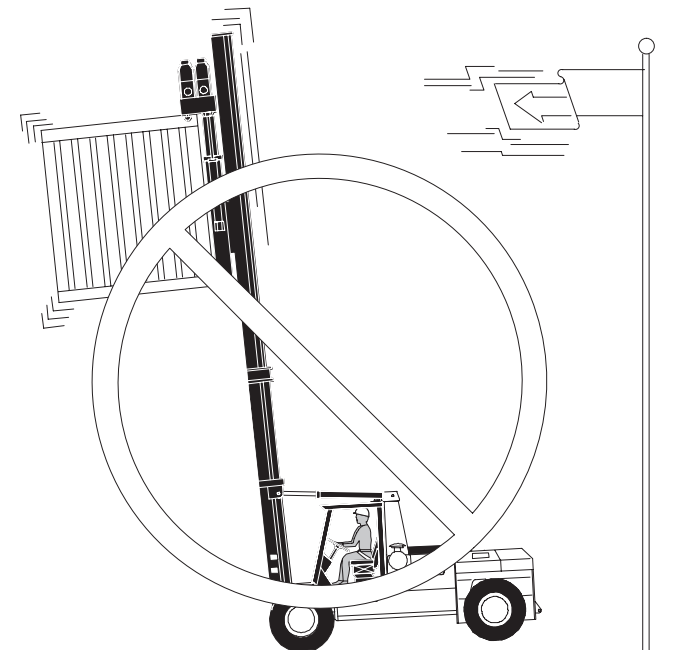
Il carico può diventare instabile e cadere dal veicolo. La macchina si può ribaltare.

Come Evitare il Pericolo

Non sollevare il carico troppo in alto quando la velocità del vento è eccessiva (velocità superiori a 32 Km/H). Il carico farà da vela e "tirerà" troppo il carico. Questo è particolarmente vero con i container.

LA PORTATA SI RIDUCE DI MOLTO CON L'INCLINAZIONE, IL CARICO SOLLEVATO IN ALTO, L'ACCELERAZIONE, LA FRENATURA, LE CURVE STRETTE, UNA VELOCITÀ ALTA DEL VENTO E LA CONDIZIONI POVERE DEL POSTO DI LAVORO.

MUOVERSI SEMPRE CON IL CARICO NELLA POSIZIONE PIU BASSA POSSIBILE. QUESTO PERMETTE UNA VISIBILITÀ MIGLIORE.



AVVISO

L'USO IMPROPRIO DI QUESTA MACCHINA PUO CAUSARE LA MORTE O A UN SERIO INFORTUNIO!

- L'OPERATORE DEVE ESSERE ADDESTRATO E DEVE CONOSCERE LA GUIDA DELL'OPERATORE, IL MANUALE DI SICUREZZA E LO STANDARD OSHA, SEZIONE 1910-178 PER I MULETTI INDUSTRIALI MOTORIZZATI.
- LA PORTATA E CON I MONTANTI VERTICALI E CON IL CARICO RITIRATO. ENER LAST.
- LA PORTATA SI RIDUCE DI MOLTO CON L'INCLINAZIONE, IL CARICO SOLLEVATO IN ALTO, L'ACCELERAZIONE, LA FRENATURA, LE CURVE STRETTE, UNA VELOCITÀ ALTA DEL VENTO E LA CONDIZIONI POVERE DEL POSTO DI LAVORO.
- INCLINARE (MONTANTI E CARICO ALL'IN FUORI) SOLO QUANDO IL CARICO SI TROVA AL DI SOPRA DELLA CATASTA.
- LA VISIBILITÀ PUO ESSERE RIDOTTA DALLA FORMA DELLA STRUTTURA. (GUARDARE SEMPRE NELLA DIREZIONE IN CUI SI VIAGGIA. NON FIDARSI DEGLI SPECCHI.)
- NON USARE LA MACCHINA ALLA PRESENZA DI SPETTATORI.
- MUOVERSI SEMPRE CON IL CARICO NELLA POSIZIONE PIU BASSA POSSIBILE. QUESTO PERMETTE UNA VISIBILITÀ MIGLIORE.
- ALLACCIARE SEMPRE LA CINTURA DI SICUREZZA QUANDO SI USA LA MACCHINA.
- NON TENTARE DI SALTARE GIU NEL CASO LA MACCHINA DOVESSE ROVESCIARSI. RIMANERE SEDUTI E CON LA CINTURA DI SICUREZZA ALLACCIATA.

TAYLOR MACHINE WORKS, INC.
650 NORTH CHURCH AVENUE
LOUISVILLE, MISSISSIPPI 38339-2017 3374 715

ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Guidare la macchina su superfici irregolari o su piani non stabili.

Cosa Può Accadere

E' possibile che si perda il controllo della macchina e che il carico possa sobbalzare o ribaltarsi.

Come Evitare il Pericolo

Non utilizzare la macchina quando delle buche o degli oggetti rendono insicuro il terreno. Far notare le buche al vostro supervisore.

Non girare sopra delle assi, rocce o sporcizia sul terreno.

Rimuovere o far rimuovere gli ostacoli.

LA PORTATA SI RIDUCE DI MOLTO CON L'INCLINAZIONE, IL CARICO SOLLEVATO IN ALTO, L'ACCELERAZIONE, LA FRENATURA, LE CURVE STRETTE, UNA VELOCITÀ ALTA DEL VENTO E LA CONDIZIONI POVERE DEL POSTO DI LAVORO.



AVVISO

L'USO IMPROPRIO DI QUESTA MACCHINA PUO CAUSARE LA MORTE O A UN SERIO INFORTUNIO!

- L'OPERATORE DEVE ESSERE ADDESTRATO E DEVE CONOSCERE LA GUIDA DELL'OPERATORE, IL MANUALE DI SICUREZZA E LO STANDARD OSHA, SEZIONE 1910-178 PER I MULETTI INDUSTRIALI MOTORIZZATI.
- LA PORTATA E CON I MONTANTI VERTICALI E CON IL CARICO RETRATTO. ENER LAST.
- LA PORTATA SI RIDUCE DI MOLTO CON L'INCLINAZIONE, IL CARICO SOLLEVATO IN ALTO, L'ACCELERAZIONE, LA FRENATURA, LE CURVE STRETTE, UNA VELOCITÀ ALTA DEL VENTO E LA CONDIZIONI POVERE DEL POSTO DI LAVORO.
- INCLINARE (MONTANTI E CARICO ALL'IN FUORI) SOLO QUANDO IL CARICO SI TROVA AL DI SOPRA DELLA CATASTA.
- LA VISIBILITÀ PUO ESSERE RIDOTTA DALLA FORMA DELLA STRUTTURA. (GUARDARE SEMPRE NELLA DIREZIONE IN CUI SI VIAGGIA. NON FIDARSI DEGLI SPECCHI.)
- NON USARE LA MACCHINA ALLA PRESENZA DI SPETTATORI.
- MUOVERSI SEMPRE CON IL CARICO NELLA POSIZIONE PIU BASSA POSSIBILE. QUESTO PERMETTE UNA VISIBILITÀ MIGLIORE.
- ALLACCIARE SEMPRE LA CINTURA DI SICUREZZA QUANDO SI USA LA MACCHINA.
- NON TENTARE DI SALTARE GIU NEL CASO LA MACCHINA DOVESSE ROVESCIARSI. RIMANERE SEDUTI E CON LA CINTURA DI SICUREZZA ALLACCIATA.

TAYLOR MACHINE WORKS, INC.
650 NORTH CHURCH AVENUE
LOUISVILLE, MISSISSIPPI 39339-2017

3574 7151

ATTENZIONE

Azione Pericolosa

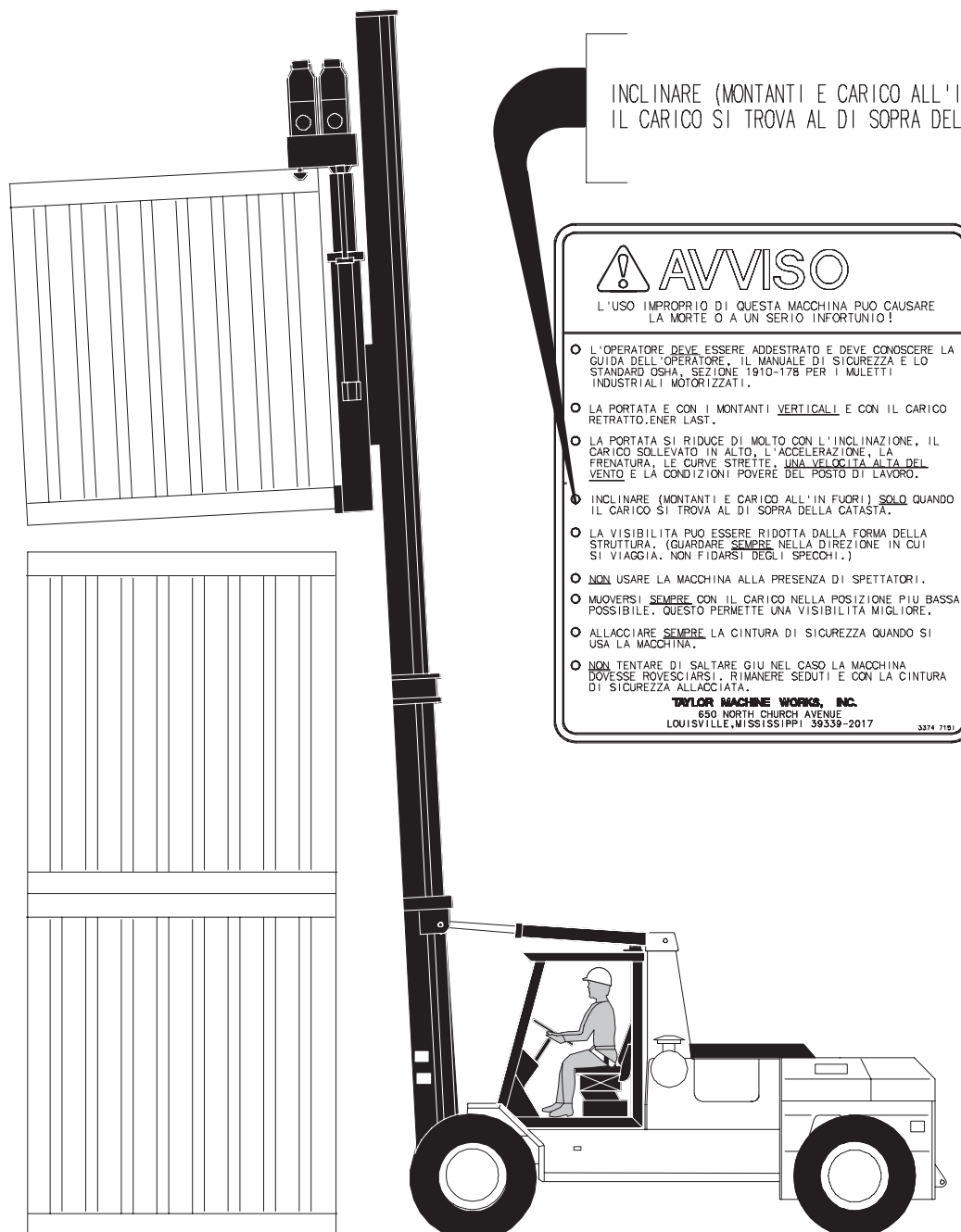
Inclinare il montante con il carico oltre la verticale quando non si è sopra una scaffalatura o una pila.

Cosa Può Accadere

La macchina ed il carico possono ribaltarsi, con pericolo di morte o gravi ferite.

Come Evitare il Pericolo

Non inclinare il carico in fuori a meno che questo non si trovi su una scaffalatura o su una pila e non sia pronto per il posizionamento. **Lo scaffale o la pila impedirà alla macchina di ribaltarsi.**



ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Marciare con il carico sollevato troppo in alto.

Cosa Può Accadere


La macchina si può ribaltare, con pericolo di morte o gravi ferite. Potete perdere il controllo del carico e/o della macchina.

Come Evitare il Pericolo

Abbassare immediatamente il carico dopo aver lasciato lo scaffale o la pila.

Marciare con il carico nella posizione **più bassa** possibile che permetta una buona visibilità, con sufficiente inclinazione all'indietro in modo da stabilizzarlo. Non marciare mai con il carico più in alto della linea visuale dell'operatore.

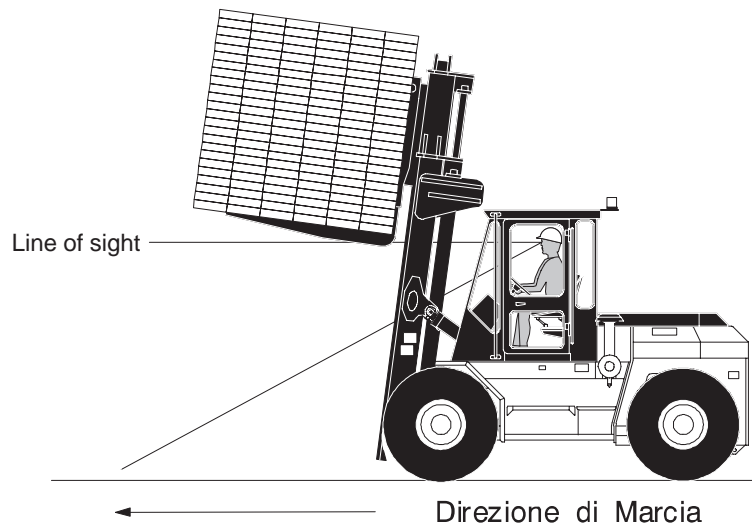
MUOVERSI SEMPRE CON IL CARICO NELLA POSIZIONE PIU BASSA POSSIBILE. QUESTO PERMETTE UNA VISIBILITA MIGLIORE.

 **AVVISO**

L'USO IMPROPRIO DI QUESTA MACCHINA PUO CAUSARE LA MORTE O A UN SERIO INFORTUNIO!

- L'OPERATORE DEVE ESSERE ADDESTRATO E DEVE CONOSCERE LA GUIDA DELL'OPERATORE, IL MANUALE DI SICUREZZA E LO STANDARD OSHA, SEZIONE 1910-178 PER I MULETTI INDUSTRIALI MOTORIZZATI.
- LA PORTATA E CON I MONTANTI VERTICALI E CON IL CARICO RETRATTO. ENER LAST.
- LA PORTATA SI RIDUCE DI MOLTO CON L'INCLINAZIONE, IL CARICO SOLLEVATO IN ALTO, L'ACCELERAZIONE, LA FRENATURA, LE CURVE STRETTE, UNA VELOCITA ALTA DEL VENTO E LA CONDIZIONI POVERE DEL POSTO DI LAVORO.
- INCLINARE (MONTANTI E CARICO ALL'IN FUORI) SOLO QUANDO IL CARICO SI TROVA AL DI SOPRA DELLA CATASTA.
- LA VISIBILITA PUO ESSERE RIDOTTA DALLA FORMA DELLA STRUTTURA. (GUARDARE SEMPRE NELLA DIREZIONE IN CUI SI VIAGGIA. NON FIDARSI DEGLI SPECCHI.)
- NON USARE LA MACCHINA ALLA PRESENZA DI SPETTATORI.
- MUOVERSI SEMPRE CON IL CARICO NELLA POSIZIONE PIU BASSA POSSIBILE. QUESTO PERMETTE UNA VISIBILITA MIGLIORE.
- ALLACCIARE SEMPRE LA CINTURA DI SICUREZZA QUANDO SI USA LA MACCHINA.
- NON TENTARE DI SALTARE GIU NEL CASO LA MACCHINA DOVESSE ROVESCIARSI. RIMANERE SEDUTI E CON LA CINTURA DI SICUREZZA ALLACCIATA.

TAYLOR MACHINE WORKS, INC.
650 NORTH CHURCH AVENUE
LOUISVILLE, MISSISSIPPI 39338-2017 3374 7151



ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Marciare senza allacciare la cintura di sicurezza..

Cosa Può Accadere

Potete morire o ferirvi gravemente qualora la macchina dovesse inclinarsi o se perdete il controllo e colpite un oggetto fisso.

Come Evitare il Pericolo

Marciare sempre con la vostra cintura di sicurezza allacciata correttamente ed in sicurezza. Non trasportare passeggeri.

ALLACCIARE SEMPRE LA CINTURA DI SICUREZZA QUANDO SI USA LA MACCHINA.

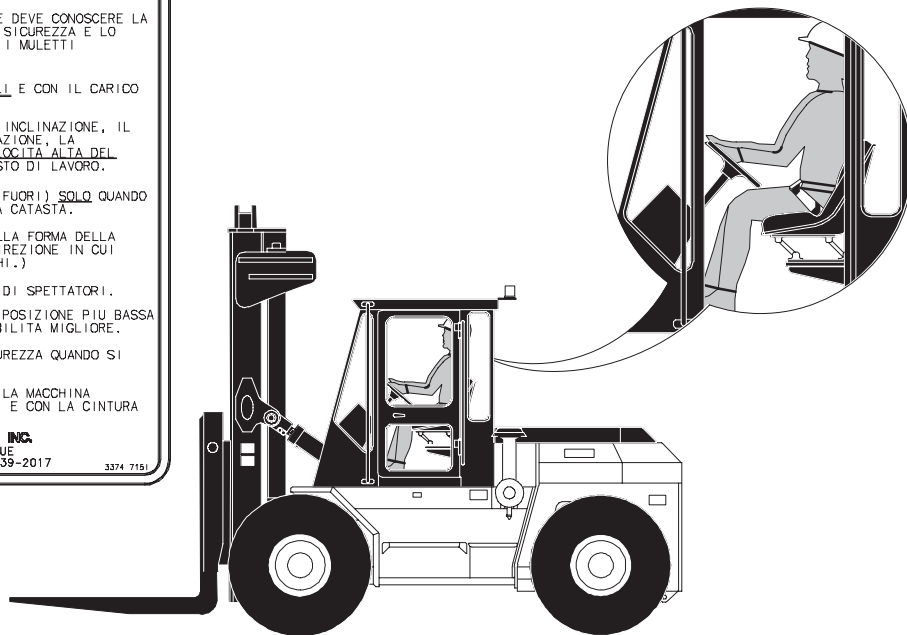
AVVISO

L'USO IMPROPRIO DI QUESTA MACCHINA PUO CAUSARE LA MORTE O A UN SERIO INFORTUNIO!

- L'OPERATORE DEVE ESSERE ADDESTRATO E DEVE CONOSCERE LA GUIDA DELL'OPERATORE, IL MANUALE DI SICUREZZA E LO STANDARD OSHA, SEZIONE 1910-178 PER I MULETTI INDUSTRIALI MOTORIZZATI.
- LA PORTATA E CON I MONTANTI VERTICALI E CON IL CARICO RETRATTO. ENER LAST.
- LA PORTATA SI RIDUCE DI MOLTO CON L'INCLINAZIONE, IL CARICO SOLLEVATO IN ALTO, L'ACCELERAZIONE, LA FRENATURA, LE CURVE STRETTE, UNA VELOCITA ALTA DEL VENTO E LA CONDIZIONI POVERE DEL POSTO DI LAVORO.
- INCLINARE (MONTANTI E CARICO ALL'IN FUORI) SOLO QUANDO IL CARICO SI TROVA AL DI SOPRA DELLA CATASTA.
- LA VISIBILITA PUO ESSERE RIDOTTA DALLA FORMA DELLA STRUTTURA. (GUARDARE SEMPRE NELLA DIREZIONE IN CUI SI VIAGGIA. NON FIDARSI DEGLI SPECCHI.)
- NON USARE LA MACCHINA ALLA PRESENZA DI SPETTATORI.
- MOVERSI SEMPRE CON IL CARICO NELLA POSIZIONE PIU BASSA POSSIBILE. QUESTO PERMETTE UNA VISIBILITA MIGLIORE.
- ALLACCIARE SEMPRE LA CINTURA DI SICUREZZA QUANDO SI USA LA MACCHINA.
- NON TENTARE DI SALTARE GIU NEL CASO LA MACCHINA DOVESSE ROVESCIARSI. RIMANERE SEDUTI E CON LA CINTURA DI SICUREZZA ALLACCIATA.

TAYLOR MACHINE WORKS, INC.
650 NORTH CHURCH AVENUE
LOUISVILLE, MISSISSIPPI 39339-2017

3374 7151



ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Saltare da una macchina in movimento o inclinata.

Cosa Può Accadere

Potete morire o ferirvi seriamente se saltate da una macchina inclinata.

Come Evitare il Pericolo

Restate seduti nel posto dell'operatore con la cintura di sicurezza allacciata correttamente ed in sicurezza ogni volta che la macchina è in movimento. Se la macchina si inclina:

- non saltare
- poggiare con forza i vostri piedi sul pavimento
- afferrare con forza lo sterzo
- inclinarsi nella direzione opposta a quella di caduta

NON TENTARE DI SALTARE GIU' NEL CASO LA MACCHINA DOVESSE ROVESCIARSI. RIMANERE SEDUTI E CON LA CINTURA DI SICUREZZA ALLACCIATA.

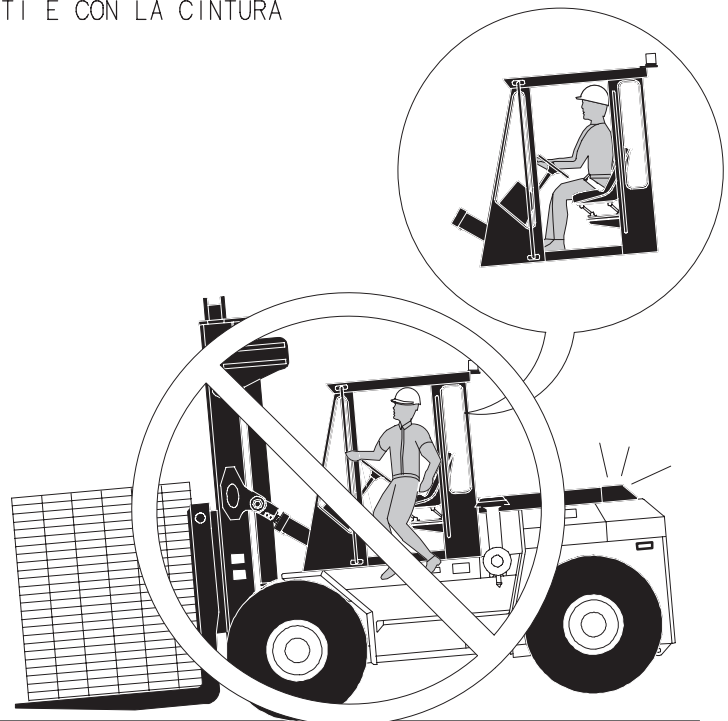
AVVISO

L'USO IMPROPRIO DI QUESTA MACCHINA PUO' CAUSARE LA MORTE O A UN SERIO INFORTUNIO!

- L'OPERATORE DEVE ESSERE ADDESTRATO E DEVE CONOSCERE LA GUIDA DELL'OPERATORE, IL MANUALE DI SICUREZZA E LO STANDARD OSHA, SEZIONE 1910-178 PER I MULETTI INDUSTRIALI MOTORIZZATI.
- LA PORTATA E' CON I MONTANTI VERTICALI E CON IL CARICO RETRATTO. ENER LAST.
- LA PORTATA SI RIDUCE DI MOLTO CON L'INCLINAZIONE, IL CARICO SOLLEVATO IN ALTO, L'ACCELERAZIONE, LA FREMATURA, LE CURVE STRETTE, UNA VELOCITA' ALTA DEL VENTO E LE CONDIZIONI POVERE DEL POSTO DI LAVORO.
- INCLINARE (MONTANTI E CARICO ALL'IN FUORI) SOLO QUANDO IL CARICO SI TROVA AL DI SOPRA DELLA CATASTA.
- LA VISIBILITA' PUO' ESSERE RIDOTTA DALLA FORMA DELLA STRUTTURA. (GUARDARE SEMPRE NELLA DIREZIONE IN CUI SI VIAGGIA. NON FIDARSI DEGLI SPECCHI.)
- **NON** USARE LA MACCHINA ALLA PRESENZA DI SPETTATORI.
- MUOVERSI SEMPRE CON IL CARICO NELLA POSIZIONE PIU' BASSA POSSIBILE. QUESTO PERMETTE UNA VISIBILITA' MIGLIORE.
- ALLACCIARE SEMPRE LA CINTURA DI SICUREZZA QUANDO SI USA LA MACCHINA.
- **NON** TENTARE DI SALTARE GIU' NEL CASO LA MACCHINA DOVESSE ROVESCIARSI. RIMANERE SEDUTI E CON LA CINTURA DI SICUREZZA ALLACCIATA.

TAYLOR MACHINE WORKS, INC.
650 NORTH CHURCH AVENUE
LOUISVILLE, MISSISSIPPI 39339-2017

3374 7151



ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Viaggiare scorrettamente su piani inclinati

Cosa Può Accadere

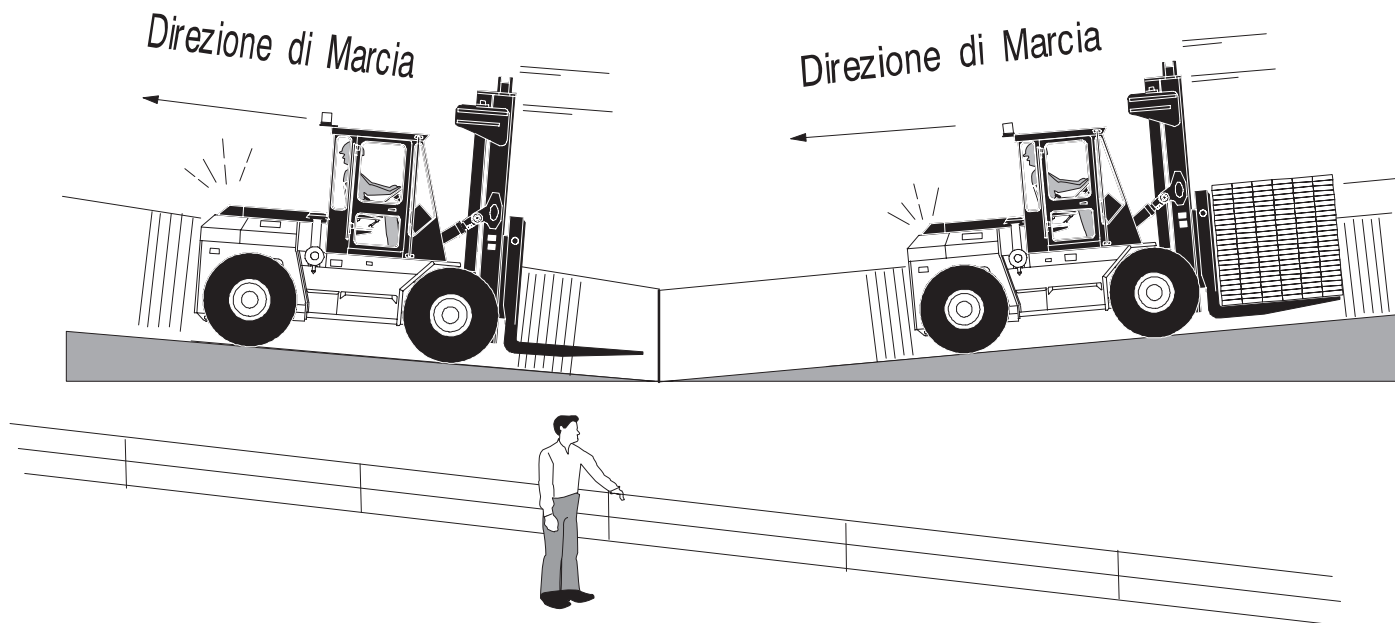
Potete perdere il controllo della macchina e del carico.

Come Evitare il Pericolo

Si deve scendere e salire dai piani inclinati lentamente.

- A. *Quando si salgono o si scendono piani inclinati, i **veicoli caricati** devono essere guidati con il carico rivolto verso la salita.*
- B. *I **veicoli senza carico** devono essere utilizzati su tutti i piani inclinati con i mezzi di bloccaggio del carico rivolti verso la discesa.*
- C. *Su tutti i piani inclinati il carico ed i mezzi di bloccaggio del carico devono essere rivolti all'indietro e sollevati solo quanto necessario per allontanarli dalla superficie della strada.*

Se il carico blocca la visibilità anteriore sulle rampe utilizzare una guida a terra per assistere l'operatore. Suonare il clacson e marciare lentamente. Le corsie di marcia devono essere sempre chiaramente marcate. **I pedoni e i veicoli sollevatori a forcella non devono mescolarsi!**



ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Allontanarsi dal carico depositato in uno scaffale senza averlo rilasciato completamente.

Cosa Può Accadere

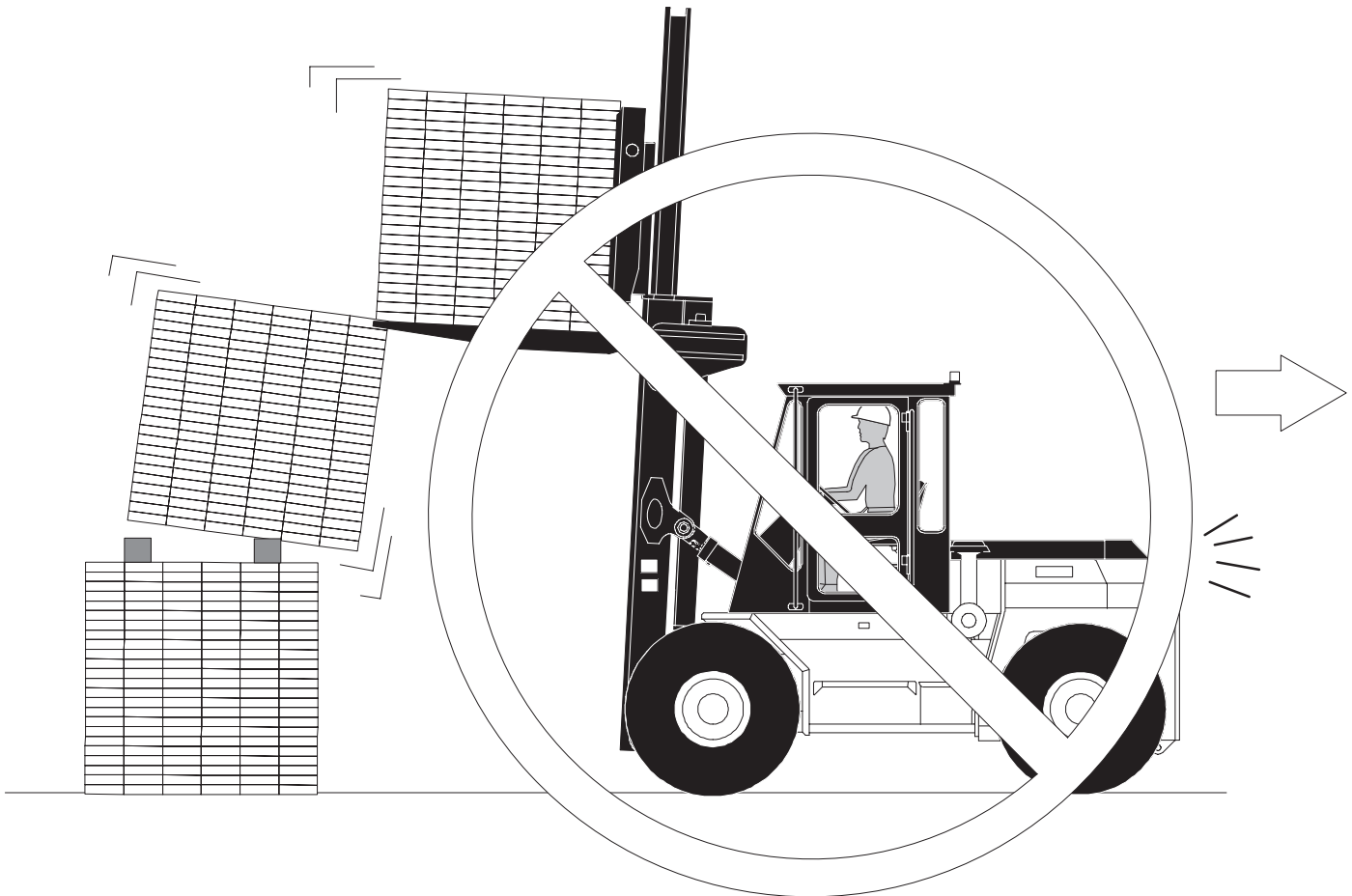
Potete morire, ferirvi gravemente e danneggiare le strutture facendo cadere il carico sulla vostra macchina o su un supporto o sul pavimento.

Come Evitare il Pericolo

Accertarsi che il carico sia correttamente posizionato e completamente rilasciato dai sistemi di tenuta (come imbragature, twistlock, fascette o le forcelle) prima di allontanarsi dallo scaffale o dalla pila.

Allontanarsi lentamente e controllare a vista se il carico viene trascinato dalla macchina perché non è stato rilasciato tutto o in parte. Se non è stato possibile rilasciare parte del carico, l'intero carico potrebbe essere trascinato via dallo scaffale e cadere a causa del movimento all'indietro e del momento della macchina.

Controllare sempre i dispositivi di tenuta come le forcelle, i twistlock, le imbragature e/o le fascette **prima** di mettere la macchina in funzione **ogni giorno**. Accertarsi che il montante sia spessorato correttamente come mostrato dalla decalcomania di spessoramento.



ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Maneggiare un carico fuori centro impropriamente, "legare" il montante e la sua azione o spessorare impropriamente il montante.

Cosa Può Accadere

Potete morire o ferirvi seriamente.

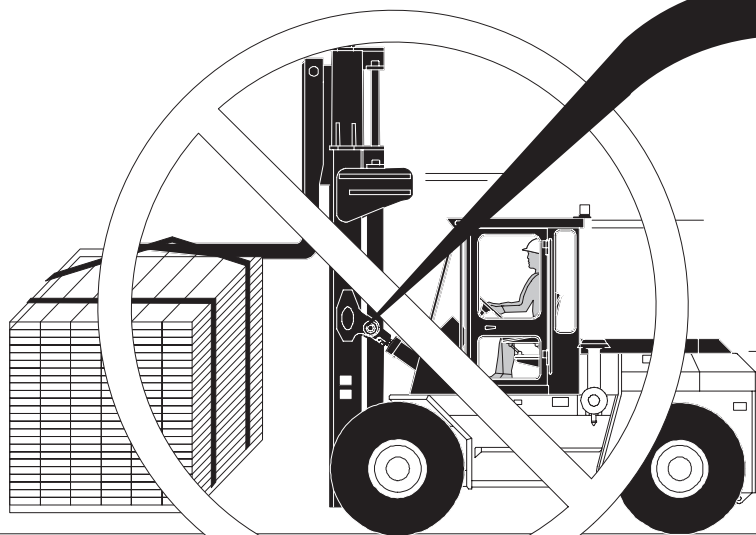
L'azione di sollevamento potrebbe essere limitata, il carico cadere e/o la macchina ribaltarsi.

Come Evitare il Pericolo

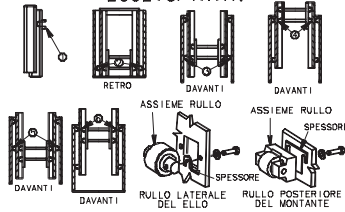
Sollevare sempre correttamente il carico secondo le procedure descritte in questo manuale e nella "Guida Operatore".

Non tentare mai di sollevare un carico fuori bilanciamento senza usare estrema cautela.

Non tentare mai di sollevare un carico con una forcella sola o su un lato del supporto senza utilizzare estrema cautela.



SPESSORAMENTO DEI RULLI EGGEISPINTA.



1. RULLI REGGISPINTA. CONTROLLARE IL GIOCO FRA L'INTERNO DEL MONTANTE E I RULLI REGGISPINTA POSTERIORI IN PARECCHIE POSIZIONI FRA COMPLETAMENTE IN ALTO E COMPLETAMENTE IN BASSO. USARE UN PALANCHINO PER SPOSTARE LA PARTE INTERNA DEL MONTANTE ALLO SCOPO DI CONTROLLARE IL GIOCO.
SPESSORARE I RULLI REGGISPINTA POSTERIORI FINO A ELIMINARE IL GIOCO COMPLETAMENTE SOLO NELLA POSIZIONE PIU' STRETTA.
RULLI LATERALI DEL CARRELLO. USARE UN PALANCHINO O UN CUNEO E CONTROLLARE IL GIOCO FRA I RULLI LATERALI DEL CARRELLO E LA ROTAZIA INTERNA DEL MONTANTE QUANDO I RULLI LATERALI DEL CARRELLO SONO ALLINEATI CON I RULLI DEL MONTANTE NELLE SUGUENTI POSIZIONI.
2. ALLINEARE I RULLI LATERALI INFERIORI DEL CARRELLO CON I RULLI LATERALI INFERIORI SUL RETRO DEL MONTANTE.
3. ALLINEARE I RULLI INFERIORI LATERALI DEL CARRELLO CON I RULLI LATERALI ANTERIORI SUL D'AVANTI DEL MONTANTE.
4. ALLINEARE I RULLI INFERIORI LATERALI DEL CARRELLO CON I RULLI SUPERIORI SUL D'AVANTI DEL MONTANTE.
5. ALLINEARE I RULLI SUPERIORI LATERALI DEL CARRELLO CON I RULLI INFERIORI LATERALI SUL D'AVANTI DEL MONTANTE.
6. ALLINEARE I RULLI SUPERIORI LATERALI DEL CARRELLO CON I RULLI SUPERIORI LATERALI SUL D'AVANTI DEL MONTANTE. I RULLI LATERALI DEL CARRELLO DEVONO ESSERE SPESSORATI NELLA POSIZIONE PIU' STRETTA SOLTANTO. SPESSORARE IL CARRELLO SUI DUE LATI IN MODO DA TENERLO CENTRATO.

3374 6281

ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Spostare un carico non correttamente posizionato sulle forcelle o sul supporto.

Cosa Può Accadere

Il carico può spostarsi, sbilanciarsi e cadere, con pericolo di morte o gravi lesioni.

Come Evitare il Pericolo

Non prelevare mai un carico non bilanciato sulle forcelle o sul supporto.

Non trasportare mai un carico sulle punte delle forcelle.

Poiché un veicolo muletto deve essere bilanciato fra il fronte e il retro per funzionare correttamente, il carico deve essere correttamente bilanciato sulle forcelle o sul supporto.

Portare sempre il carico indietro sulle forcelle o sul supporto quanto più possibile vicino al carrello possibile. Il carico **DEVE ESSERE** centrato sulle forcelle.

Portare sempre il carico con il montante inclinato indietro leggermente ed il carico più basso possibile per garantire una buona e sicura visibilità.

Stare lontano dai carichi su un muletto.



ATTENZIONE

Azione Pericolosa

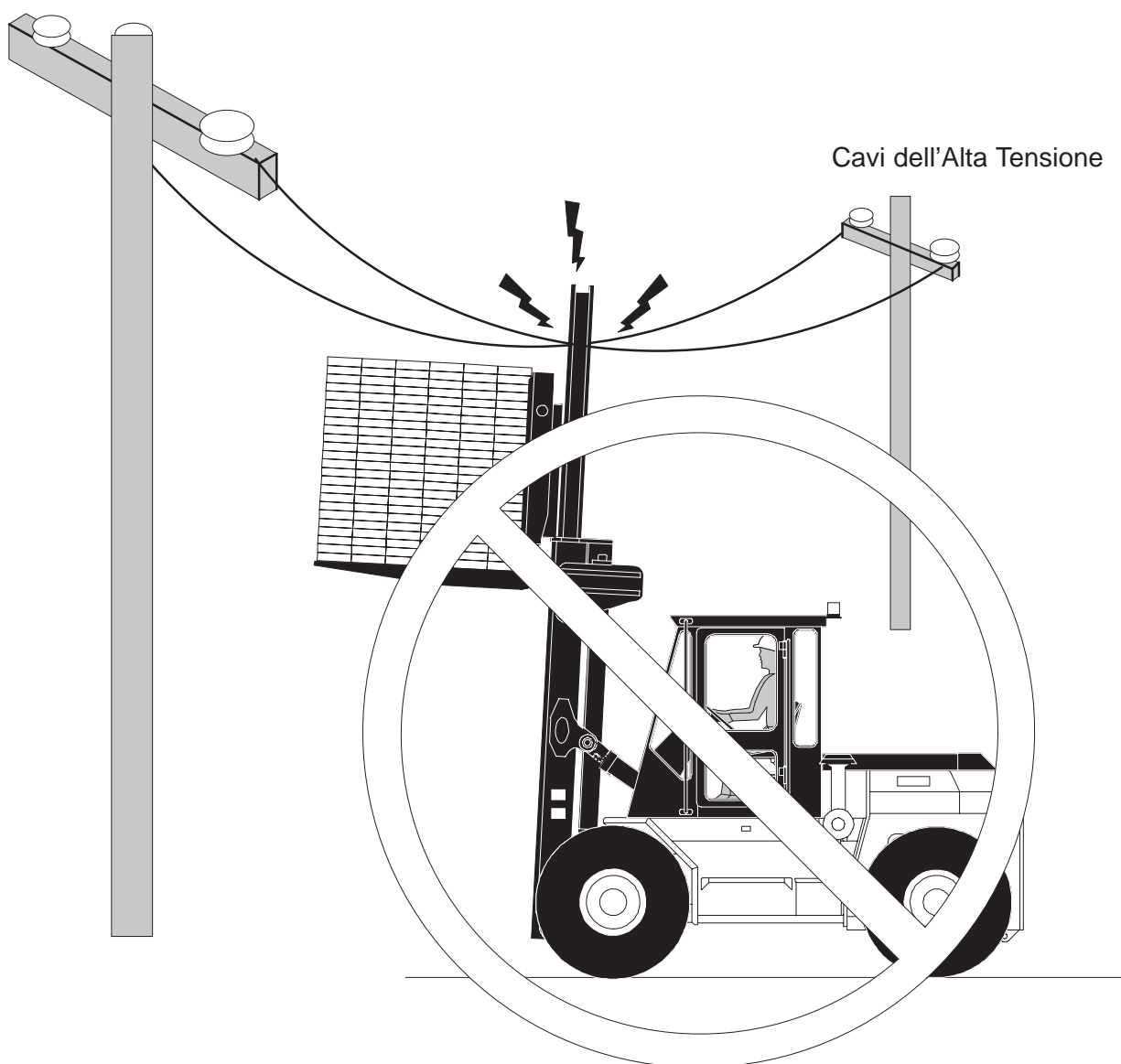
Utilizzare un muletto in aree senza un adeguato spazio in alto.

Cosa Può Accadere

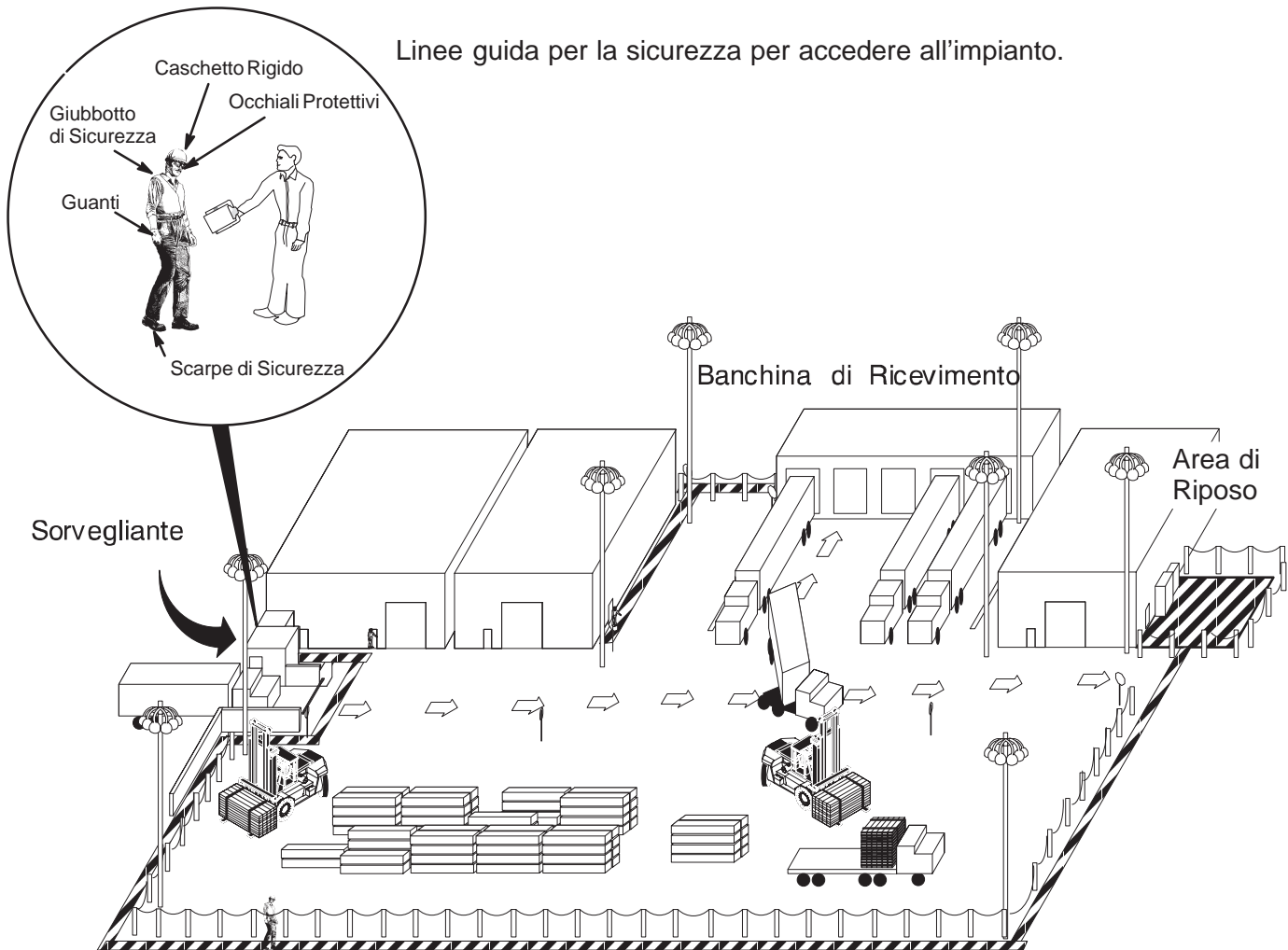
Potete morire o ferirvi gravemente per fulminamento, il muletto può essere danneggiato o si possono danneggiare le strutture esterne.

Come Evitare il Pericolo

Accertarsi che esiste sufficiente spazio in alto sotto le installazioni aeree, linee elettriche, luci, porte, tubazioni, sistemi di irrorazione, etc.



Linee guida per la sicurezza per accedere all'impianto.



Gli incidenti fra pedoni e sollevatori a forcella sono fra i più tragici incidenti sul luogo di lavoro. L'unico modo affidabile di prevenire questi incidenti è di progettare ergonomicamente **l'ambiente** in modo che i **pedoni** e i **sollevatori** non si possano incrociare e per gli operatori:

- **guardare sempre** nella direzione della strada ed averne una chiara visuale;
- **rallentare e suonare** il clacson agli incroci e in altri luoghi dove la visione sia ostacolata;
- **viaggiare sempre con il carico indietro** se la visuale è ostruita (vedere le regola OSHA n.(4) e (6) nella Appendice A).

B. Incidenti Correlati ai Pedoni

I motivi di alcuni incidenti per investimento di pedoni sono elencati sotto.

- Utilizzare un muletto in un ambiente che non sia progettato ergonomicamente
- Guidare a marcia avanti con un carico che blocca la visuale
- Camminare o fermarsi fra una macchina e/o il carico, uno scaffale, una pila od altro oggetto
- Utilizzare una macchina con dei passeggeri a bordo
- Spostare la macchina senza controllare tutti i punti ciechi
- Affidarsi all'allarme di marcia indietro o alla luce lampeggiante e non guardare nella direzione di marcia
- Affidarsi agli specchietti quando si viaggia all'indietro
- Non accertarsi che il raggio di sterzata posteriore della macchina (colpo di coda) sia libero
- Guidare un veicolo industriale a motore su una strada pubblica

Tre cose devono coincidere perché avvenga un incidente fra un muletto ed un pedone.

- 1. L'operatore deve non "guardare nella direzione di marcia e avere una visione chiara del percorso".** Assumendo che il contatto fra il muletto e il pedone non è intenzionale, l'operatore può essersi affidato agli specchietti, non avendo così una completa e chiara visione del percorso, può aver utilizzato una posizione di trasporto non corretta bloccando la visione del percorso o semplicemente può non aver guardato, affidandosi agli allarmi di movimento, alle luci intermittenti o al rumore del motore per avvisare i pedoni della presenza della macchina. L'operatore deve sporgersi da un lato all'altro e avanti e indietro per guardare in tutti i punti ciechi prima di mettere in movimento il muletto.
- 2. Il pedone deve trovarsi in un'area in cui i sollevatori si muovono e non essere stato in guardia.** Sebbene l'operatore giochi una parte importante nella sicurezza delle attività con un muletto, la sicurezza non può essere sua unica responsabilità. I pedoni che lavorano su ed intorno ai sollevatori hanno la responsabilità di stare attenti ai movimenti dei sollevatori e starne alla larga. I pedoni dovrebbero indossare giubbotti ad elevata visibilità, mantenere il contatto visivo con l'operatore del muletto in ogni momento e stare al di fuori dei percorsi marcati dei sollevatori, oppure stare all'interno delle corsie per pedoni. I pedoni non dovrebbero mai dare per scontato che l'operatore li vede, e devono stare sempre all'erta.
- 3. Il datore di lavoro deve non aver stabilito delle corsie per i sollevatori/pedoni, oppure non aver obbligato a seguire tali restrizioni.** I datori di lavoro governano le attività di ogni persona nel posto di lavoro. I datori di lavoro non possono dare per scontato che i pedoni conoscano i pericoli del posto di lavoro. Il datore di lavoro deve pertanto educare gli operatori e i pedoni e intraprendere delle attività per separare i movimenti dei sollevatori da quelli dei pedoni. Il datore di lavoro, infine, ha i mezzi a sua disposizione per prevenire gli incidenti fra sollevatori e pedoni. Gli incidenti non capitano, sono causati da qualcuno. Allo stesso modo, la sicurezza non capita, è causata da qualcuno.

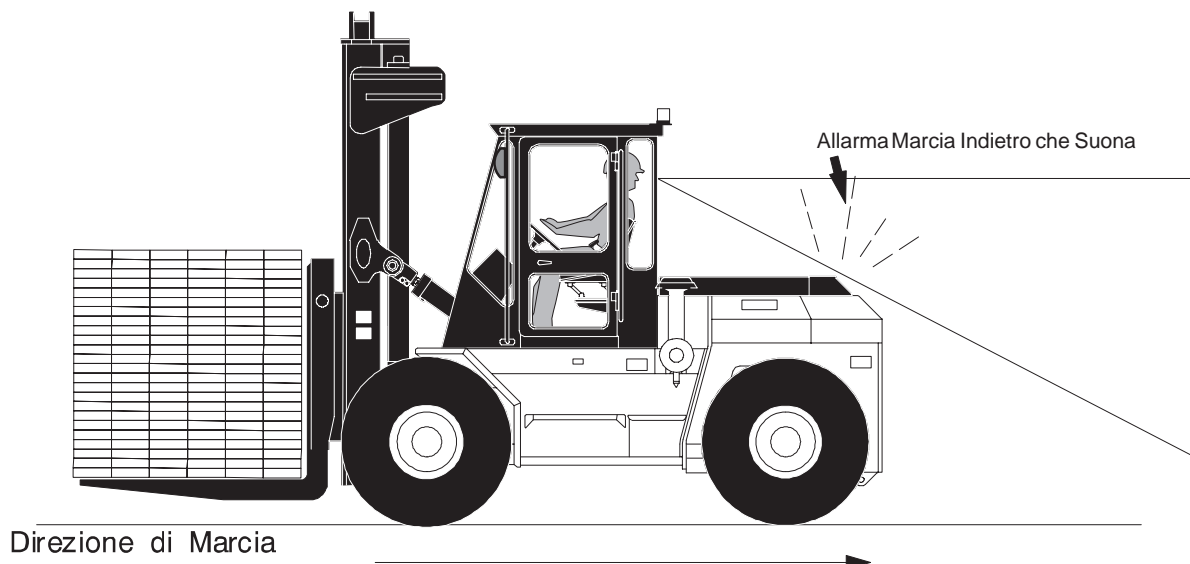
Dispositivi di Avviso Visivi e Uditivi

L'ergonomia è lo studio dell'interazione fra uomo, macchina ed ambiente. I produttori di veicoli industriali a motore non hanno controllo sull'ergonomia dei luoghi di lavoro, possono solo controllare la macchina durante il processo di produzione. L'uomo, gli operatori e i pedoni, così come l'ambiente (in cui interagiscono), sono sotto il controllo dell'UTENTE. Questo è l'unico modo in cui l'utente può determinare quali dispositivi di avviso uditivi o visivi devono stare su un muletto. Una situazione non si adatta ad un'altra! L'OSHA 29 CFR 1910.178 richiede che i veicoli sollevatori debbano essere costruiti dai produttori e utilizzati dagli utenti (voi) in accordo alle norme ANSI B56.1 che indicano nel paragrafo 4.15.2 (vedere Appendice B), che

"L'utente deve determinare se le condizioni operative richiedono che il veicolo sia equipaggiato con dispositivi aggiuntivi sonori o visivi (come luci o lampeggiatori), ed essere responsabile per la fornitura e la manutenzione di tali dispositivi".

I produttori di veicoli sollevatori mettono a disposizione alcuni tipi di dispositivi di avviso uditivi e visivi. La decisione di quali di tali dispositivi, se ci sono, siano necessari per il vostro ambiente può essere soltanto prese da voi. Considerare quanto segue per prendere una decisione informata:

- Sono necessari forti allarmi sonori?
- Sono necessarie delle luci lampeggianti?
- Sono necessarie telecamere?
- Sono necessari degli specchi?



Allarmi

Comunemente chiamati allarmi per la marcia indietro, questi dispositivi possono anche essere puntati verso la parte anteriore e fatti suonare quando il veicolo si sposta in avanti. Si possono utilizzare altri metodi di attuazione, come quando si sollevano o abbassano carichi, o passare al controllo da parte dell'operatore quando si attraversano certe aree, ecc.

Il rumore ambientale è il livello del rumore esistente nell'ambiente circostante escluso il rumore dell'allarme. Se il rumore ambientale è molto alto, come in un officina di piallatura o in una segheria, questi allarmi possono non essere efficaci. Il rumore del motore di un muletto è considerato parte del rumore ambientale. I livelli di allarme devono essere appropriati per il livello del rumore ambientale del posto di lavoro affinché l'allarme sia efficace.

L'abitudine avviene quando una persona ascolta lo stesso suono tante volte da non poterlo riconoscere come un avviso. Una persona si abitua al suono di un carillon o di un orologio a cucù nella propria casa. Mentre i visitatori possono ascoltare l'orologio, i residenti lo hanno cancellato.

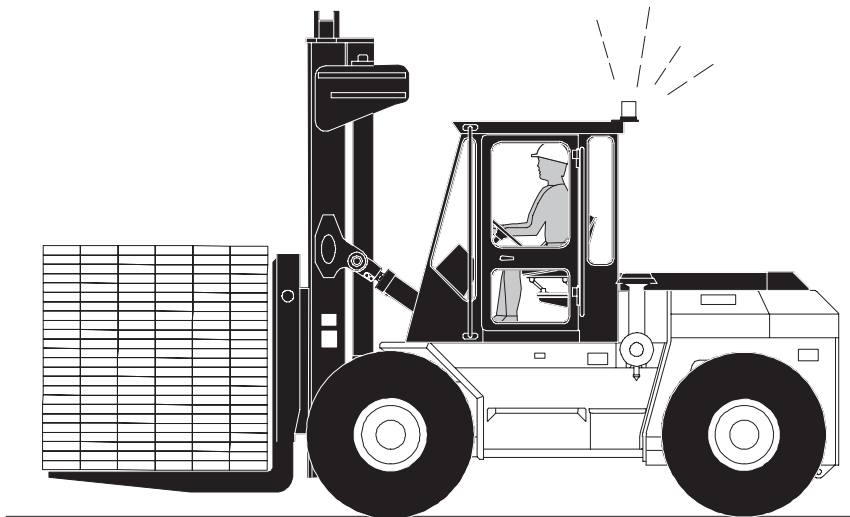
Filtraggio

Le persone si possono concentrare su soggetti, suoni e sensi che sono importanti e bloccare altri soggetti, suoni e sensi che sono meno importanti. I lavoratori a terra hanno del lavoro da fare e possono bloccare i sensi che li dovrebbero avvisare della presenza di un muletto.

La dipendenza dell'operatore può avvenire quando diventi così abituato alle persone che rispondono al suo allarme e si spostano fuori dal pericolo che egli stesso (l'operatore) diventa presto meno vigile e non mantiene una chiara visione del percorso. L'abitudine e il filtraggio, insieme con la dipendenza, sono la ricetta per un disastro.

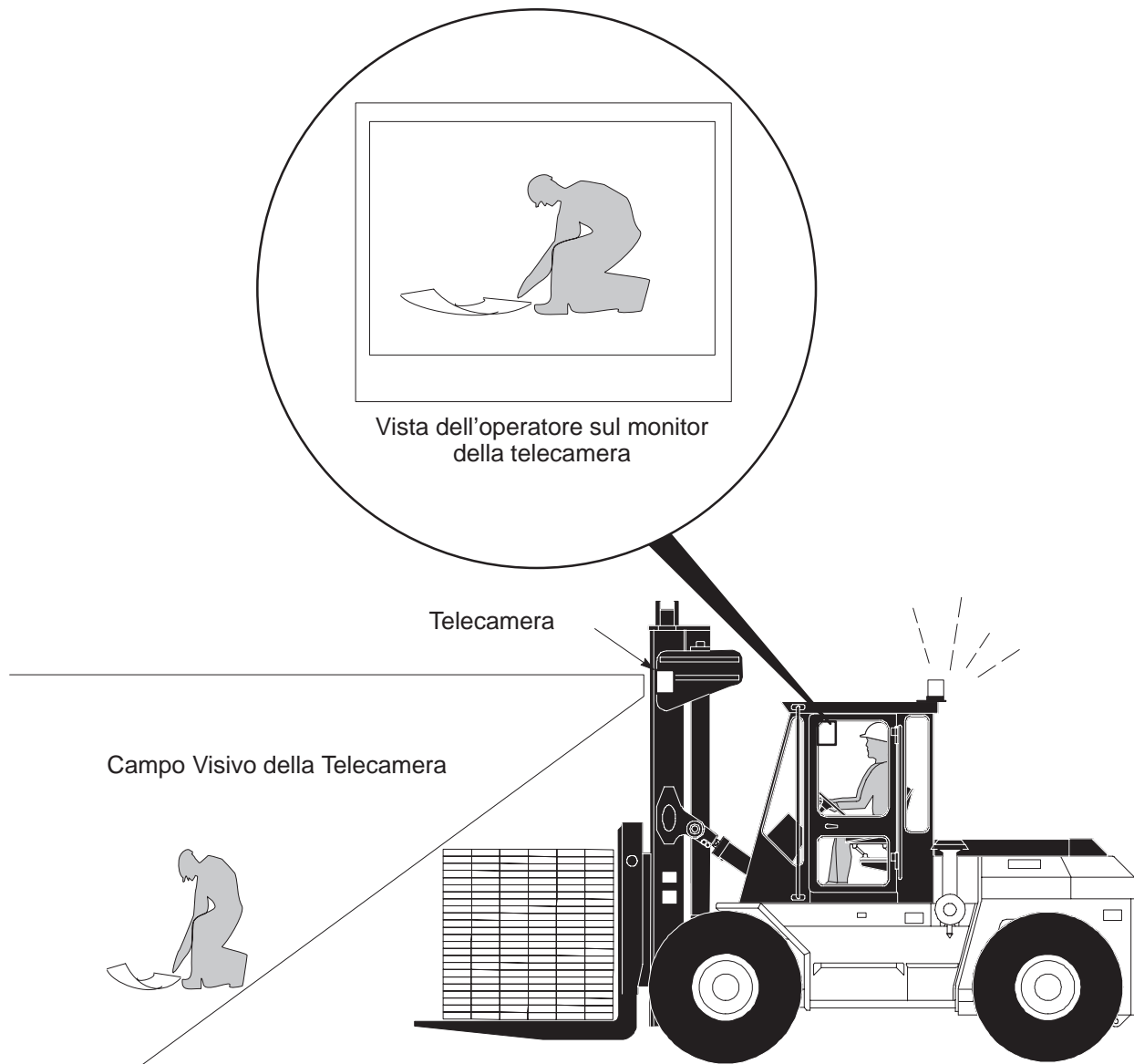
L'affaticamento può essere causato da un'eccessiva esposizione al rumore. Esistono delle regole che limitano il livello e la durata del rumore sui luoghi di lavoro. Troppi allarmi in funzione in una area limitata possono creare confusione, rendendo impossibile per le persone determinare la corretta azione di sicurezza da prendere. Molte volte gli operatori staccano apposta gli allarmi; questo viene fatto in violazione delle pratiche di sicurezza sul lavoro e contro la legge.

Gli incidenti fra pedoni e sollevatori possono essere prevenuti con un corretto utilizzo degli allarmi. Il datore di lavoro deve fare una scelta informata su quali allarmi possono essere i più efficaci nell'ambiente di lavoro. Se avete bisogno di assistenza, contattate un professionista della sicurezza.



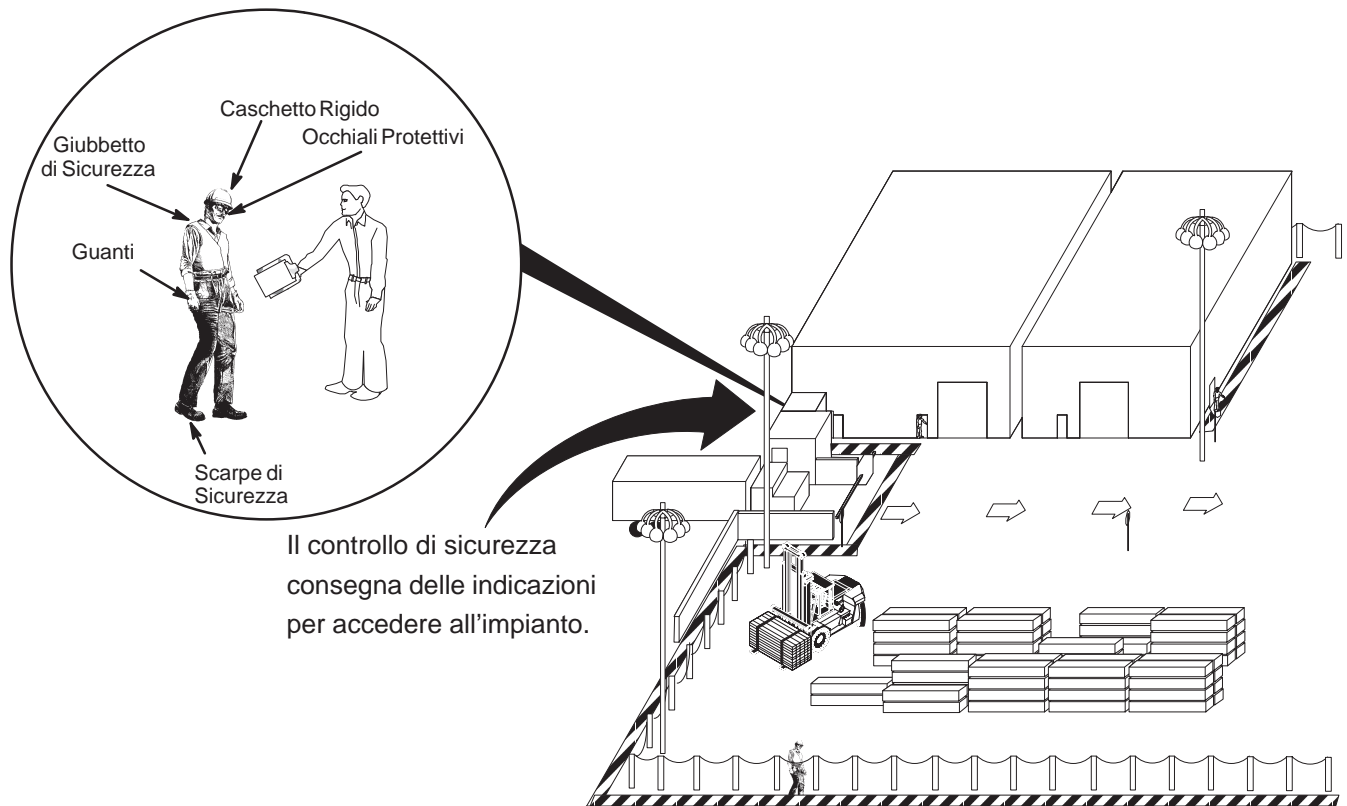
Luci Lampeggianti

Le luci lampeggianti sono chiamate anche flash o lampeggiatori. Solitamente vengono posizionate sopra alla cabina di guida di un muletto e sono maggiormente efficaci per attività notturne o al coperto (come dentro ad un magazzino). L'idea è che un pedone veda la luce, sia direttamente che indirettamente, in quanto viene riflessa e rimbalza sugli oggetti fissi nel posto di lavoro, e questa notifica al pedone stesso la presenza di una macchina. Un qualsiasi numero di flash può essere messo su un muletto in qualsiasi punto di esso. Alcuni utenti hanno messo dei flash intorno al perimetro del veicolo e/o davanti ad esso in ambienti che solitamente sono scuri, in particolare quando i livelli di rumore sono elevati o quando le problematiche relative all'affaticamento, abitudine e dipendenza dagli allarmi sonori sono elevate. Le luci lampeggianti sono anche limitate nella loro efficacia dell'abitudine e dalla dipendenza.



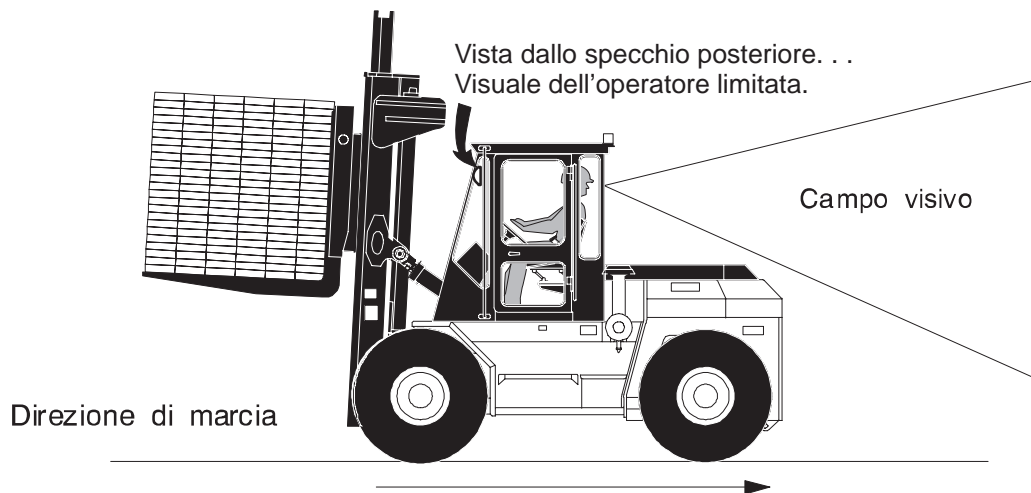
Telecamere

Le telecamere non sostituiscono la necessità di guardare nella direzione di marcia e di mantenere una chiara visione del percorso. Comunque, robusti monitor e telecamere sono ora disponibili con meccanismi di commutazione che attivano la telecamera posteriore quando il veicolo viene messo a marcia indietro e attivano quella anteriore quando viene messo un marcia avanti o in folle. Sono anche disponibili schermi divisi in due. Delle lenti grandangolari danno all'operatore una eccellente visuale intorno al veicolo. Quando sono posizionate strategicamente, le telecamere migliorano la visibilità dell'operatore quando questa è ostacolata da limiti progettuali della macchina o da carichi difficili e/o dalle condizioni operative. Il vostro posto di lavoro può beneficiare dell'uso di telecamere, ma **ricordate** che non possono vedere ovunque e devono essere tenute pulite e in buone condizioni di funzionamento.



Persone di Passaggio

Se persone estranee come autisti di camion, facchini, o fornitori vengono nel vostro posto di lavoro, siete responsabili della loro sicurezza. Date loro copia delle regole di lavoro applicabili; indicategli un posto sicuro dove stare e un percorso sicuro per arrivarci. Se devono stare in aree dove operano i veicoli sollevatori, fornire loro i necessari apparati di sicurezza come giubbotti e caschetti ad elevata visibilità.



Specchi

Ci sono specchi di tutte le forme, dimensioni e grado di concavità o convessità. Differenti luoghi di lavoro richiedono differenti specchi. Agli operatori è proibito affidarsi agli specchi quando guidano a marcia indietro in quanto la visuale disponibile in qualsiasi specchio è limitata. Le vibrazioni della macchina e le condizioni del tempo (pioggia, sole, o ombre) contribuiscono alla inefficacia degli specchi come supporto alla guida.

L'utente deve considerare molte cose quando decide quale dispositivo di sicurezza uditivo e visivo sia necessario nell'ambiente di lavoro. L'unico fattore che non è un limite è il costo. **La vita umana non ha prezzo.**

ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Utilizzare un muletto in un ambiente che non sia progettato ergonomicamente.

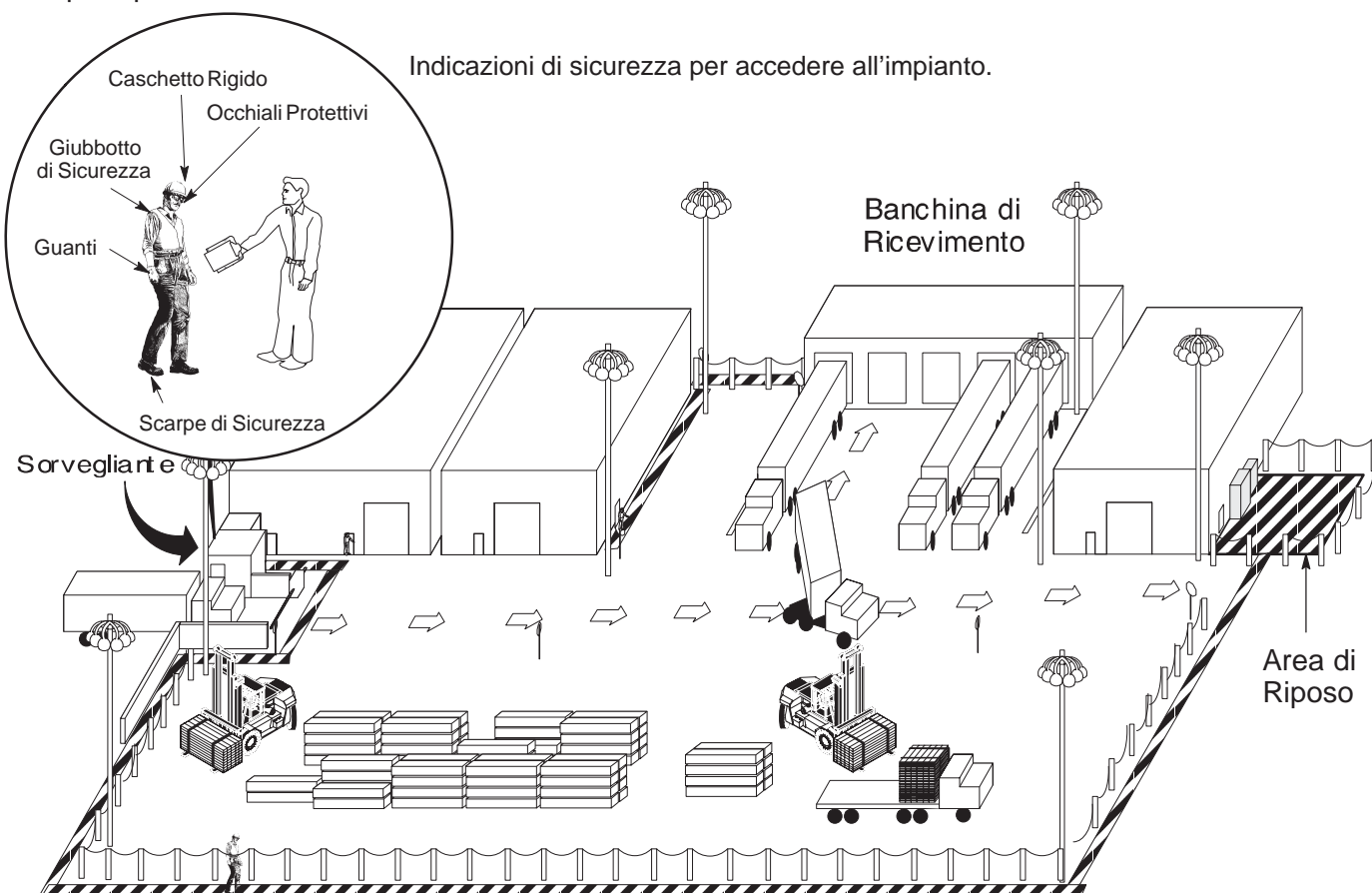
Cosa Può Accadere

I pedoni possono essere colpiti e feriti gravemente od uccisi.

Come Evitare il Pericolo

Discutere l'ergonomia dell'ambiente operativo con il vostro datore di lavoro.

L'ergonomia è lo studio dell'interazione fra uomo, macchina ed ambiente. Un ambiente di lavoro per muletti dovrebbe essere progettato in modo che i percorsi dei veicoli non incrocino mai quelli dei pedoni. Gli incroci fra percorsi per muletti e quelli per pedoni dovrebbero essere predeterminati, marcati e fatti osservare da rigide regole di lavoro. Possono essere installate delle barriere per prevenire incroci non intenzionali. Le scorciatoie possono essere causa di incidenti. Se l'incrocio di due percorsi è inevitabile, devono essere predisposte delle misure di controllo. Gli operatori dovrebbero rallentare e suonare il clacson se devono incrociare un percorso pedonale. Alcuni datori di lavoro danno il diritto di precedenza ai muletti, altri lo danno ai pedoni. Accertarsi che tutti conoscano le regole qualsiasi sia la politica scelta. I pedoni che devono lavorare regolarmente nell'area dovrebbero indossare giubbotti e caschetti ad elevata visibilità e tenere il contatto con gli operatori. Si devono posizionare dei segnali sul posto e tutto il personale dovrebbe accettare le regole per iscritto. Il personale di altre ditte, come gli autisti dei camion, dovrebbero avere delle regole da seguire mentre si trovano nella vostra struttura; ogni passo al di fuori del camion deve essere pianificato in anticipo e non deve essere loro permesso di passeggiare. Degli specchi possono essere utilizzati per migliorare la visuale nelle intersezioni cieche sia per gli operatori che per i pedoni.



ATTENZIONE

Azione Pericolosa

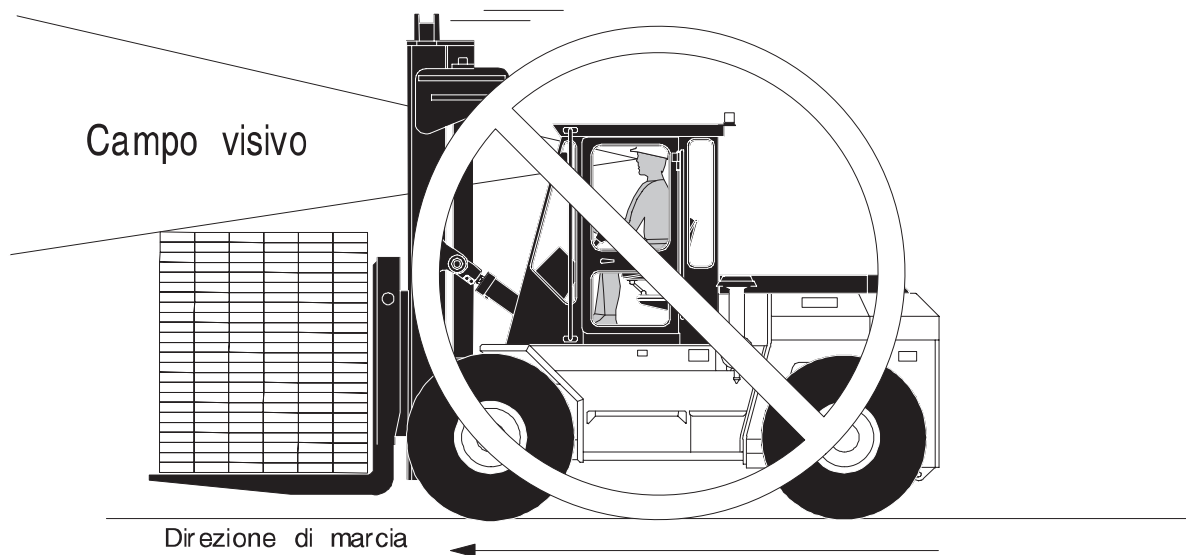
Viaggiare in avanti con un carico che blocca la visibilità.

Cosa Può Accadere

Potete colpire un pedone uccidendolo o ferendolo gravemente

Come Evitare il Pericolo

Viaggiare in avanti soltanto se potete avere una chiara visione del percorso. Viaggiare a marcia indietro se il carico blocca la visuale anteriore.

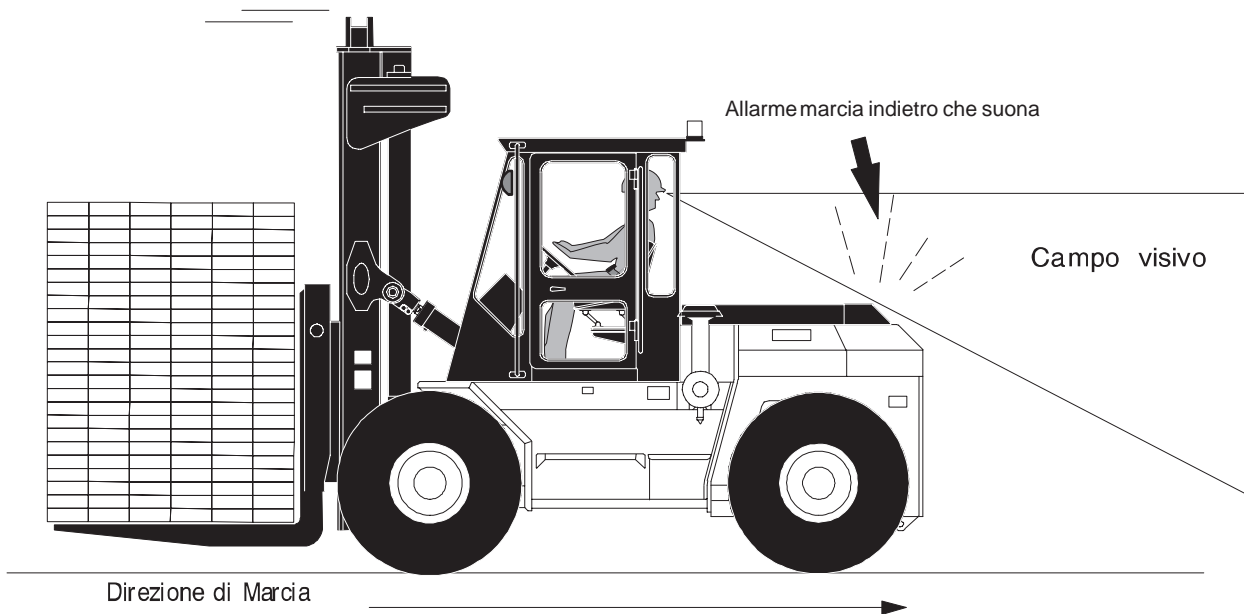


Un muletto può portare carichi di **dimensione, forma e peso differenti**. La dimensione, la forma ed il peso dei carichi determinano la corretta posizione di trasporto. La corretta posizione di trasporto determina quale direzione di viaggio (marcia avanti od indietro) debba essere utilizzata. Alcuni carichi possono essere trasportati sufficientemente in basso da guardarci sopra; altri possono essere trasportati abbastanza in alto da guardarci sotto. Altri carichi devono essere portati a marcia indietro a causa delle dimensioni, del peso o della forma. La marcia in avanti è preferibile ma soltanto quando potete avere una chiara visuale del percorso ed il veicolo ed il carico sono stabili.

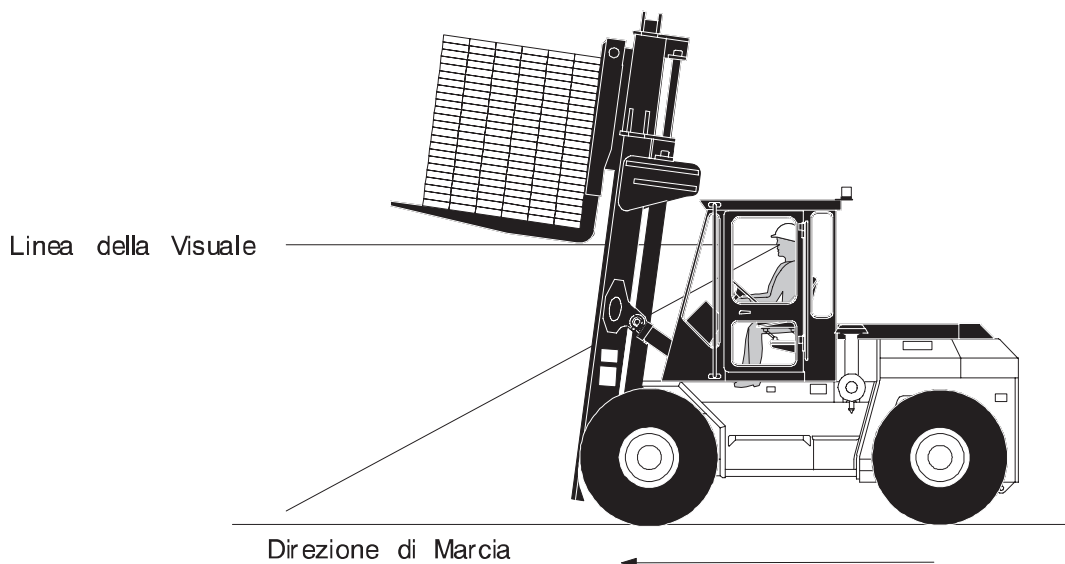
- Trasportare sempre i carichi in basso in **modo da poter vedere sopra di essi**, o sollevati non oltre la linea della visuale dell'operatore ed inclinati all'indietro, se sono stabili, in **modo da poter guardare al di sotto**.

ATTENZIONE

- Portare **sempre** carichi grandi ed ingombranti, o vicini alla capacità massima, in basso ed inclinati all'indietro per stabilizzarli; marciare all'indietro se la visibilità anteriore è impedita.

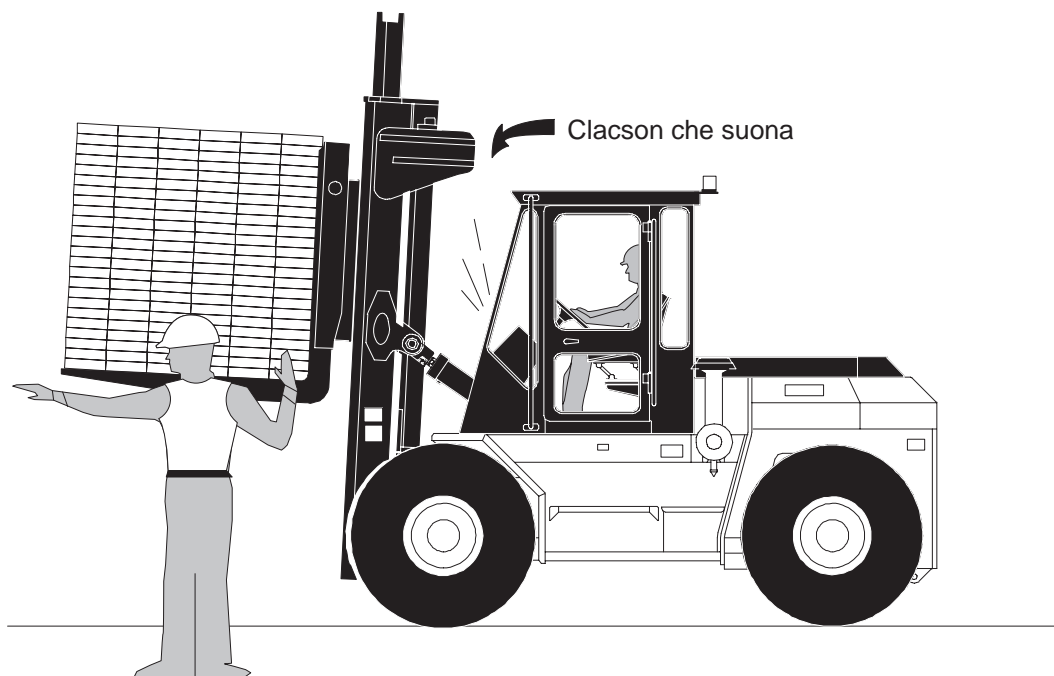


- **Non trasportare** mai un carico più in alto della linea della visuale dell'operatore.



ATTENZIONE

- Non guidare mai a marcia avanti con un carico che blocca la visuale a meno che voi:
 - non utilizzare una **guida a terra** e
 - guidate lentamente e
 - suonate il clacson e
 - marciate solo in un percorso marcato; se perdetevi di vista la vostra guida a terra, fermatevi. Cercate dove sia prima di muovervi, e
 - discutete con il vostro datore di lavoro la necessità di introdurre ulteriori allarmi o dispositivi per migliorare la visuale.



ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Camminare o fermarsi fra una macchina e/o il carico, uno scaffale, una pila od altro oggetto.

Cosa Può Accadere

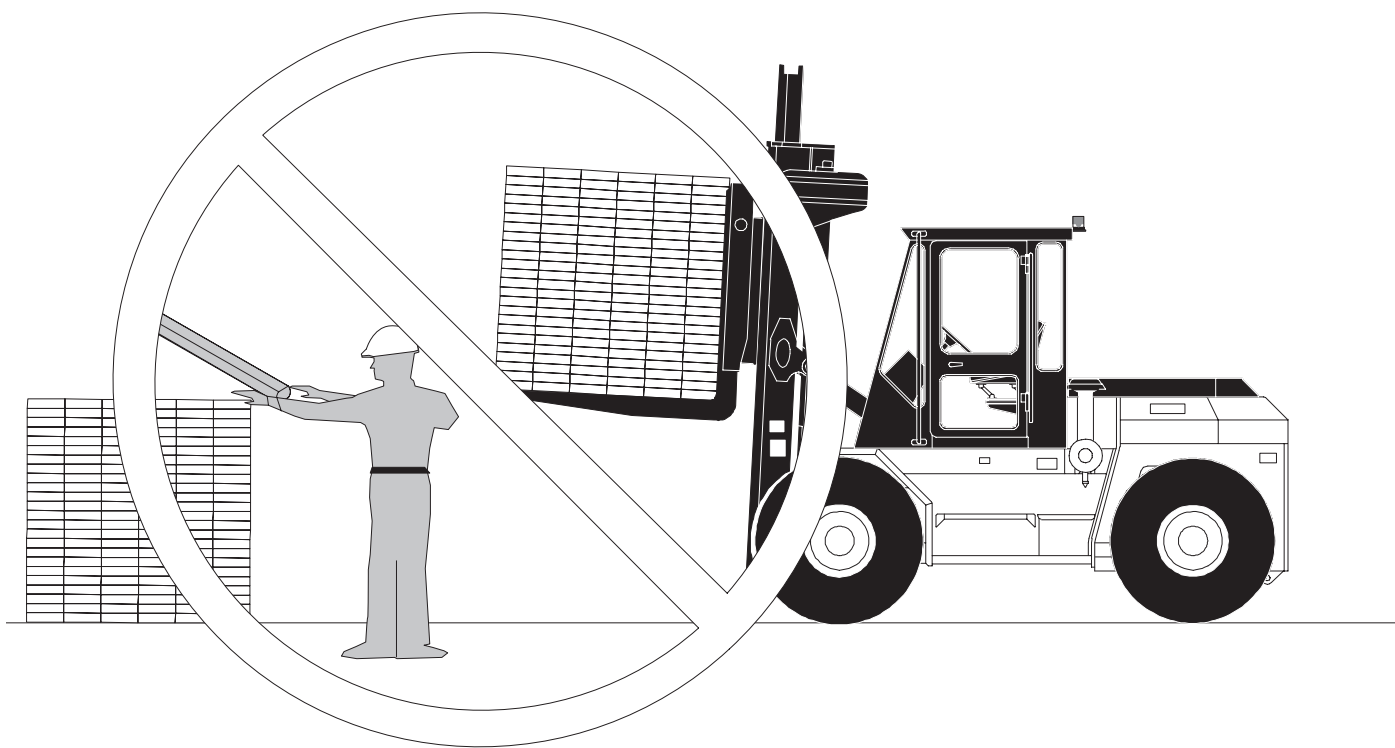
La macchina che si sposta in avanti può causare la morte o gravi ferite, andando a sbattere contro chiunque si trovi fra essa e il carico o altri ostacoli.

Come Evitare il Pericolo

Non camminare o fermarsi mai fra la macchina ed un carico o altri ostacoli.

Non permettere mai a nessuno di fermarsi sotto una macchina, vicino ad una macchina o fra una macchina e il suo carico o altri ostacoli.

Non lasciare mai la macchina incustodita con il solo freno di guida applicato. Lasciare sempre la macchina in folle, con il freno di parcheggio, ed **abbassare il carico completamente a terra**.



ATTENZIONE

Azione Pericolosa

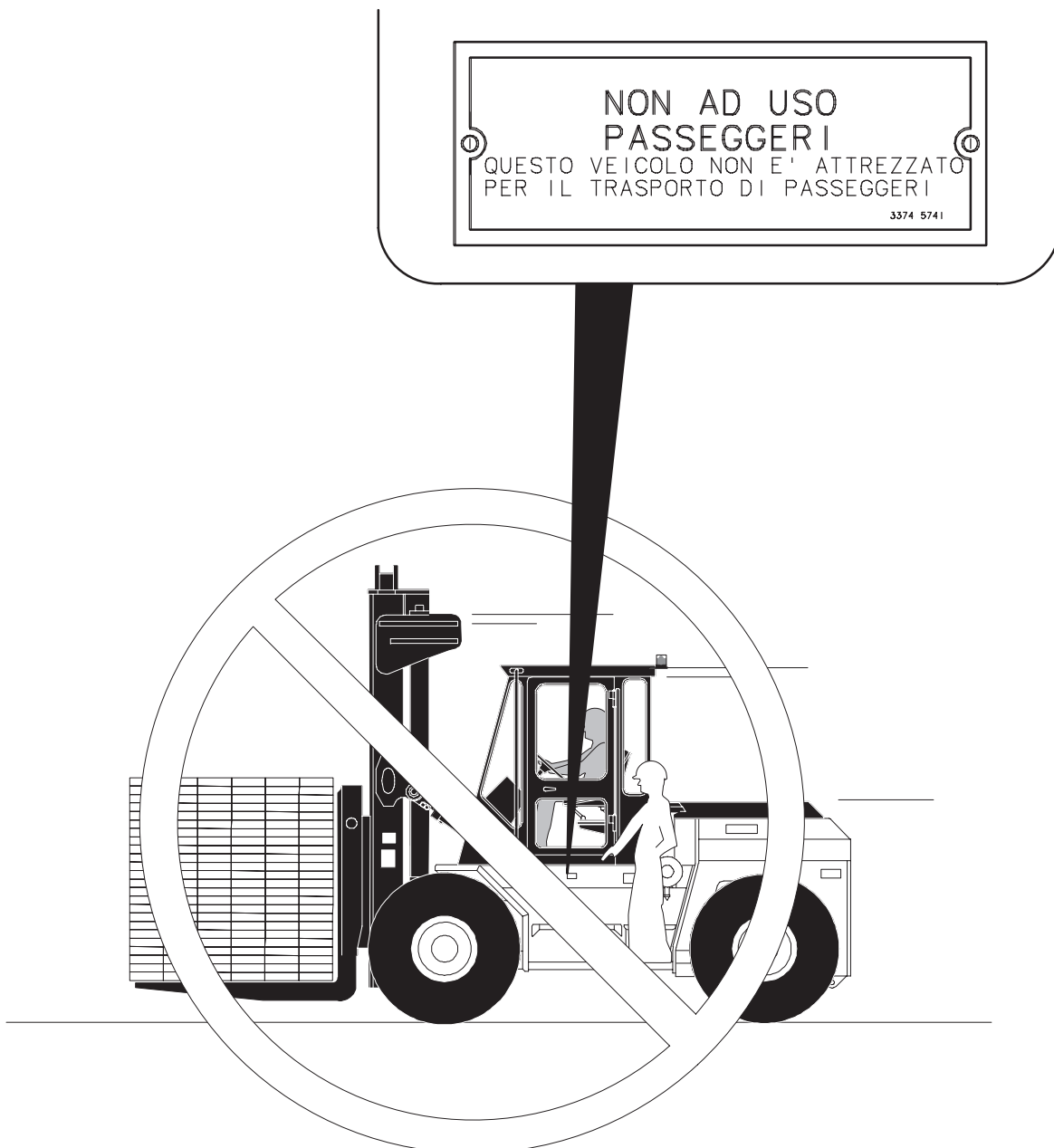
Utilizzare una macchina con dei passeggeri a bordo.

Cosa Può Accadere

I passeggeri possono essere lanciati fuori dal veicolo e feriti gravemente.

Come Evitare il Pericolo

Non permettere mai a dei passeggeri di salire sulla macchina o sul carico.



ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Spostare una macchina senza controllare tutti i punti ciechi.

Cosa Può Accadere

Cosa Può Accadere Potete uccidere o ferire gravemente qualcuno.

Come Evitare il Pericolo

Non spostare mai la macchina senza controllare tutti i possibili punti ciechi per vedere se ci sono persone troppo vicine alla macchina o al carico.

Come in una automobile, i supporti della cabina di una macchina possono avere dei punti ciechi nella visuale dell'operatore da alcune posizioni. I supporti della cabina sono necessari per dare una protezione alla parte superiore del corpo dell'operatore. I muletti devono avere dei massicci supporti per il carico per sostenere le forcelle e maneggiare il carico che necessariamente limitano la visibilità in alto ed in basso. Tutti i tentativi di disegnare una macchina senza robusti supporti che fosse in grado di effettuare il proprio lavoro non hanno avuto successo.

Guardare sempre intorno ai supporti ed all'apparato di tenuta del carico prima di mettere la macchina in moto. Spostare la testa o il corpo quanto serve per ispezionare tutta l'area intorno e davanti alla macchina per accertarsi che sia libera. Mantenere una chiara visione del percorso.


Rifiutarsi di utilizzare la macchina se sono presenti dei pedoni.

Il pedone sarebbe stato nascosto alla vista dai binari del montante se l'operatore non si fosse spinto da parte a parte per verificare che l'area fosse libera e non avesse portato il carico ad una corretta altezza.



Campo visivo

Il pedone sarebbe stato nascosto alla vista dalla struttura della porta se l'operatore non si fosse spinto in avanti per verificare che l'area fosse libera.

 **AVVISO**

L'USO IMPROPRIO DI QUESTA MACCHINA PUO CAUSARE LA MORTE O A UN SERIO INFORTUNIO!

- L'OPERATORE DEVE ESSERE ADESTRATO E DEVE CONOSCERE LA GUIDA DELL'OPERATORE, IL MANUALE DI SICUREZZA E LO STANDARD OSHA, SEZIONE 1910-178 PER I MULETTI INDUSTRIALI MOTORIZZATI.
- LA PORTATA E CON I MONTANTI VERTICALI E CON IL CARICO RETRATTO, ENER LAST.
- LA PORTATA SI RIDUCE DI MOLTO CON L'INCLINAZIONE, IL CARICO SOLLEVATO IN ALTO, L'ACCELERAZIONE, LA FREMATURA, LE CURVE STRETTE, UNA VELOCITA ALTA DEL VENTO E LA CONDIZIONI POVERE DEL POSTO DI LAVORO.
- INCLINARE (MONTANTI E CARICO ALL'IN FUORI) SOLO QUANDO IL CARICO SI TROVA AL DI SOPRA DELLA CATASTA.
- LA VISIBILITA PUO ESSERE RIDOTTA DALLA FORMA DELLA STRUTTURA. (GUARDARE SEMPRE NELLA DIREZIONE IN CUI SI VIAGGIA. NON FIDARSI DEGLI SPECCHI.)
- **NON** USARE LA MACCHINA ALLA PRESENZA DI SPETTATORI.
- MUOVERSI SEMPRE CON IL CARICO NELLA POSIZIONE PIU BASSA POSSIBILE. QUESTO PERMETTE UNA VISIBILITA MIGLIORE.
- ALLACCARE SEMPRE LA CINTURA DI SICUREZZA QUANDO SI USA LA MACCHINA.
- **NON** TENTARE DI SALTARE GIU NEL CASO LA MACCHINA DEVESSA ROVESCIARSI. RIMANERE SEDUTI E CON LA CINTURA DI SICUREZZA ALLACCIATA.

TAYLOR MACHINE WORKS, INC.
650 NORTH CHURCH AVENUE
LOUISVILLE, MISSISSIPPI 39239-2017 3874 7/05

ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Affidarsi all'allarme di supporto o alla luce lampeggiante e non guardare nella direzione di marcia.

Cosa Può Accadere

Potete uccidere o ferire gravemente qualcuno.

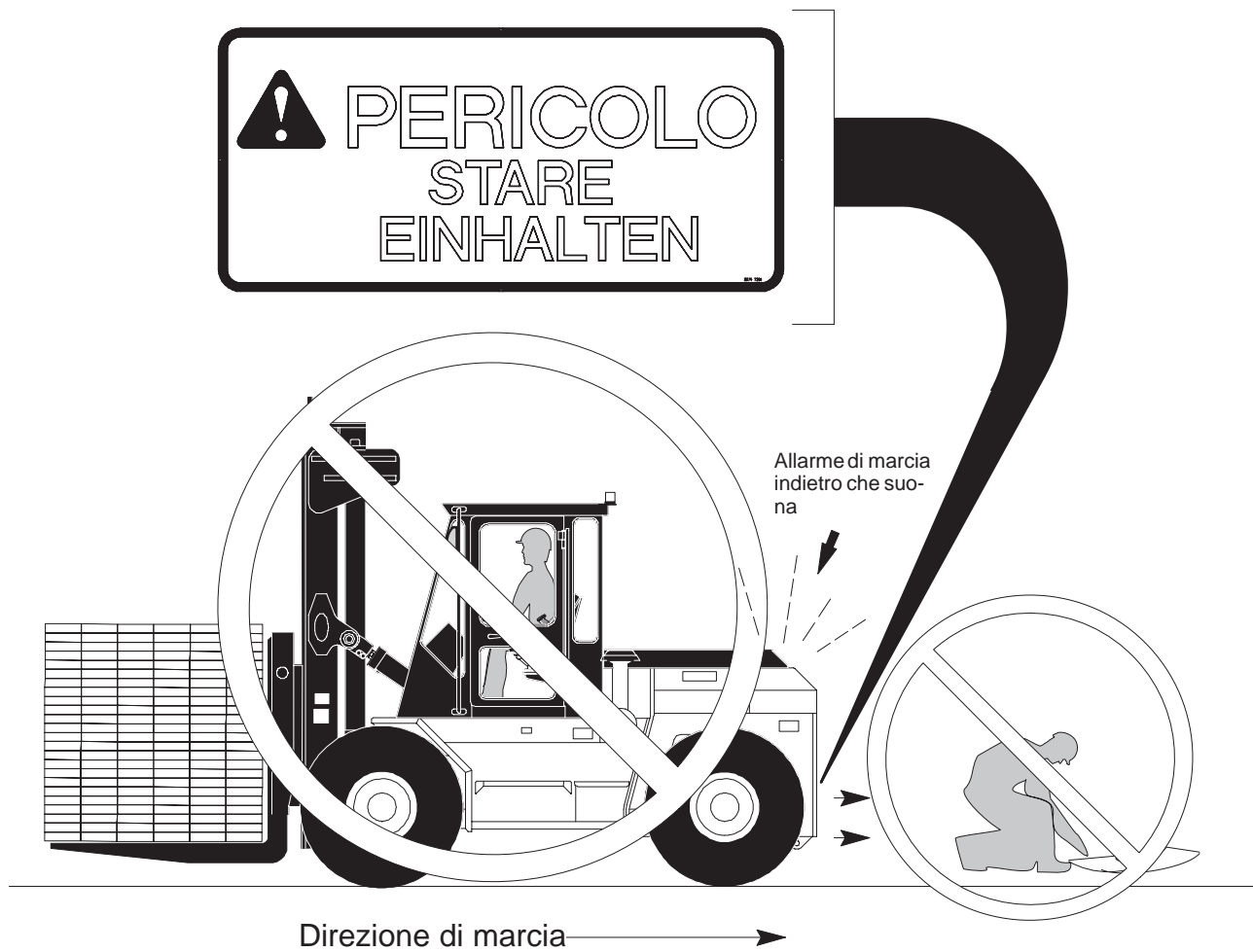
Come Evitare il Pericolo

Non affidarsi mai ad un allarme di marcia indietro o alla luce lampeggiante (se la macchina che adoperate ne è provvista) per avvisare i pedoni dell'avvicinarsi della macchina.

L'utente di un muletto deve determinare se l'allarme di marcia indietro sia necessario nella specifica applicazione lavorativa come indicato nel paragrafo 4.15.2 delle norme ANSI B56.1 (vedere Appendice B).

Gli allarmi di marcia indietro sono standard su tutte le macchine; ad ogni modo, i pedoni possono abituarsi al loro suono. (Tale condizionamento può derivare dal frequente uso di veicoli che viaggiano a marcia indietro con l'allarme attivato, e/o in presenza di molte macchine nell'area, ciascuna con l'allarme attivato quando viaggiano a marcia indietro). Il risultato è che molti pedoni non riconoscono coscientemente il suono come un avviso e reagiscono di conseguenza.

Rifiutarsi di utilizzare la macchina se sono presenti dei pedoni. Discutere sulla necessità di utilizzare un allarme di marcia indietro o una luce lampeggiante con il vostro datore di lavoro.



ATTENZIONE

Azione Pericolosa

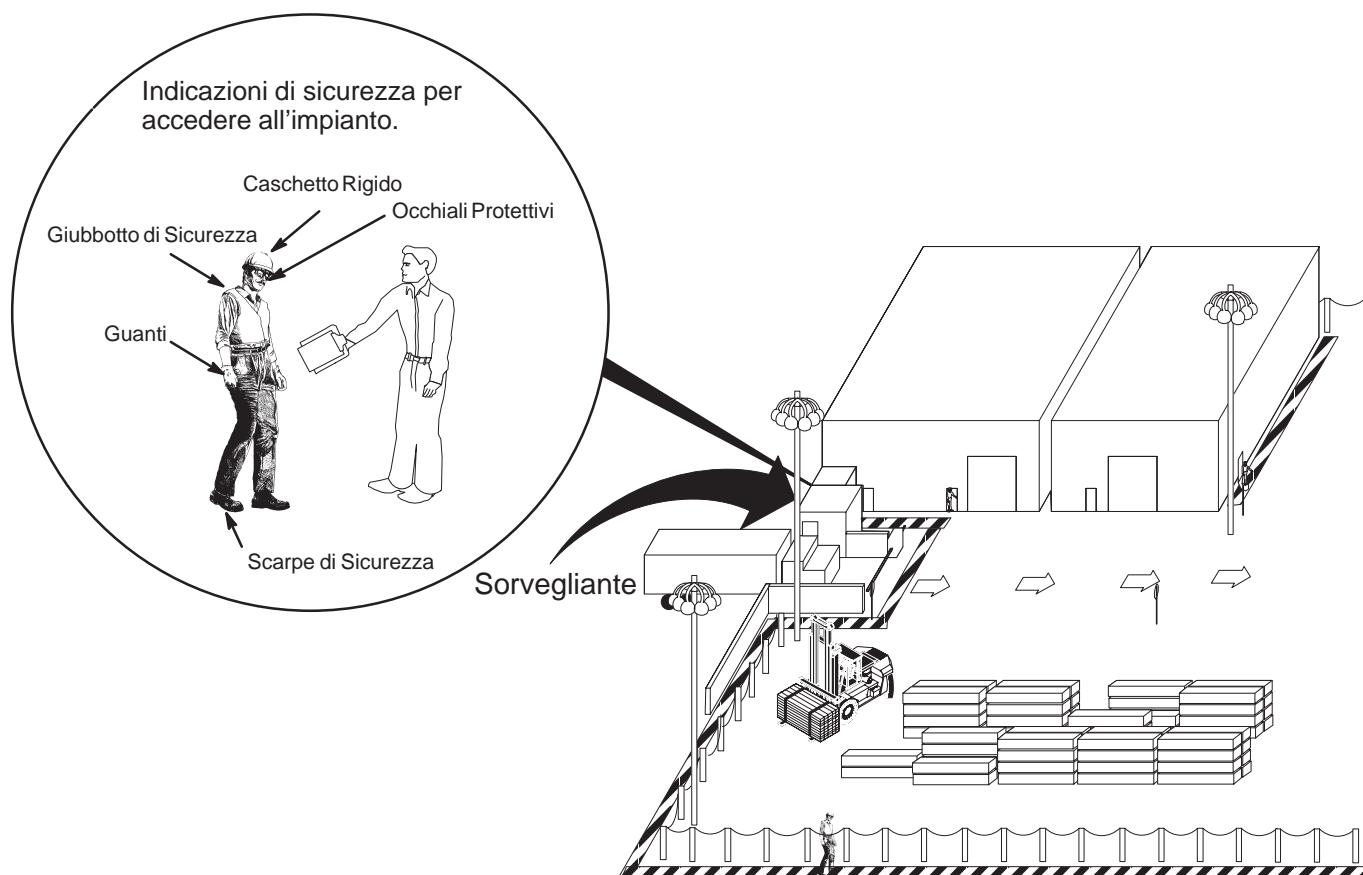
Mancanza di istruire adeguatamente e salvaguardare chi transita per l'impianto.

Cosa Può Accadere

Possono essere investiti ed uccisi o feriti gravemente.

Come Evitare il Pericolo

Istruire chi transita sulle regole del traffico nel luogo di lavoro. Dovrebbero obbligatoriamente firmare una dichiarazione di aver compreso tali regole. Accertarsi che costoro abbiano un luogo sicuro dove stare ed un passaggio sicuro per arrivarci. Se devono stare in aree dove operano i muletti, fornire loro i necessari apparati di sicurezza come giubbotti e caschetti ad elevata visibilità.



ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Affidarsi agli specchietti quando si viaggia all'indietro.

Cosa Può Accadere

Potete uccidere o ferire gravemente qualcuno.

Come Evitare il Pericolo

Non affidarsi mai agli specchietti (se la macchina che adoperate ne è provvista) per la guida quando si viaggia a marcia indietro.

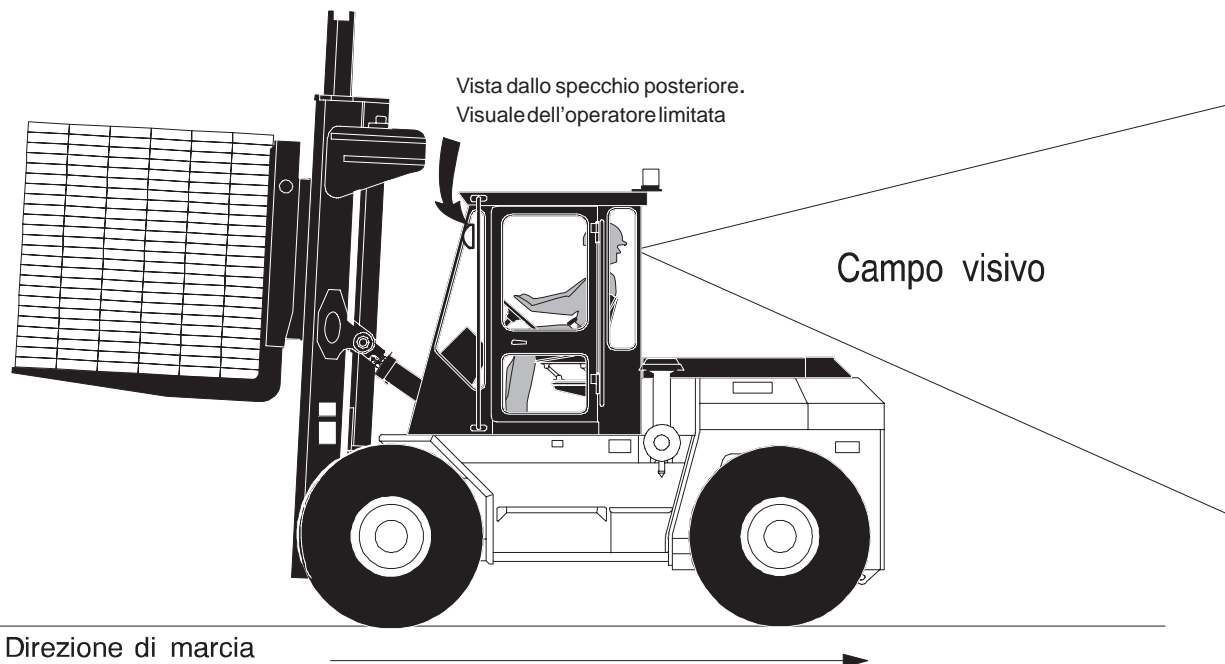
Le regole OSHA indicano che l'operatore deve guardare nella direzione di marcia (vedere le regole OSHA nell'Appendice). Gli specchietti devono essere utilizzati soltanto per avvisare gli operatori dell'avvicinarsi alla macchina di potenziali rischi (come dei camion) dal retro e a distanza. La posizione degli specchietti su una macchina può incoraggiare un uso ed un affidamento improprio. Quindi il produttore scoraggia l'uso degli specchietti per la guida.

I problemi potenziali associati con i punti ciechi possono essere peggiorati dal fare affidamento sugli specchietti perché la visuale di uno specchietto è limitata.

Non fare mai affidamento agli specchietti quando guidate a marcia indietro; guardare sempre nella direzione di marcia.

Non fare mai affidamento sugli specchietti per essere avvisati di pericoli vicino alla macchina. Mantenere una chiara visione del percorso.

Guardare sempre l'intera area prima di mettere in movimento la macchina; e guardare sempre nella direzione di viaggio mentre vi spostate con o senza un carico.



ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Guidare un veicolo industriale a motore su una strada pubblica.

Cosa Può Accadere

Potete causare un incidente e/o essere denunciati per la violazione della vostra patente di guida, del peso, delle luci, delle politiche di segnaletica e di altre regole della strada.

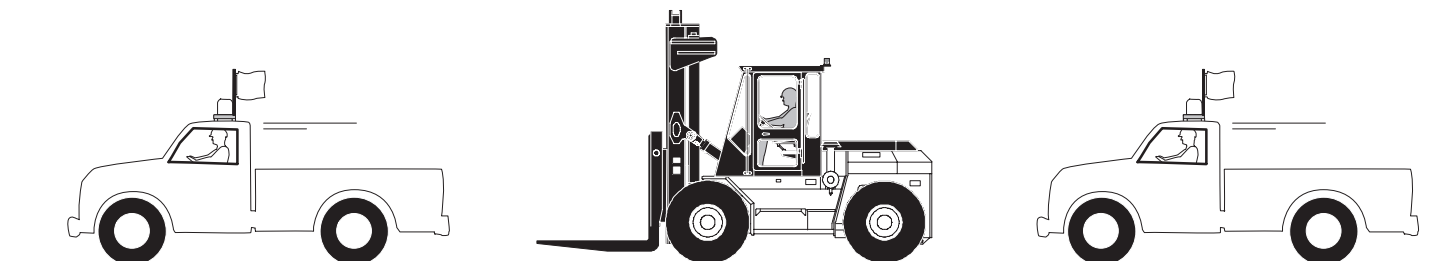
Come Evitare il Pericolo

Non guidare mai un veicolo industriale a motore su una strada pubblica a meno che non sia stato equipaggiato per la guida su strada e sia omologato.

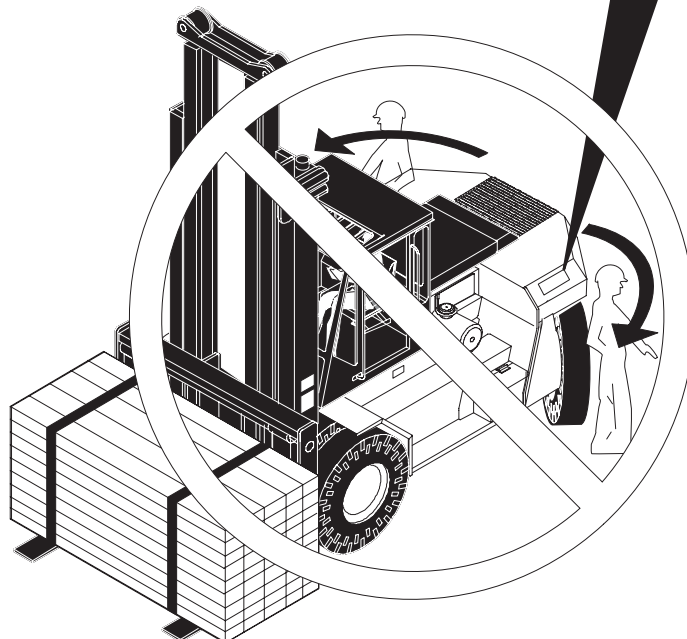
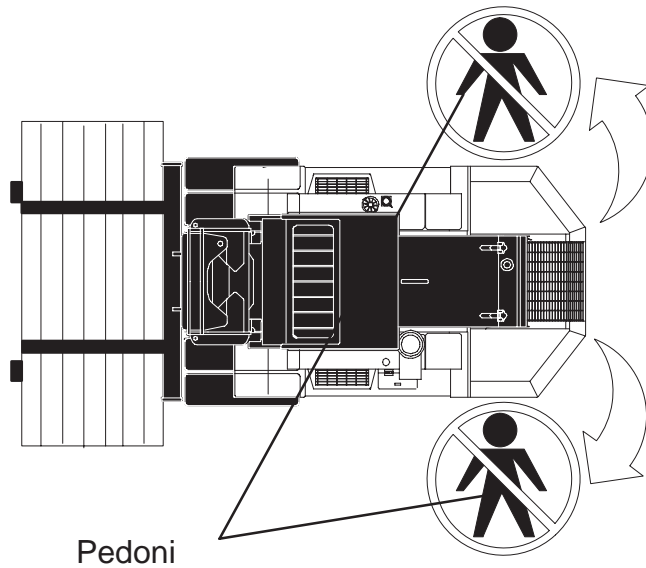
Dopo l'acquisizione di un valido permesso per la marcia su una strada pubblica, prendere le necessarie precauzioni per garantire una adeguata visibilità, particolarmente di notte, sia per l'operatore del muletto che per i veicoli che gli si avvicinano. Utilizzare veicoli con indicatori e luci di avviso sia davanti che dietro al muletto.

Quando si trasporta un muletto su un camion o un carrello:

- ottenere un permesso se richiesto dalla legislazione in vigore
- conoscere l'altezza complessiva per evitare di colpire ponti, linee elettriche, ecc.
- conoscere il peso complessivo, la capacità del vostro camion o del carrello, e i limiti in vigore
- accertarsi che tutti i sistemi di tenuta siano sicuri.



ATTENZIONE



ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Non accertarsi che il raggio di sterzata posteriore (colpo di coda) della macchina sia libero.

Cosa Può Accadere

Potete uccidere o ferire gravemente qualcuno o danneggiare il veicolo o altri beni.

Come Evitare il Pericolo

Non utilizzare la macchina o spostare il carico se altre persone sono vicino alla macchina o al carico. Avere conoscenza del raggio di sterzata della macchina.

I semiassi sterzanti del muletto a forcella si trovano sul retro della macchina. Questo significa che la maggior parte della rotazione della macchina, quando gira in avanti, è sul retro. Come risultato, un movimento di spostamento di un carico di 15 centimetri a destra o a sinistra causa uno spostamento del retro del camion di 0,5 – 0,8 m o più in direzione opposta. Questa azione di sterzo e di oscillazione della coda avverrà sia in marcia avanti che in marcia indietro. E se, per esempio, un movimento di fronte è maggiore di 15 centimetri, l'oscillazione del retro può essere maggiore dei 0,5–0,8 m menzionati sopra.

L'attenzione dell'operatore del muletto è incentrata sul movimento del carico. Quando la parte anteriore della macchina ed il carico vengono spostate, la parte posteriore può inavvertitamente colpire un passante che sta guardando il carico e non pensa a quale movimento può avvenire sul semiassi di sterzo.

L'operatore deve ricordare che il colpo di coda può essere più grande di quanto non si aspetti.

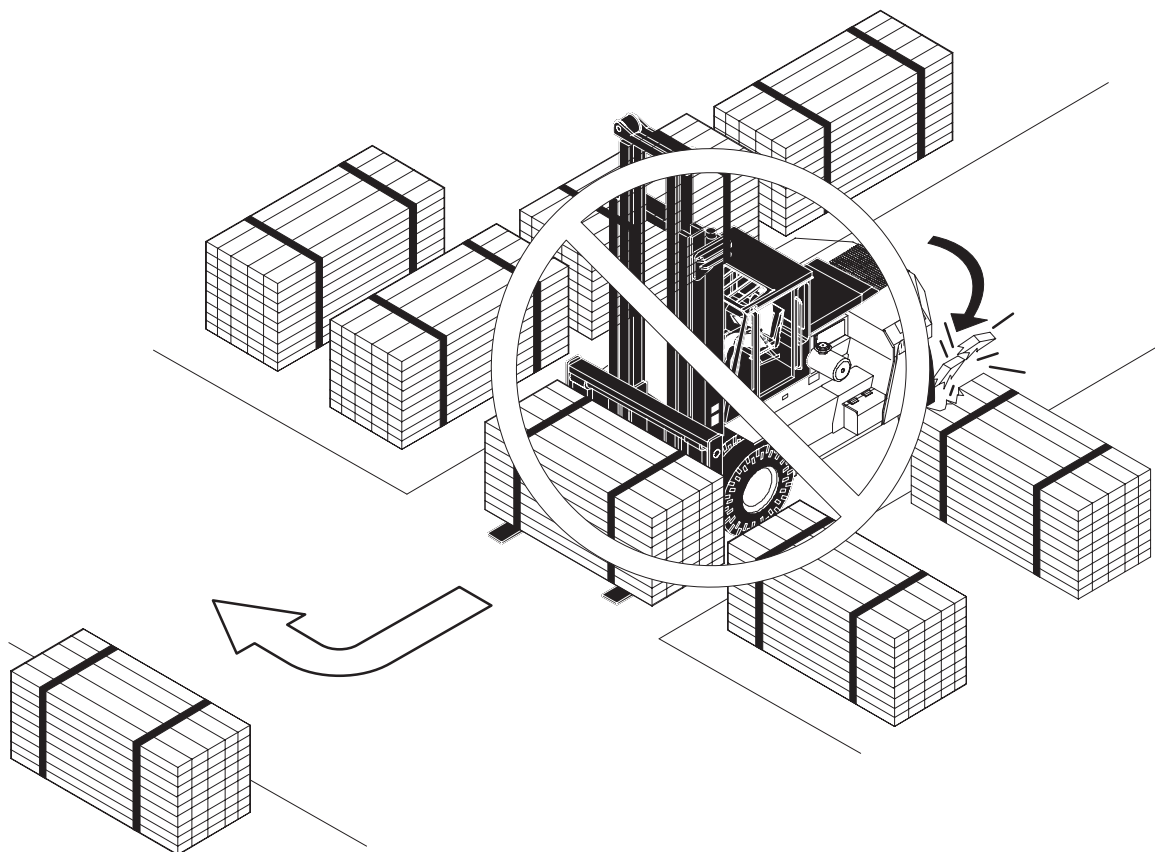
L'operatore deve **rifiutarsi di utilizzare** la macchina se sono presenti dei pedoni.

Iniziare a sterzare all'interno dei percorsi per garantire un adeguato spazio per il colpo di coda.

Rallentare e suonare il clacson agli incroci ed in altri posti dove la visione è ostruita (come agli angoli di una costruzione). Accertarsi che il raggio di sterzata posteriore della macchina sia libero!

Si possono danneggiare le strutture se il contrappeso colpisce oggetti impilati, angoli del palazzo, ecc.

Rallentare e suonare il clacson quando ci si avvicina ad angoli ciechi; tuttavia non tentare mai di liberare la strada a colpi di clacson.





AVVISO

POSSONO AVER LUOGO CADUTE SERIE QUANDO SI MONTA SUI MULETTI INDUSTRIALI MOTORIZZATI O QUANDO DA ESSI SI SCENDE.

OPERATORI

- SALIRE E SCENDERE DAL DAVANTI DEL MULETTO
- UNA MANO E AMBEDUE I PIEDI O UN PIEDE E AMBO LE MANI DEVONO RIMANERE SEMPRE A CONTATTO CON IL MULETTO (CONTATTO A TRE PUNTI).
- USARE IL PASSAMANO E GLI ALTRI PUNTI DI APPOGGIO.
- NON SALIRE MAI IN QUELLE ZONE NON INTESE PER IL PASSAGGIO DELL'OPERATORE.

PERSONALE DI MANUTENZIONE

- TENERE IL MULETTO PULITO, LIBERO DA MACCHIE DI OLIO, GRASSO E CARBURANTE.
- LAVARE IL MULETTO A VAPORE E USARE CALZATURE ANTI-SCIVOLO PRIMA DI COMINCIARE I LAVORI DI MANUTENZIONE.
- PER ACCEDERE ALLE ZONE DI MANUTENZIONE PIU' DIFFICILE, USARE SCALE E ACCESSORI DI APPROVAZIONE OSHA.
- TENERE LE GRIGLIE LIBERE DA GHIACCIO, SPORCO E GHIAIA.
- ISPEZIONARE REGOLARMENTE IL MASTICE ANTISCIVOLO E RINNOVARLO QUANDO NECESSARIO.
- ASSICURARSI CHE GLI AVVISI DI SICUREZZA SIANO SEMPRE AL LORO POSTO.

TAYLOR MACHINE WORKS, INC.
650 NORTH CHURCH AVENUE
LOUISVILLE, MISSISSIPPI 39339-2017

3374 9881

C. Incidenti dovuti a Scivolamento e Caduta

Di seguito sono elencati alcuni incidenti causati da scivolamento e caduta:

- Salire e scendere non correttamente da un veicolo industriale a motore.
- Non tenere la macchina pulita da olio, grassi e carburante.

Attenzione!

- I più comuni incidenti sul posto di lavoro sono causati da scivolamenti e cadute. Sono anche i più facili da prevenire.
- Seguire le procedure di salita e discesa sicure.

ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Salire o scendere da un veicolo industriale a motore.

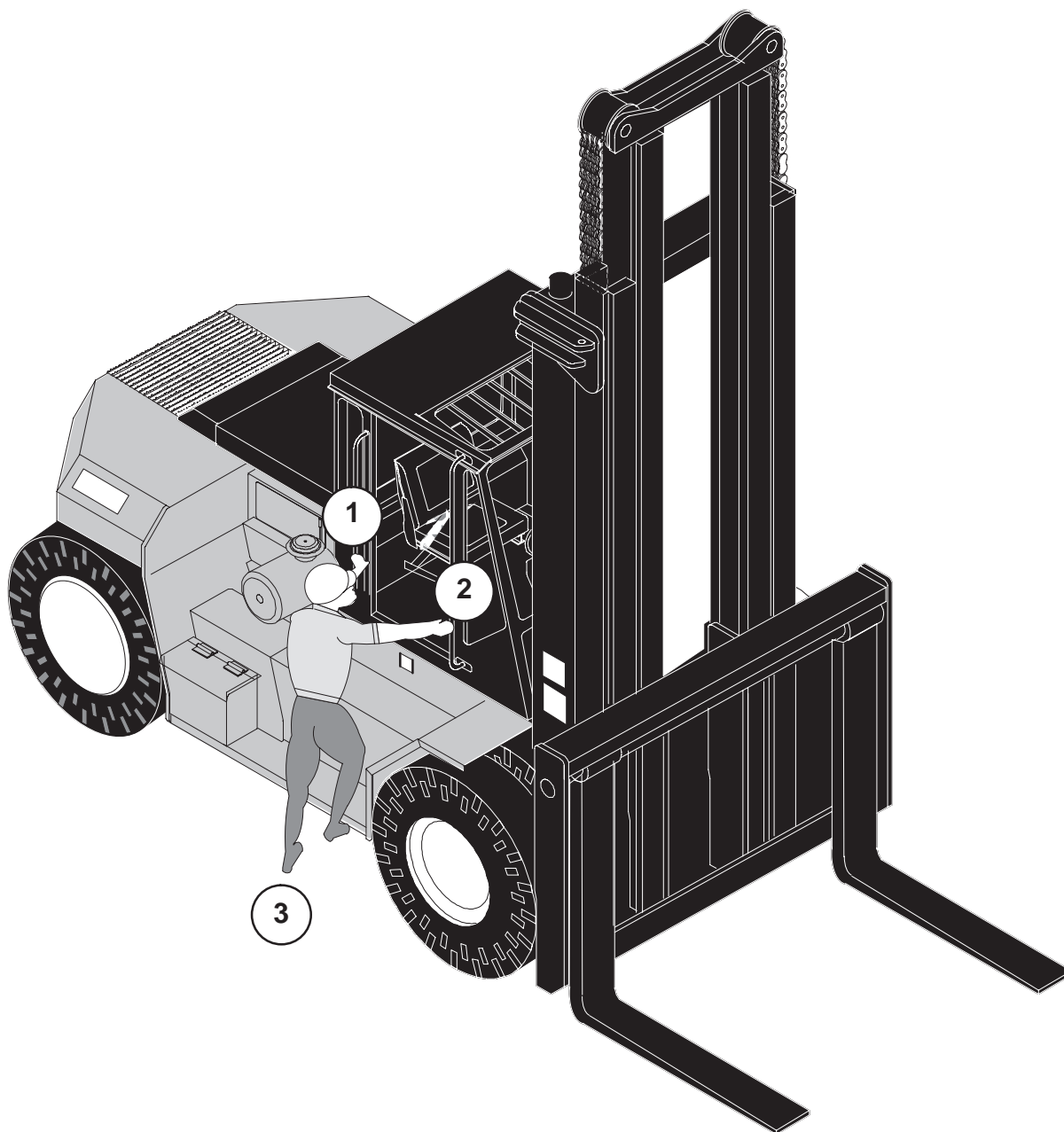
Cosa Può Accadere

Potete scivolare, cadere ed ferirvi gravemente.

Come Evitare il Pericolo

Seguire tutte le istruzioni per l'accesso indicate dal produttore, in particolare:

- **Salire e scendere di faccia.**
- Una mano e due piedi o due mani ed un piede devono stare sempre in contatto col veicolo. (contatto a tre punti).
- Utilizzare le maniglie ed altri punti di sostegno
- **Non salire** mai su aree del veicolo non destinate al trasporto dell'operatore.



ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Non mantenere pulito da olio, grassi e carburante il veicolo.

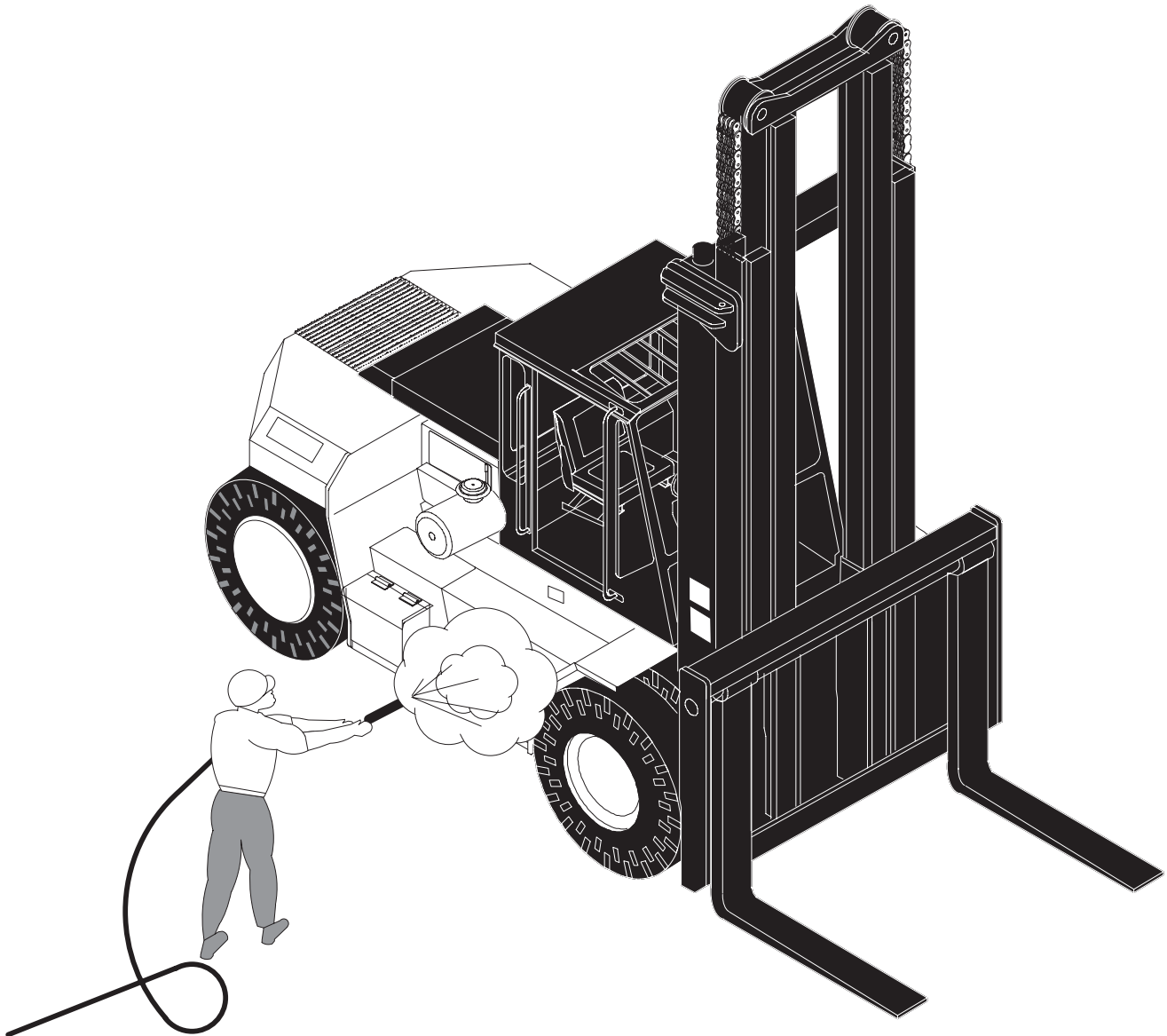
Cosa Può Accadere

Voi o qualcun altro può scivolare, cadere e ferirsi gravemente..

Come Evitare il Pericolo

Seguire tutte le istruzioni per l'accesso indicate dal produttore, compreso:

- **Tenere pulito** da olio, grassi e carburante il veicolo.
- **Pulire a vapore / lavare il veicolo** e indossare scarpe antiscivolo prima di effettuare la manutenzione.
- **Utilizzare scale appropriate** ed altri accessori per la pulizia per accedere ai punti difficili da raggiungere.
- **Tenere pulite** le grate da ghiaccio, sporco e ghiaia.
- **Ispezionare regolarmente e sostituire quando necessario il mastice antiscivolo.**
- Accertarsi che le **decalcomanie** di sicurezza siano al loro posto.



D. Incidenti in Manutenzione / Assistenza

Di seguito sono elencati alcuni incidenti che avvengono durante la manutenzione o l'assistenza.

- Effettuare il rifornimento del veicolo non correttamente
- Effettuare la verifica di perdite idrauliche o di carburante diesel non correttamente
- Effettuare il controllo del sistema di raffreddamento del motore non correttamente
- Effettuare il controllo del livello del liquido nelle batterie o avviare con una batteria ausiliaria il motore non correttamente
- Gonfiare dei gruppi ruota – cerchione multi pezzo senza i corretti attrezzi e la dovuta formazione
- Effettuare la manutenzione dei gruppi ruota – cerchione multi pezzo senza i corretti attrezzi e la dovuta formazione
- Utilizzare una catena sbagliata durante la manutenzione
- Utilizzare il sistema idraulico di sollevamento del veicolo come sostituto per un supporto fisso
- Affidarsi a martinetti o paranchi per sostenere carichi pesanti
- Utilizzare un veicolo danneggiato o che necessita di riparazioni
- Salire sul montante di un muletto, sopra la cabina o in altri posti in alto sulla macchina
- Utilizzare una macchina modificata senza l'approvazione del produttore. Questo comprende il supporto, il contrappeso, le gomme, ecc.
- Sollevare persone con un muletto non equipaggiato per sollevare il personale
- Utilizzare delle catene sbagliate

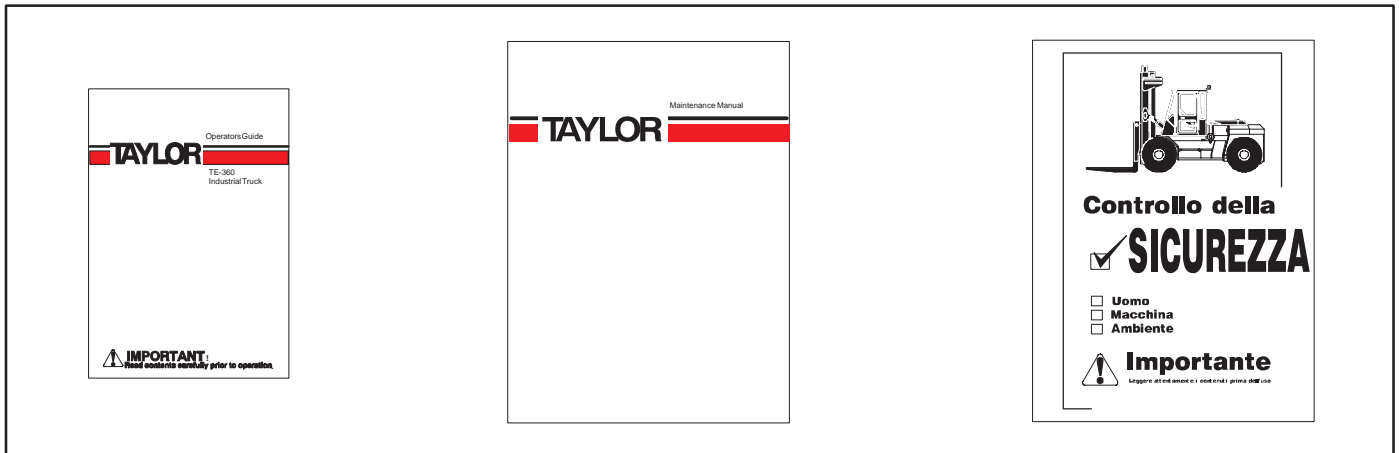


ATTENZIONE

L'uso di questo veicolo industriale a motore qualora necessiti di riparazioni può portare alla morte o al ferimento dell'operatore o di altro personale o causare gravi danni alle strutture circostanti

Giornalmente devono essere effettuati dei controlli:

1. prima di mettere in servizio la macchina
2. a personale qualificato, formato e con le giuste capacità, i giusti attrezzi e la conoscenza necessaria e
3. effettuati secondo la Guida dell'Operatore, il Manuale di Manutenzione, il Manuale di Assistenza e il manuale Controllo di Sicurezza.



Una manutenzione, una lubrificazione e dei controlli di sicurezza regolarmente effettuati permetteranno di assicurare una vita lavorativa sicura e produttiva della macchina e dell'operatore.



ATTENZIONE: Non utilizzare il veicolo se necessita di riparazioni. Togliere la chiave di accensione e attaccare un cartello "Fuori Servizio".




ATTENZIONE: Non tentare di effettuare operazioni di manutenzione se non si è accuratamente formati e non si dispone dei giusti attrezzi.



ATTENZIONE: Usare solo ricambi originali TAYLOR; ricambi di qualità inferiore possono danneggiarsi e causare danni alle cose, ferite o la morte.

Il personale di manutenzione che deve utilizzare questa macchina, persino per un breve periodo di tempo, deve conoscere appieno tutta la documentazione operativa, compresi:

- Le regole operative OSHA che si trovano nel 29 CFR 1910.178; **Appendice A dei Controlli di Sicurezza**
- Le regole ANSI B56.1 per l'utilizzo di un veicolo industriale a motore; **Appendice B di Controlli di Sicurezza**
- La Guida dell'Operatore della macchina
- Il Manuale di Sicurezza del produttore
- I Bollettini di Assistenza del produttore
- Il contenuto ed il significato di tutte le decalcomanie sulla macchina

 **ATTENZIONE: Se per la manutenzione è necessario accendere il motore in un ambiente chiuso, accertarsi che la stanza abbia una adeguata ventilazione!**

 **ATTENZIONE: Togliersi tutti gli anelli, orologi, catene ed altri gioielli e tutti i capi di vestiario larghi prima di lavorare su parti in movimento!**

 **ATTENZIONE: Conoscere come evitare gli incidenti descritti nella Sezione Incidenti per Manutenzione / Assistenza di "Controlli di Sicurezza":**

- Effettuare il rifornimento del veicolo non correttamente.
- Effettuare la verifica di perdite idrauliche o di carburante diesel non correttamente
- Effettuare il controllo del sistema di raffreddamento del motore non correttamente
- Effettuare il controllo del livello del liquido nelle batterie o avviare con una batteria ausiliaria il motore non correttamente.
- Gonfiare dei gruppi ruota – cerchione multi pezzo senza i corretti attrezzi e la dovuta formazione
- Effettuare la manutenzione dei gruppi ruota – cerchione multi pezzo senza i corretti attrezzi e la dovuta formazione
- Utilizzare una catena sbagliata durante la manutenzione
- Utilizzare il sistema idraulico di sollevamento del veicolo come sostituto per un supporto fisso
- Affidarsi a martinetti o paranchi per sostenere carichi pesanti
- Utilizzare un veicolo danneggiato o che necessiti di riparazioni
- Salire sul montante di un muletto, sopra la cabina o in altri posti in alto sulla macchina
- Utilizzare una macchina modificata senza l'approvazione del produttore. Questo comprende il supporto, il contrappeso, le gomme, ecc
- Sollevare persone con un muletto non equipaggiato per sollevare il personale

 **ATTENZIONE: Non utilizzare il veicolo o tentare di effettuare la manutenzione sotto l'influenza di alcool, droghe, o altro medicinale o sostanza che rallenti i riflessi, alteri il giudizio o causi sonnolenza.**

 **ATTENZIONE: Conoscere come evitare gli incidenti di scivolamento e caduta descritti nella Sezione Incidenti di Scivolamento e Caduta di "Controlli di Sicurezza"**

Personale di Manutenzione:

- Tenere la macchina pulita **da olio, grassi e carburante.**
- **Lavare a vapore o con acqua** il veicolo prima di effettuare la manutenzione. Indossare scarpe antiscivolo prima di effettuare le procedure di manutenzione.
- Utilizzare scale ed altri accessori per la pulizia **approvati** per arrivare ai punti difficili da raggiungere.
- Tenere le grate libere da **giaccio, sporco e ghiaia.**
- **Controllare regolarmente** e **sostituire** il mastice antiscivolamento sul veicolo

ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Rifornire di combustibile il veicolo non correttamente.

Cosa Può Accadere

Può avvenire una esplosione che può causare la morte o gravi ferite.

Come Evitare il Pericolo

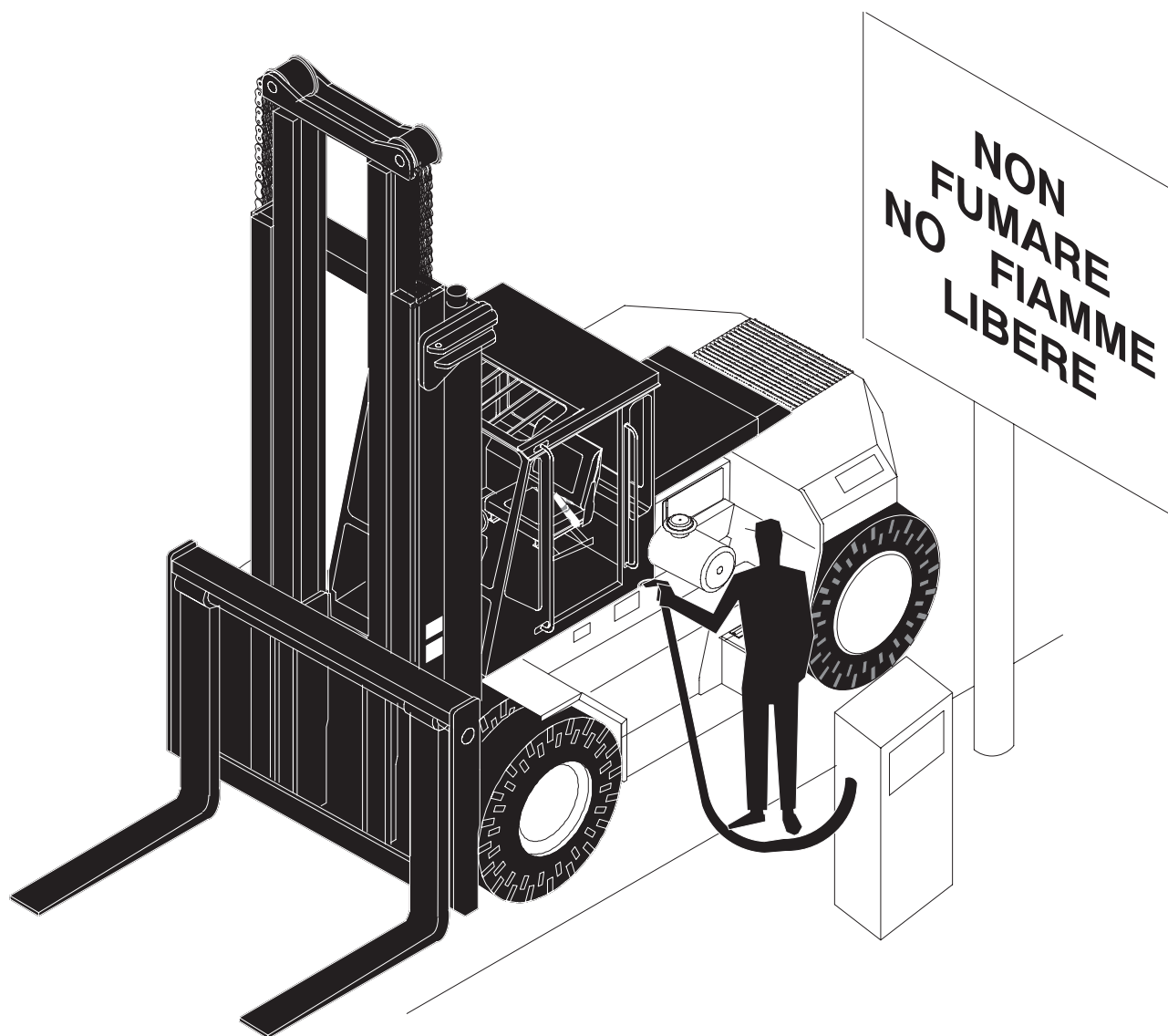
Non riempire mai il serbatoio di carburante quando il motore è acceso, mentre si fuma o in vicinanza di una fiamma.

Non riempire troppo il serbatoio o versare il carburante o altro derivato del petrolio. Se il liquido viene versato, pulire immediatamente utilizzando un assorbente commerciale.

Collegare a terra l'imbuto o il boccaglio del distributore sul bocchettone per evitare scintille.

Accertarsi che il tappo venga rimesso al suo posto.

Accertarsi di sapere dove sono gli estintori antincendio e come si usano.



ATTENZIONE

Azione Pericolosa

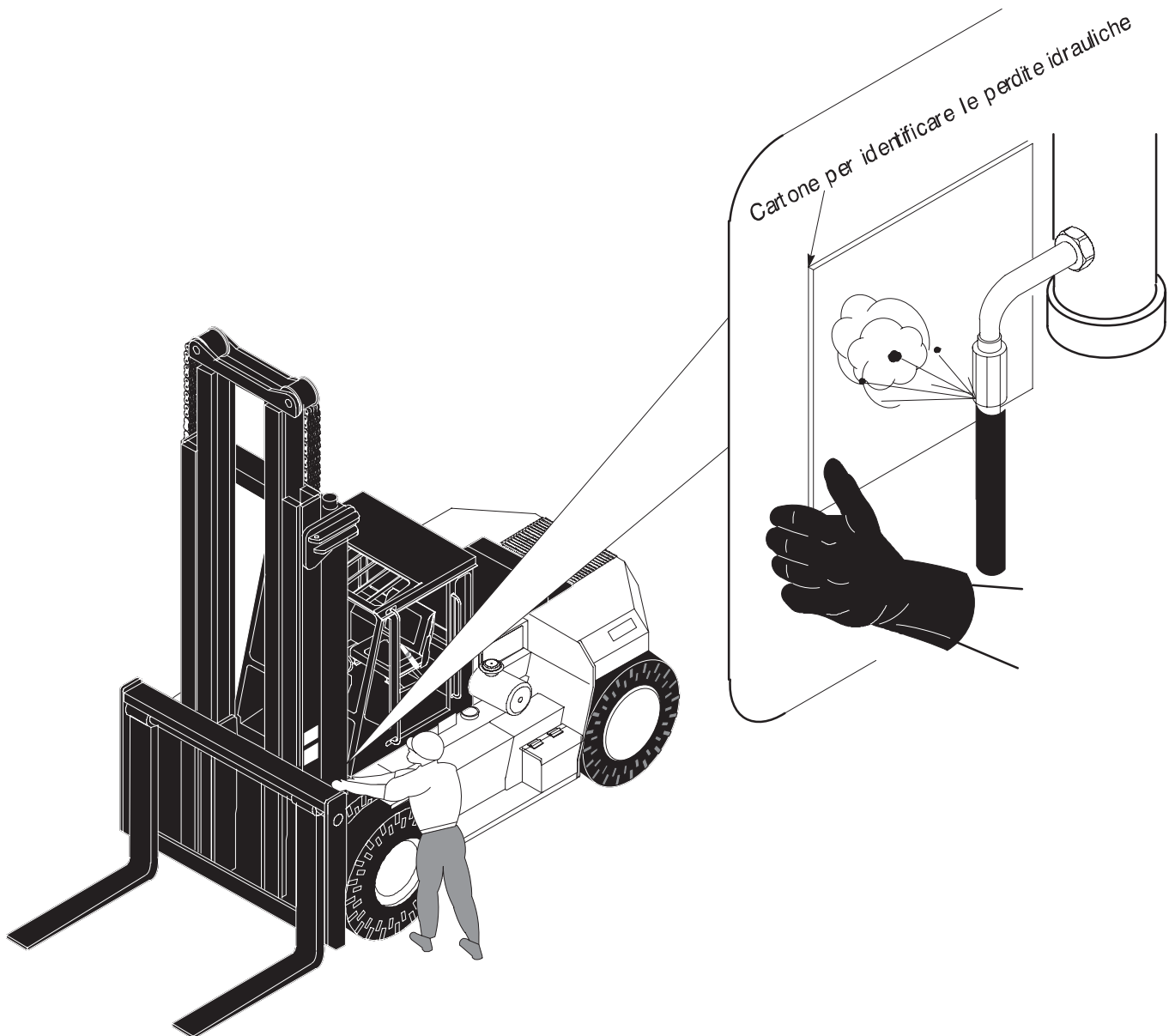
Verificare non correttamente le perdite idrauliche o di gasolio.

Cosa Può Accadere

I fluidi idraulici sotto pressione possono penetrare nella pelle o ferire gli occhi, causando la perdita delle mani o la cecità. Dei nodi nei tubi idraulici possono tagliarvi le mani.

Come Evitare il Pericolo

Indossare guanti pesanti e occhiali protettivi quando si effettuano verifiche di perdite idrauliche, di diesel e quando si controllano tubi idraulici usurati. Utilizzare un pezzo di cartone o di legno per trovare le perdite. Ricordare che un sistema idraulico è sempre sotto pressione quando il motore è acceso, e può conservare la pressione persino dopo che quello sia stato spento. Sostituire tutti i tubi idraulici usurati o consumati o che mostrano qualsiasi segno di danneggiamento. Se il fluido penetra negli occhi o sulla pelle, richiedere immediatamente le cure di un medico.



ATTENZIONE

Azione Pericolosa

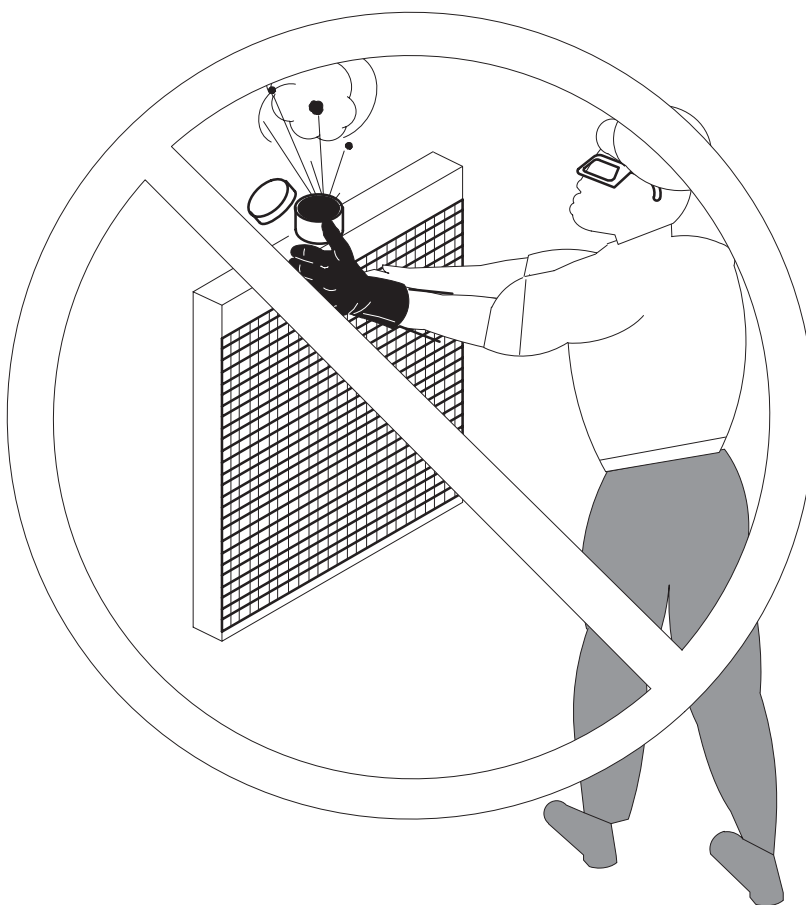
Controllare non correttamente il sistema di raffreddamento del motore.

Cosa Può Accadere

Potete essere gravemente scottati o accecati dal liquido refrigerante che fuoriesce.

Come Evitare il Pericolo

Indossare guanti pesanti ed occhiali protettivi quando effettuano verifiche del liquido di raffreddamento del motore. I sistemi di raffreddamento a liquido aumentano di pressione quando il motore si scalda. Fermare il motore e lasciarlo raffreddare prima di rimuovere il tappo del radiatore.



ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Controllare non correttamente il livello del liquido delle batterie o far partire i motori con una batteria ausiliaria.


Cosa Può Accadere

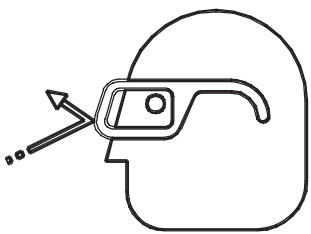
Le batterie al piombo contengono acido solforico che può bruciare e ferire gli occhi o la pelle al contatto. Le batterie possono esplodere se non vengono maneggiate correttamente.


Come Evitare il Pericolo

Indossare sempre guanti di gomma, occhiali protettivi o uno schermo per la faccia quando dovete entrare in contatto con una batteria. Se l'acido entra in contatto con gli occhi o la pelle, sciacquate la parte con acqua pulita e chiedete l'intervento di un medico.

Non esporre mai le batterie ad archi elettrici, scintille, fiamme o tabacco acceso. Non controllare mai la batteria con un oggetto di metallo sugli elettrodi. Scollegare sempre la batteria prima di lavorare sul sistema elettrico, rimuovendo per primo il terminale di terra. Ricollegare per ultimo il terminale di terra quando si ricollega la batteria. Seguire le indicazioni del produttore per l'avviamento dei motori con una batteria ausiliaria. L'avviamento con una batteria ausiliaria è un lavoro per due persone. L'operatore deve stare al suo posto.

 **PERICOLO**





IL FUMARE, UNA FIAMMA, UN CORTO CIRCUITIO O UNA SCINTILLA POSSONO CAUSARE L'ESPLOSIONE DELLE BATTERIE.

- TENERE GLI ATTREZZI DI METALLO LONTANO DAI MORSETTI DELLE BATTERIE.
- LA BATTERIE CONTENGONO ACIDO SOLFORICO CHE BRUCIA LA PELLE A CONTATTO; USARE GUANTI DI GOMMA E OCCHIALI DI PROTEZIONE QUANDO SI LAVORA SULLA BATTERIA.
- IN CASO DI CONTATTO CON L'ACIDO, LAVARE CON ACQUA E CONSULTARE UN MEDICO.

NEL CASO DI AVVIAMENTO A MEZZO DI UNA BATTERIA ESTERNA:

- NON SPORGERSI SOPRA LA BATTERIA QUANDO SI FANNO I COLLEGAMENTI.
- COLLEGARE PRIMA IL MORSETTO POSITIVO (+) DELLA BATTERIA AUSILIARIA AL POSITIVO (+) DELLA BATTERIA SCARICA.
- COLLEGARE QUINDI IL MORSETTO NEGATIVO (-) DELLA BATTERIA AUSILIARIA AL MOTORE O A MASSA (-). ON INCROCIARE MAI LA POLARITA' DEI MORSETTI.
- SCOLLEGARE I CAVI ESATTAMENTE IN ORDINE INVERSO.

3375 2451

ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Immettere aria in un gruppo gomma – cerchione multi pezzo senza i giusti attrezzi ed il necessario addestramento.


Cosa Può Accadere

La gomma e il cerchione possono esplodere separatamente causando gravi ferite o la morte di chiunque si trovi sulla loro traiettoria.

Come Evitare il Pericolo

Non sostare mai nella traiettoria mentre si immette aria in un gruppo gomma – cerchione multi pezzo montato su un veicolo. Utilizzare sempre un bocchettone a clip, un manometro in linea e tubo sufficiente per permettervi di stare lontano dalla traiettoria. Non immettere aria in una gomma che sia stata sgonfiata per l'80% o meno della sua pressione raccomandata, o se si sospettano danni alla gomma o ai componenti della ruota. Ricordare che molti incidenti avvengono quando i gruppi gomma – cerchione vengono gonfiati. Permettere solo ad un gommista specialista di effettuare la manutenzione della ruota.

Scheda Sicurezza Gomme e Cerchioni



Pratiche di Sicurezza Cerchioni

Introduzione. Questo documento fornisce informazioni sulla sicurezza per gli operatori che lavorano con pneumatici e cerchi. Assicurarsi di leggere attentamente questo documento prima di iniziare il lavoro.

General

- **Never** install or remove a tire assembly.
- **Do Not** use a tire assembly that is damaged, cracked, broken or damaged. Replace all worn, or partially worn, or cracked tires or damaged air hoses with a new one.
- **Do Not** use a tire assembly that is damaged, cracked, broken or damaged. Replace all worn, or partially worn, or cracked tires or damaged air hoses with a new one.

Demounting

- **Always** use a tire iron to remove a tire from a wheel.
- **Make** sure you use a tire iron that is in good condition.
- **Check** the tire iron for any damage or wear before using it.
- **Demount** the tire from the wheel by using the tire iron. Do not use a tire iron that is damaged or worn.

Inspection

- **Check** the tire for any damage or wear before using it.
- **Check** the tire for any damage or wear before using it.
- **Make** sure you use a tire iron that is in good condition.
- **Check** the tire iron for any damage or wear before using it.

Mounting/Inflation

- **Never** use a tire iron to mount a tire on a wheel.
- **Do Not** use a tire iron that is damaged, cracked, broken or damaged.
- **Do Not** use a tire iron that is damaged, cracked, broken or damaged.
- **Do Not** use a tire iron that is damaged, cracked, broken or damaged.

F. Never use a tire assembly that is damaged, cracked, broken or damaged. Replace all worn, or partially worn, or cracked tires or damaged air hoses with a new one.

Operation

- **Do Not** use a tire assembly that is damaged, cracked, broken or damaged.
- **Do Not** use a tire assembly that is damaged, cracked, broken or damaged.
- **Do Not** use a tire assembly that is damaged, cracked, broken or damaged.

Servicing Tires on Vehicles

- **Always** use a tire iron to remove a tire from a wheel.
- **Make** sure you use a tire iron that is in good condition.
- **Check** the tire iron for any damage or wear before using it.
- **Demount** the tire from the wheel by using the tire iron. Do not use a tire iron that is damaged or worn.

Compressor Precautions

- **Do Not** use a tire assembly that is damaged, cracked, broken or damaged.
- **Do Not** use a tire assembly that is damaged, cracked, broken or damaged.
- **Do Not** use a tire assembly that is damaged, cracked, broken or damaged.

ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Tentare di effettuare la manutenzione di un gruppo ruota – cerchione multi pezzo senza i giusti attrezzi ed il necessario addestramento.

Cosa Può Accadere

La gomma e il cerchione possono esplodere separatamente causando gravi ferite o la morte di chiunque si trovi sulla loro traiettoria.

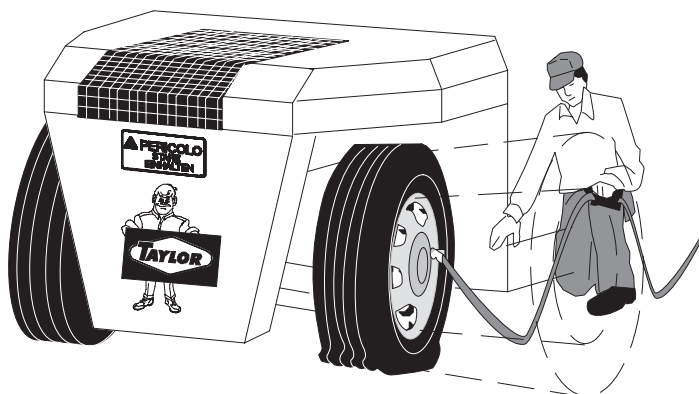
Come Evitare il Pericolo

Permettere soltanto ad un gommista specialista addestrato di effettuare la manutenzione di gruppi gomma – cerchione multi pezzo.

Ogni datore di lavoro che utilizza gruppi gomma – cerchione multi pezzo deve avere un programma di addestramento, un dispositivo di contenimento, e i necessari attrezzi ed apparecchi, compreso un bocchettone a clip e un manometro in linea con sufficiente tubo per permettere alle persone di restare al di fuori della traiettoria.

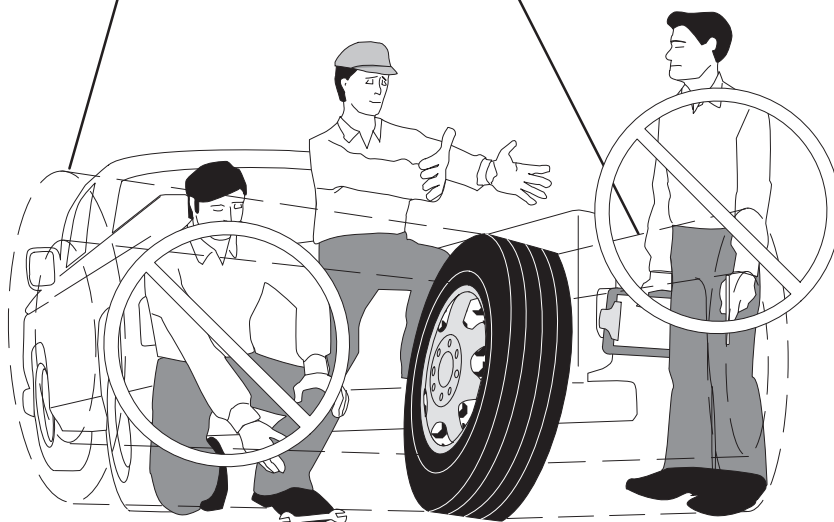
- Accertarsi che la gomma sia completamente sgonfia prima di rimuovere i dadi alettati o i morsetti dei cerchioni.
- Rimuovere il nucleo della valvola e far passare un filo attraverso la valvola per accertarsi che non sia otturata e che tutta l'aria sia uscita.
- Su gruppi con due ruote, tutta l'aria deve essere tolta da entrambe le ruote prima di rimuovere ciascun dado alettato o morsetto dei cerchioni.
- Non accoppiare scorrettamente le parti gomma e cerchione, utilizzare un diagramma di corrispondenza per accertarsi che le parti corrispondano esattamente.
- **Verificare che non ci siano parti arrugginite, piegate o danneggiate. I pezzi devono essere puliti, devono adattarsi l'uno all'altro e devono combaciare correttamente.**
- Buttare tutti i componenti non riparabili.
- Non forzare né martellare i componenti in particolare quando sono sotto pressione; non saldare o brasare i componenti.
- Utilizzare sempre una gabbia o altro dispositivo di contenimento quando si gonfiano le gomme.
- Utilizzare sempre un bocchettone a clip, un manometro in linea e tubo sufficiente per permettervi di stare lontano dalla traiettoria.
- Gli anelli di blocco ed altri componenti possono essere montati scorrettamente e possono esplodere quando sono sotto pressione.
- **Le linguette dentellate degli anelli di sicurezza tipo MD devono essere all'infuori (verso di voi).**
- Ricordare che molti incidenti avvengono quando i gruppi gomma – cerchione vengono gonfiati. – Non sostare mai nella traiettoria.

ATTENZIONE

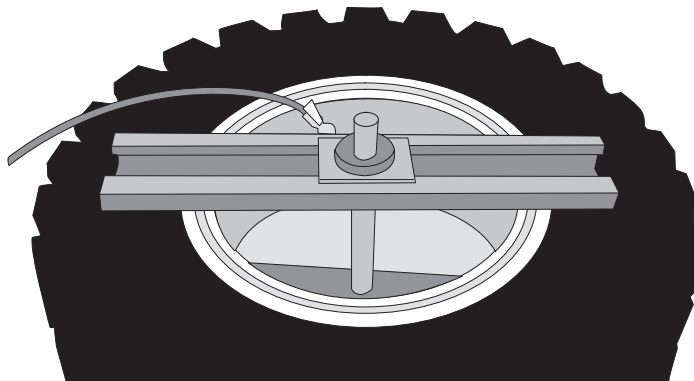


ATTENZIONE
STARE FUORI
DALLA TRAIETTORIA
COME INDICATO DALLE LINEE
Nota: In alcuni casi
la traiettoria può deviare
da quella attesa

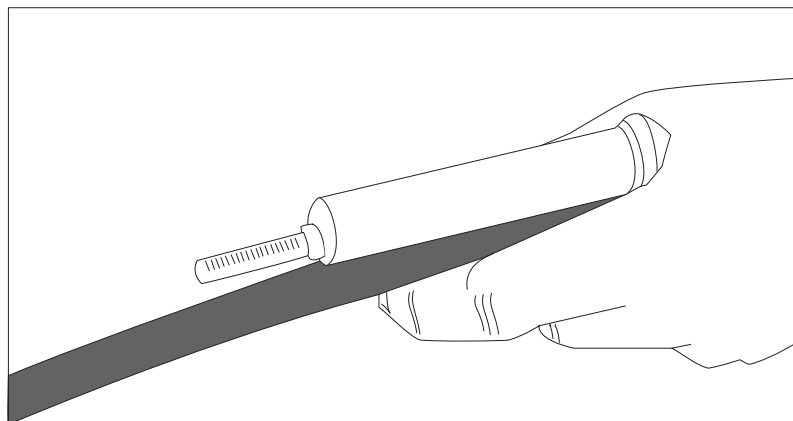
TRAIETTORIA



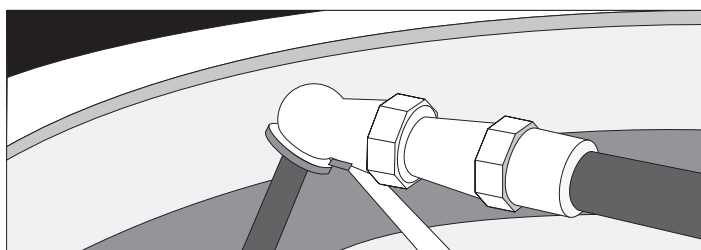
ATTENZIONE



Dispositivo di contenimento portatile. Utilizzato con bocchettoni a clip e valvola in linea e manometro remoti.



Valvola e Manometro remoti. Una valvola in linea e un manometro che permettono di gonfiare e sgonfiare.



Bocchettone a clip

ATTENZIONE

Azione Pericolosa

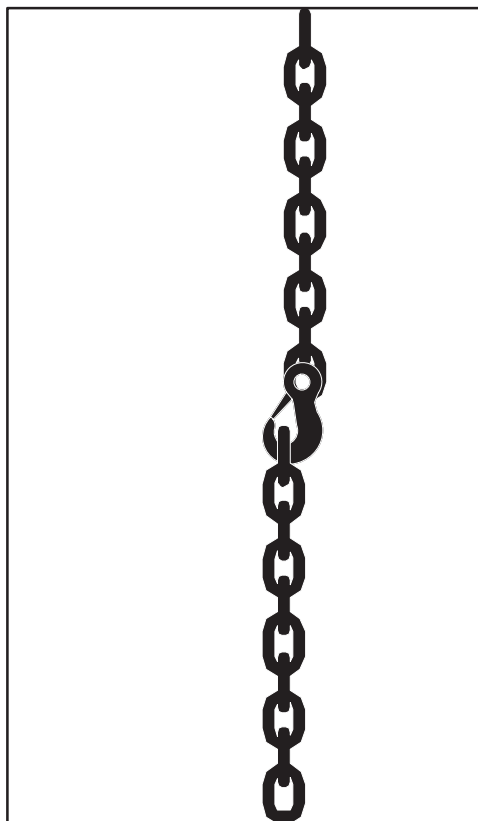
Utilizzare una catena non corretta quando si effettua la manutenzione.

Cosa Può Accadere

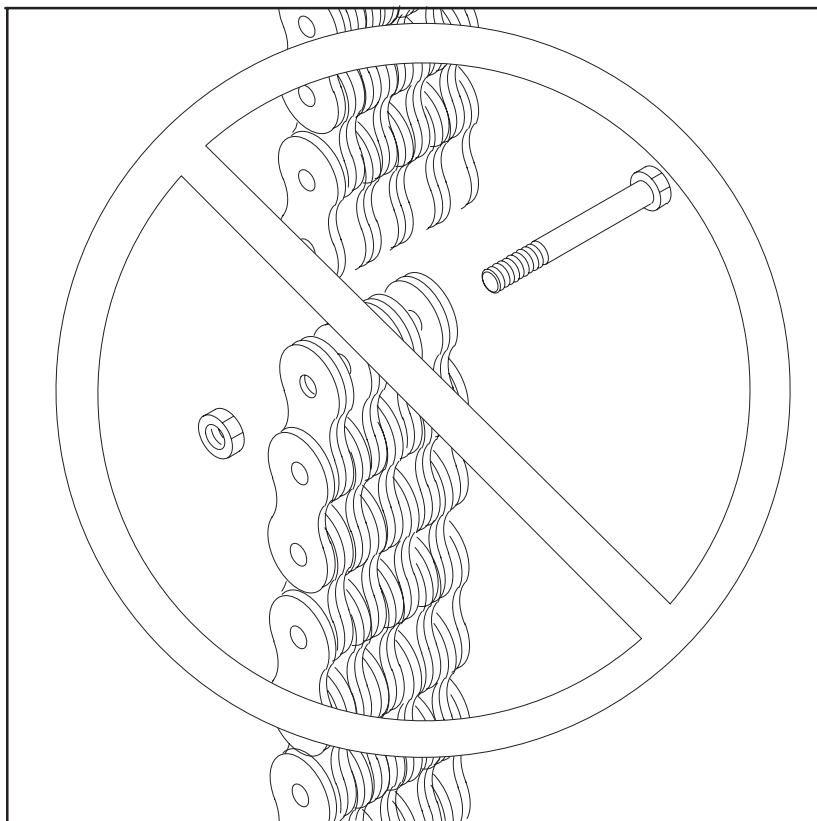
La catena si può rompere e far cadere il carico sostenuto causando la morte o gravi ferite a voi o ad altri.

Come Evitare il Pericolo

- Utilizzare sempre una catena con adeguata forza per sostenere il carico
- La robustezza della catena varia a seconda:
 - della dimensione delle maglie
 - del tipo di acciaio utilizzato nel processo di produzione della catena, ed esempio acciaio a basso tenore di carbonio, acciaio ad elevato tenore di carbonio o lega di acciaio.
- le condizioni della catena, ad esempio usurata o deformata
- **Ricordare**, una catena è forte quanto il suo anello più debole.
- **Non utilizzare** un bullone per congiungere due catene.
- **Collegare** le catene con un gancio.
- **Ottenere sempre** il valore nominale della catena dal suo produttore.
- Conoscere il peso di ogni componente della macchina che viene sostenuto; il peso può essere determinato pesando il componente o contattando il produttore della macchina.
- Utilizzare una catena con una robustezza di almeno quattro volte il peso totale che deve essere sostenuto.
- Quando possibile, mettere una armatura in legno sotto il carico sostenuto per prevenirne la caduta.



 **ATTENZIONE:** Collegare sempre le catene con un gancio



 **ATTENZIONE :** Sostituire sempre le catene di sollevamento danneggiate. Non tentare di ripararle

ATTENZIONE

Azione Pericolosa

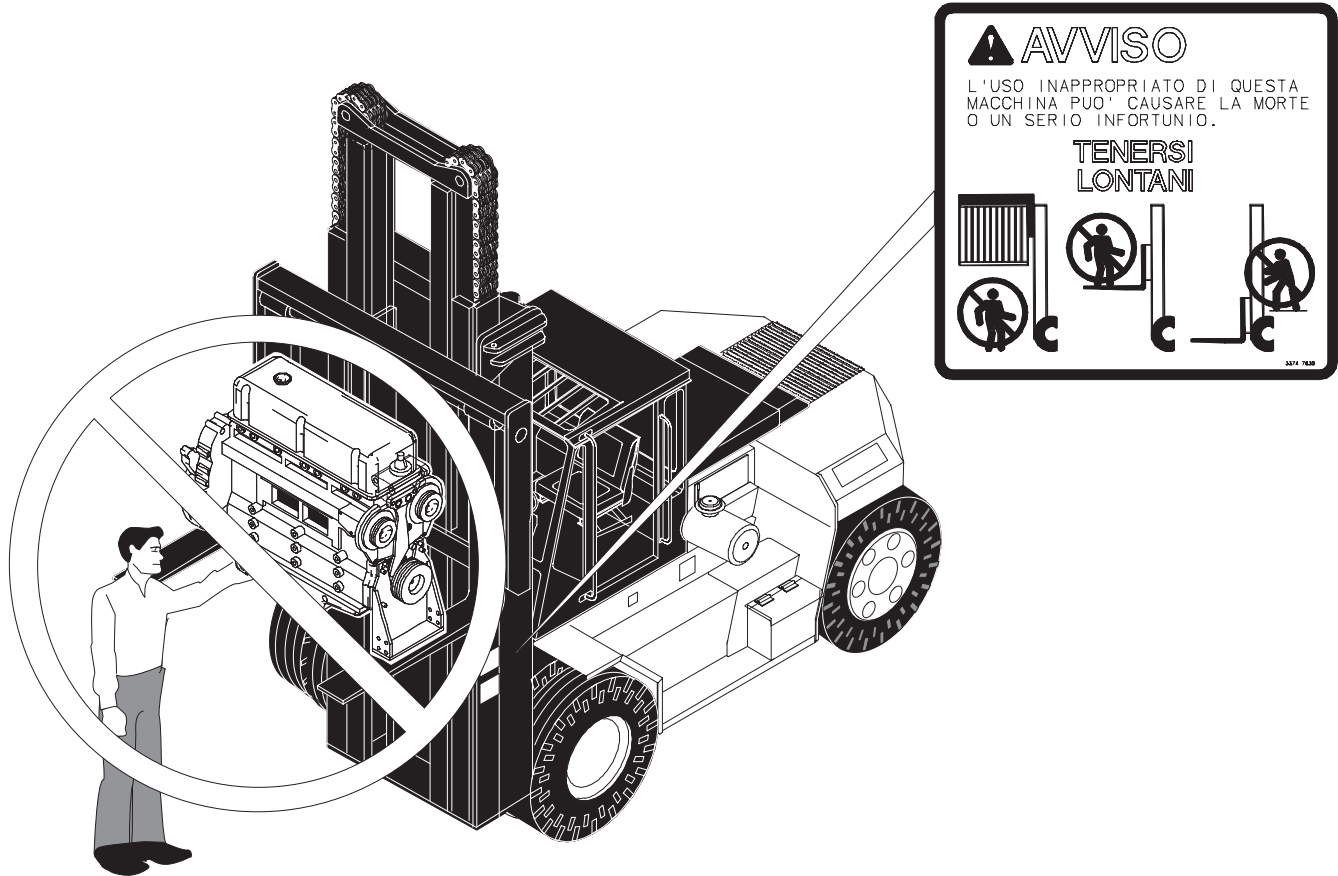
Utilizzare il sistema di sollevamento idraulico come sostituto per un sostegno fisso.

Cosa Può Accadere

Un carico può cadere nel momento in cui il cilindro scende per inerzia.

Come Evitare il Pericolo

Non utilizzare mai un sistema idraulico come sostegno fisso. Conoscere l'inerzia idraulica. Non lavorare mai intorno, sotto o sopra un carico sostenuto da un cilindro di un muletto. Non mettere mai le braccia o le mani fra il montante e il sostegno. Non lasciare mai un veicolo con le forcelle sollevate; possono scendere per inerzia.



I cilindri idraulici utilizzano delle rondelle e delle guarnizioni per prevenire perdite di fluido idraulico. La discesa per inerzia può avvenire quando i cilindri e le guarnizioni si invecchiano. Un certo ammontare di discesa per inerzia è normale fra le valvole che controllano il movimento dei cilindri persino quando i cilindri e le guarnizioni sono nuovi.

ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Affidarsi impropriamente a dei martinetti o dei paranchi per supportare carichi pesanti.

Cosa Può Accadere

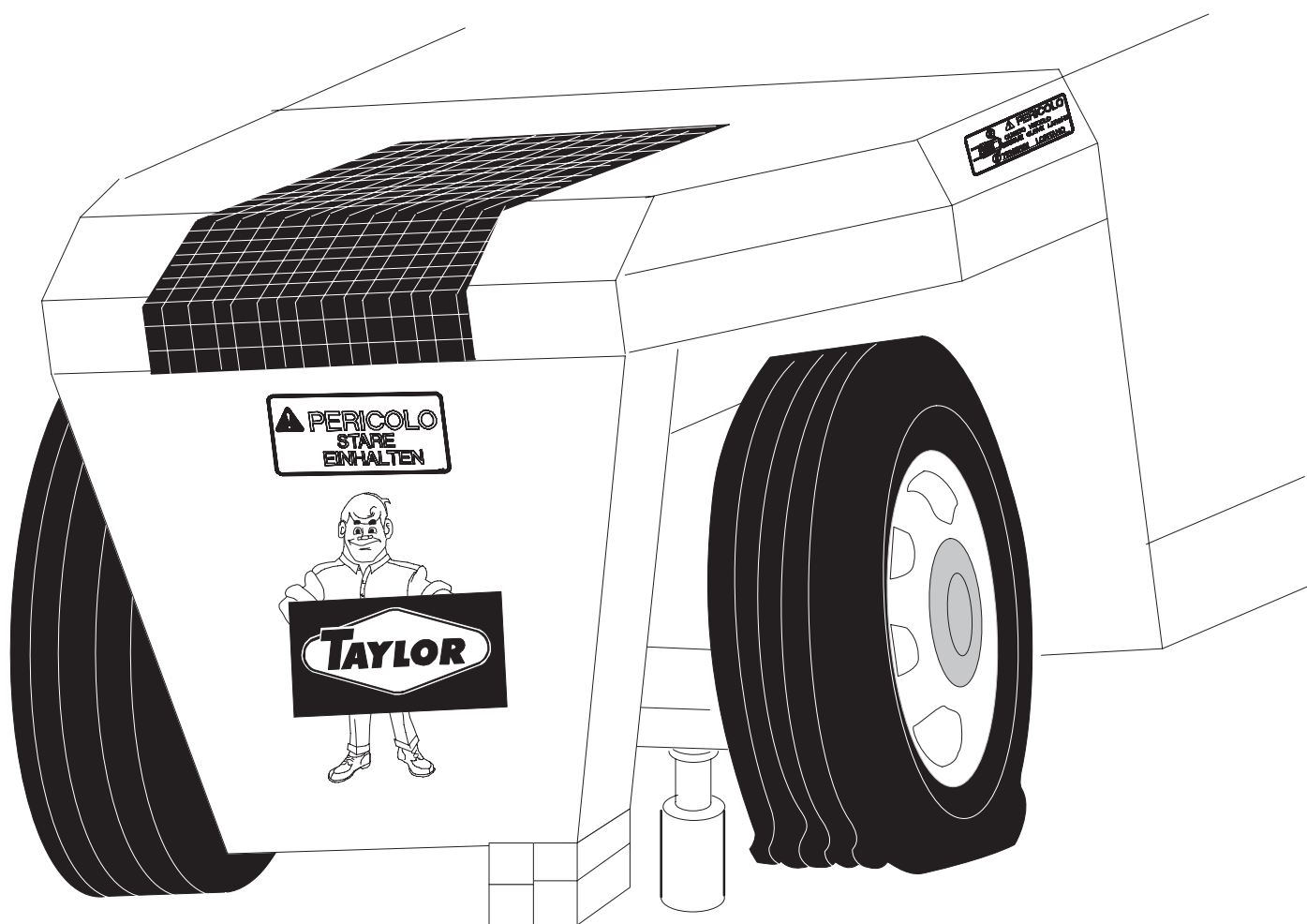
Voi o qualcun altro può essere schiacciato, morire o ferirsi gravemente.

Come Evitare il Pericolo

- Non andare mai sotto, vicino o fra oggetti pesanti che sono supportati soltanto da un martinetto od un paranco.
- **Utilizzare sempre** una armatura di legno robusto per supportare un carico pesante.

I martinetti ed i paranchi possono perdere olio nel tempo e far scendere per inerzia l'oggetto sostenuto. I martinetti e i paranchi possono essere instabili a causa della limitata area di contatto con l'oggetto sostenuto. Possono anche semplicemente rompersi. **Non affidate mai loro la vostra vita.**

Posizionate sempre una armatura in legno robusto sotto il carico dopo che il martinetto o il paranco ha sollevato il carico. Accertarsi che l'armatura sia abbastanza larga per aver un sufficiente contatto con il carico supportato in modo da essere stabile.



ATTENZIONE

Azione Pericolosa

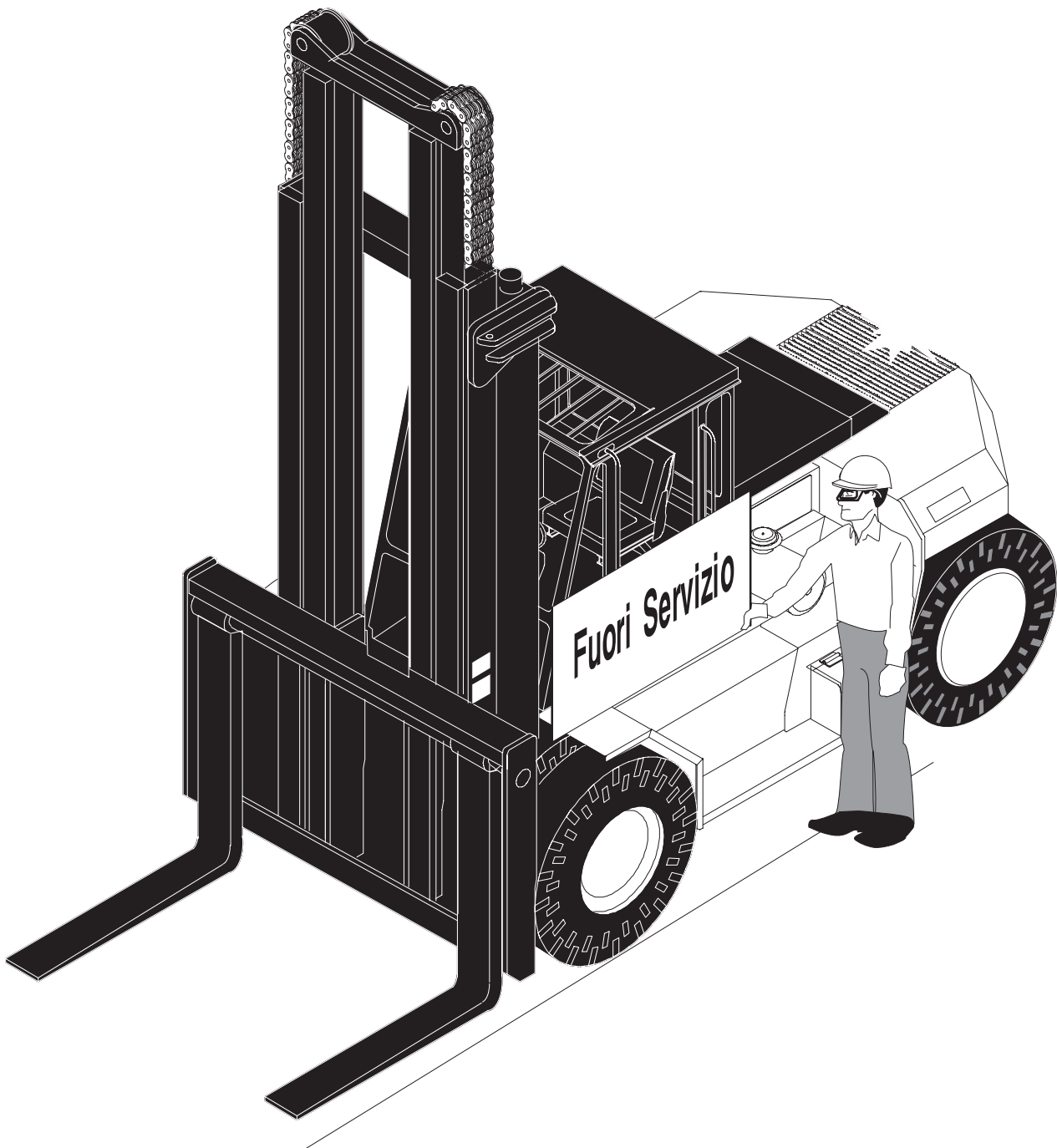
Utilizzare un veicolo danneggiato o che necessita di riparazioni.

Cosa Può Accadere

A seconda della natura del danno da riparare ci si può ferire gravemente in diversi modi.

Come Evitare il Pericolo

Rifiutarsi di utilizzare un veicolo danneggiato o che necessita di riparazioni. Esistono molti pochi "extra" su un muletto. Ogni elemento, una catena di sollevamento, una coppia di un semiassi, la chiusura di una porta o un fermo di un cofano, è un importante elemento di sicurezza. Persino il più piccolo pezzo danneggiato o rotto può portare ad una rottura in qualche altro posto. Mettere fuori servizio il veicolo. Utilizzare una cartello "Fuori servizio"; portare via la chiave. Non utilizzare il veicolo fino a che non sono state terminate le riparazioni. Utilizzare soltanto parti di ricambio originali del produttore.



ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Salire sul montante di un muletto, sul tetto della cabina o in altri posti in alto sulla macchina.

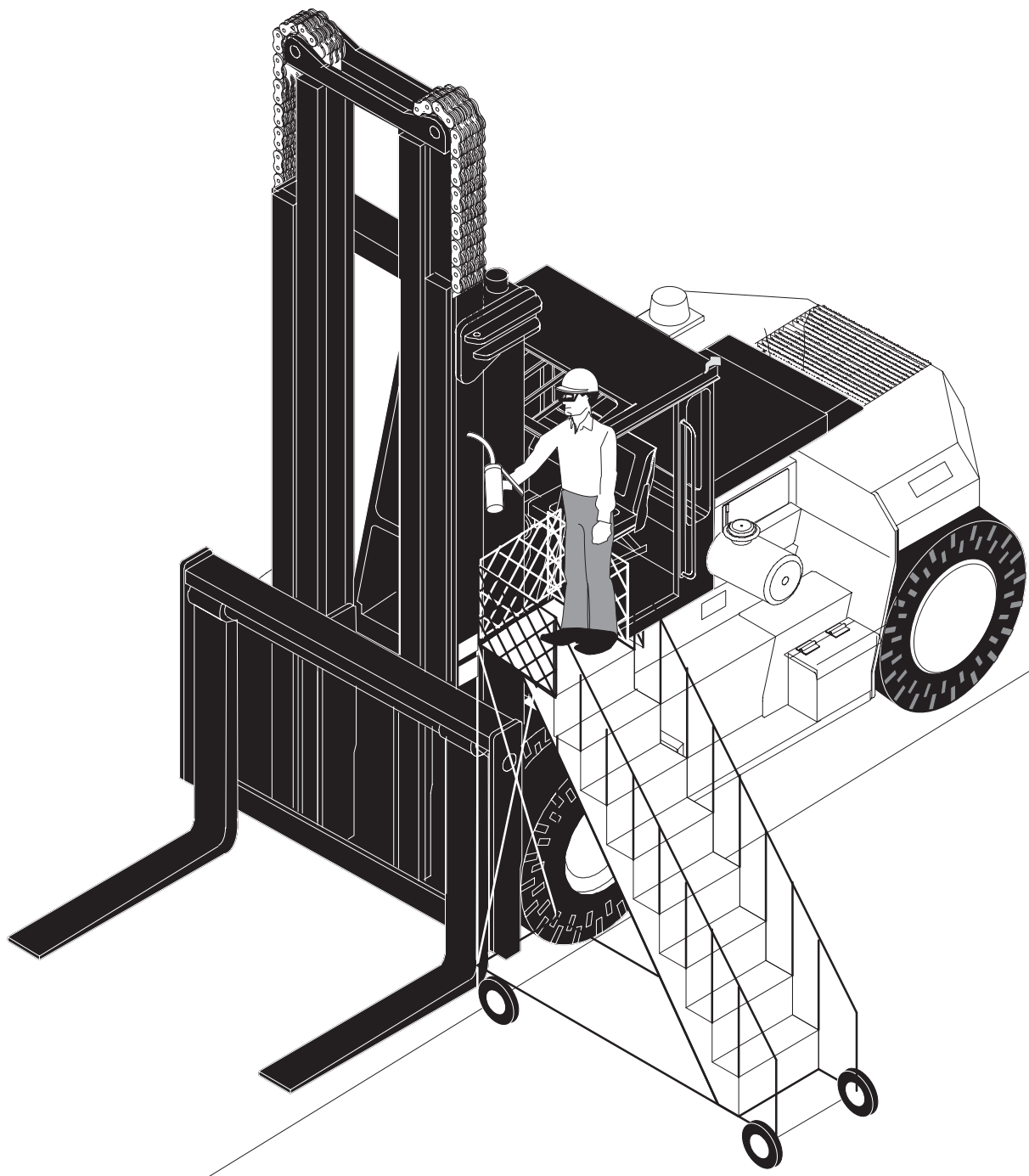
Cosa Può Accadere

Potete cadere e ferirvi gravemente o morire.

Come Evitare il Pericolo

Utilizzare scale appropriate, supporti o sollevatori per raggiungere i punti più alti.

A volte è necessario fare manutenzione in alto o in posti difficili da raggiungere su un muletto (ad esempio ingrassare i rulli del montante, cambiare i lampeggiatori rotativi od altre lampade). Non arrampicarsi mai sul montante o sulla cabina. Non mettersi a cavalcioni sulle forcelle. Utilizzare **sempre** scale, supporti o sollevatori appropriati progettati specificamente per sollevare persone.



ATTENZIONE

Azione Pericolosa

Utilizzare una macchina che sia stata modificata senza l'approvazione del produttore. Questo comprende il supporto, il contrappeso, le gomme, ecc.

Cosa Può Accadere

Queste modifiche possono portare alla morte, a gravi ferite o a danni agli oggetti circostanti.

Come Evitare il Pericolo

Rifiutarsi di utilizzare una macchina che sia stata modificata a meno che le modifiche non siano state approvate dal produttore, ed una nuova placca di identificazione sia stata emessa e posizionata sulla macchina.

Ogni modifica del supporto, del contrappeso, delle gomme o di altri componenti può comportare un grande cambiamento nelle prestazioni della macchina. Per esempio una macchina può essere spedita dal produttore con un carico nominale di 12,000 Kg con un centro del carico a 600 mm; se viene aggiunto un altro supporto, il carico che la macchina può portare può essere seriamente ridotto. L'aggiunta di un contrappeso non farà aumentare la capacità di lavoro in sicurezza della macchina e può sovraccaricare altri componenti.

Conoscere sempre le modifiche che sono state fatte ad una macchina prima di utilizzarla.

Conoscere sempre l'effettiva capacità massima di una macchina che è stata modificata.

Rifiutarsi di utilizzare una macchina senza l'ufficiale riconoscimento della modifica nelle prestazioni nominali



ATTENZIONE

Azione Pericolosa

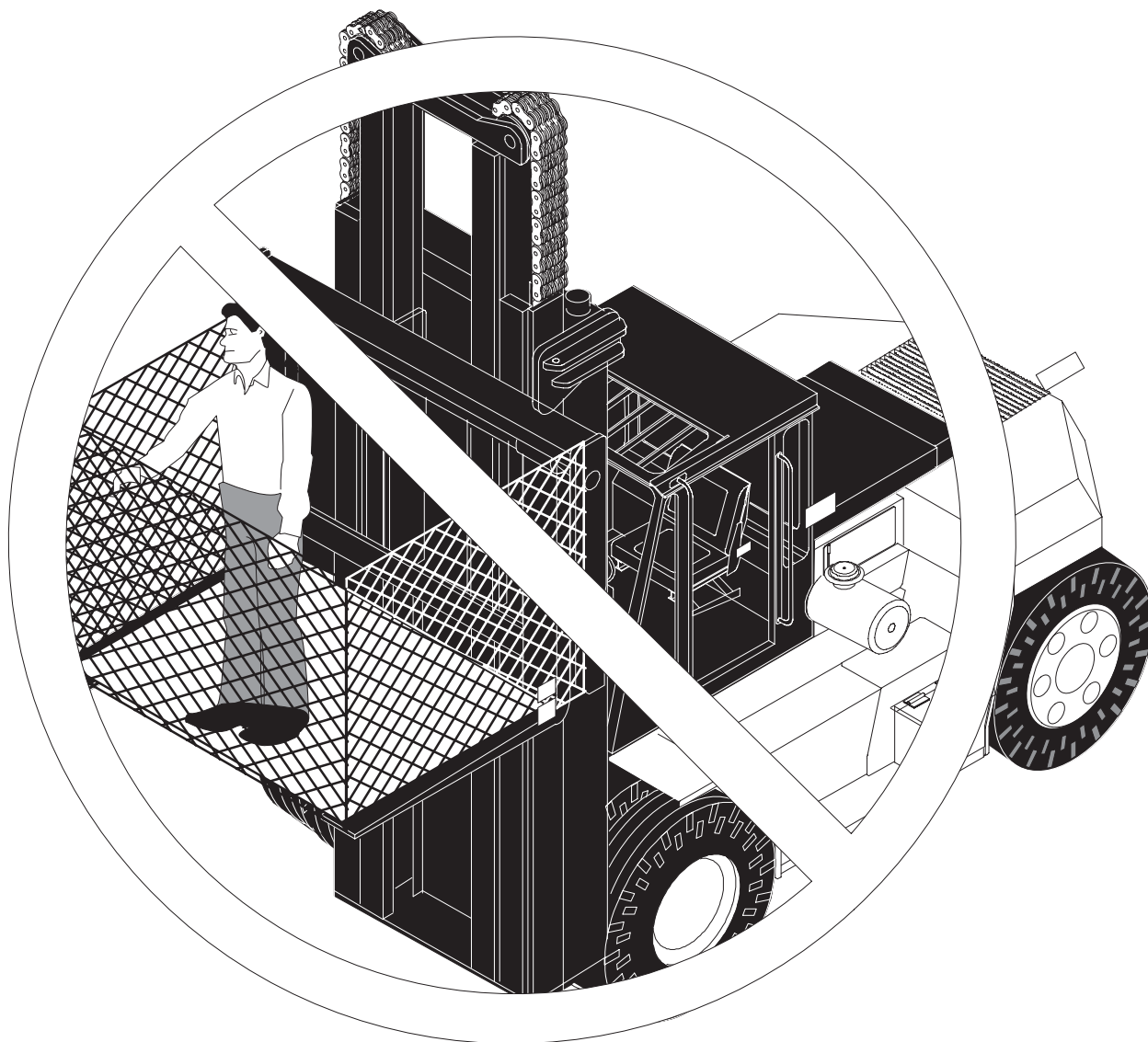
Sollevarre persone con un muletto non correttamente equipaggiato per sollevare personale.

Cosa Può Accadere

Le persone possono cadere e ferirsi gravemente o morire

Come Evitare il Pericolo

Non utilizzare un muletto per oggetti come mezzo per sollevare persone.



I veicoli industriali a motore sono progettati e prodotti secondo i requisiti OSHA Safety and Health Standards (29 CFR 1910.178) e le raccomandazioni dell'American Society Engineers / American National Standards Institute (ASME/ANSI) B56.1. Si dà per scontato che l'utente utilizzerà ed effettuerà la manutenzione secondo tali disposizioni. Abbiamo quindi ristampato queste disposizioni per assistervi nella comprensione della vostra responsabilità per la sicurezza di un veicolo sollevatore.

**SALVATE UNA VITA . . la vostra, quella di un collega o quella di altri.
DOVETE CONOSCERE QUESTE REGOLE E DISPOSIZIONI!**

Appendici

**A - OSHA Safety and Health Standards
(29 CFR 1910.178)
Veicoli Industriali a Motore**

**B - ASME/ANSI B56.1
Parte II – Per l'Utente**

APPENDICE A
OSHA Safety and Health Standards (29 CFR 1910.178)
Veicoli Industriali a Motore

***Gli operatori devono dare particolare attenzione alle
sezioni m, n, o, p, q!***

§1910.178 Veicoli industriali a motore.

(a) Requisiti generali – (1) Questa sezione contiene i regolamenti per la sicurezza relativi alla protezione antincendio, la progettazione, la manutenzione e l'uso di veicoli sollevatori, trattori, piattaforme elevatrici, veicoli motorizzati manuali ed altri veicoli industriali speciali alimentati da motori elettrici e da motori a combustione interna. Questa sezione non si applica a veicoli industriali ad aria compressa o a gas non infiammabili compressi, né a veicoli agricoli, né a veicoli il cui principale utilizzo sia il movimento terra o il traino.

(2) Tutti i veicoli industriali a motore nuovi acquistati ed utilizzati da un datore di lavoro dopo la data specificata nel paragrafo (b) del §1910.182 devono rispondere ai requisiti di progettazione e costruttivi per veicoli industriali a motore stabiliti nell'“American National Standard for Powered Industrial Trucks, Part II, ANSI B56.1–1969”, tranne che per i veicoli il cui principale utilizzo sia il movimento terra o il traino.

(3) I veicoli approvati devono avere una etichetta od altro segno identificativo che indichi l'approvazione da parte di un laboratorio di verifica. Vedere il paragrafo (a)(7) della sezione ed il paragrafo 405 dell'“American National Standard for Powered Industrial Trucks, Part II, ANSI B56.1–1969”, che è inserito come riferimento nel Paragrafo (a)(2) di questa sezione ed che dispone che se il veicolo industriale a motore è accettato da un laboratorio di verifica riconosciuto a livello nazionale dovrebbe essere in tal modo identificato.

(4) Modifiche ed aggiunte che modifichino la capacità e la sicurezza non devono essere effettuate dal cliente o dall'utente senza la preventiva autorizzazione scritta del produttore. Le placche, etichette o decalcomanie sulla capacità, il funzionamento e le istruzioni di manutenzione dovranno essere modificate conseguentemente.

(5) Se il veicolo è equipaggiato con dei supporti anteriori differenti da quelli installati in fabbrica, l'utente deve richiedere che il veicolo venga marcato per identificare i supporti e mostrare il peso approssimativo dell'insieme veicolo – supporto alla massima elevazione con il carico centrato nella larghezza.

(6) L'utente deve verificare che tutte le placche e le segnalazioni siano al loro posto e mantenute in condizioni di leggibilità.

(7) Nel senso adoperato in questa sezione, “veicolo approvato” o “veicolo industriale approvato” indica un veicolo elencato o approvato a scopo di sicurezza per l'uso destinato agli da un laboratorio di verifica riconosciuto a livello nazionale, ad esempio Underwriters' Laboratories, Inc.; Factory Mutual Engineering Corp., utilizzando degli standard di verifica riconosciuti a livello nazionale.

(b) **Identificazione.** Agli scopi di questo standard ci sono undici differenti tipi di veicoli o trattori industriali: D, DS, KY, E, ES, EE, EX, G, GS, LP, e LPS.

(1) Le unità identificate con D sono unità simili alle G, tranne che per il motore diesel al posto di quello a benzina.

(2) Le unità identificate con DS sono unità diesel che sono dotate di ulteriori sistemi di salvaguardia per quanto concerne gli scarichi, il carburante ed i sistemi elettrici. Possono essere utilizzate in alcuni luoghi in cui una unità D non può essere considerata idonea.

(3) Le unità identificate con DY sono unità diesel che sono dotate di tutti i sistemi di sicurezza delle unità DS ed inoltre non hanno alcun apparato elettrico compresa l'accensione e sono equipaggiate con sistemi di limitazione della temperatura.

(4) Le unità identificate con E sono unità alimentate ad energia elettrica che hanno sistemi minimi di sicurezza contro i rischi di incendio

(5) Le unità identificate con ES sono unità alimentate ad energia elettrica che, in aggiunta a tutti i requisiti delle unità E, sono dotate di sistemi di sicurezza per il sistema elettrico al fine di prevenire l'emissione di scintille pericolose e di limitare le temperature superficiali. Possono essere utilizzate in alcuni luoghi in cui una unità E non può essere considerata idonea.

(6) Le unità identificate con EE sono unità alimentate ad energia elettrica che, in aggiunta a tutti i requisiti delle unità E ed ES, hanno i motori e tutti gli altri apparati elettrici completamente richiusi. Possono essere utilizzate in alcuni luoghi in cui una unità E ed ES non può essere considerata idonea.

(7) Le unità identificate con EX sono unità alimentate ad energia elettrica che differiscono dalle unità E, ES o EE per il fatto che i componenti e gli apparati elettrici sono progettati, costruiti e installati in modo che le unità possano essere utilizzate in atmosfere particolari contenenti vapori o polveri infiammabili

(8) Le unità identificate con G sono unità alimentate a benzina che hanno sistemi minimi di sicurezza contro i rischi di incendio.

(9) Le unità identificate con GS sono unità a benzina che sono dotate di ulteriori sistemi di salvaguardia per quanto concerne gli scarichi, il carburante ed i sistemi elettrici. Possono essere utilizzate in alcuni luoghi in cui una unità G non può essere considerata idonea.

(10) Le unità identificate con LP sono simili alle unità G tranne per il fatto che viene usato il gas di petrolio liquefatto (GPL) al posto della benzina.

(11) Le unità identificate con LPS sono unità alimentate a gas di petrolio liquefatto che sono dotate di ulteriori sistemi di salvaguardia per quanto concerne gli scarichi, il carburante ed i sistemi elettrici. Possono essere utilizzate in alcuni luoghi in cui una unità LP non può essere considerata idonea.

(12) L'atmosfera o il luogo devono essere classificati come pericolosi o non pericolosi prima di considerare il veicolo industriale da utilizzare al loro interno ed il tipo di veicolo industriale deve essere come disposto nel paragrafo (d) di questa sezione per tale luogo.

(c) **Luoghi designati.** (1) I veicoli industriali specificati nel sottoparagrafo (2) di questo paragrafo sono i tipi minimi richiesti, ma i veicoli industriali con maggior livello di sicurezza possono essere ugualmente utilizzati.

(2) Per particolari aree di utilizzo vedere la Tabella N-1 che riporta le informazioni contenute in questa sezione. I riferimenti fra parentesi riportano alla corrispondente classificazione utilizzata nel National Electrical Code, NFPA 70-1971; ANSI C1-1971 (Rev. of C1-1968) per chi ha maggiore familiarità con tale classificazione.

(i) I veicoli industriali a motore non devono essere utilizzati in atmosfere contenenti concentrazioni pericolose di acetilene, butadiene, ossido di etilene, idrogeno (o gas o vapori della stessa pericolosità dell'idrogeno, come gas di produzione), ossido di propilene, acetaldeide, ciclopropano, etere etilico, etilene, isoprene, o dimetil idrazina asimmetrica.

(ii) (a) I veicoli industriali a motore non devono essere utilizzati in atmosfere contenenti concentrazioni pericolose di polveri metalliche, compreso l'alluminio, il magnesio, e loro leghe commerciali, altri metalli con caratteristiche di pericolosità simili, o in atmosfere contenenti polveri di carbone nero, di carbone o coke a parte i veicoli industriali approvati identificati come EX.

(b) Nelle atmosfere in cui possono essere presenti polveri di magnesio, alluminio o bronzo alluminio, i fusibili, i deviatori, i controllori dei motori e gli interruttori automatici dei veicoli devono avere contenitori specificamente approvati per tali luoghi.

(iii) Soltanto i veicoli industriali a motore identificati come EX possono essere utilizzati in atmosfere contenenti acetone, acrilonitrile, alcool, ammoniaca, benzene, benzolo, butano, etilene, bicloruro, benzina, esano, vapori di solventi per vernice, nafta, gas naturale, propano, propilene, stirene, vinil acetato, cloruro di vinile, o esilene in quantità sufficienti per produrre miscele esplosive o incendiabili e dove esistano con continuità, intermittenza o periodicamente nelle normali condizioni operativi ovvero possano esistere frequentemente a motivo di riparazioni, operazioni di manutenzione, perdite, rotture o guasti delle apparecchiature, simili concentrazioni di tali gas o vapori.

(iv) I veicoli industriali a motore identificati come DY, EE o EX possono essere usati in luoghi dove vengono maneggiati, elaborati o utilizzati liquidi volatili infiammabili o gas infiammabili, ma in cui i liquidi, vapori o gas pericolosi siano normalmente confinati in contenitori o sistemi chiusi dai quali possono uscire solo in caso di rottura accidentale o perdita di tali contenitori o sistemi, o nel caso di funzionamento anormale dell'apparecchiatura; inoltre, in luoghi in cui sono normalmente presenti concentrazioni pericolose di gas o vapori prevenute da sistemi di ventilazione attiva meccanica, ma che possono diventare pericolosi per il guasto o il funzionamento anormale del sistema di ventilazione; oppure in luoghi che sono vicini a luoghi di Classe I, Divisione 1, e ai quali possono occasionalmente essere comunicate concentrazioni pericolose concentrazioni di gas o vapori a meno che tale comunicazione non sia prevenuta da una adeguata ventilazione

attiva a pressione da una fonte di aria pulita, e sia disposta adeguata protezione da guasti della ventilazione.

(v) In luoghi utilizzati per lo stoccaggio di liquidi pericolosi in contenitori isolati o di gas liquefatti o compressi in contenitori, possono essere utilizzati veicoli industriali a motore approvati identificati come DS, ES, GS o LPS. Questa classificazione comprende i luoghi in cui sono usati liquidi volatili infiammabili o gas o vapori infiammabili, ma che diventano pericolosi solo in caso di incidente o di condizioni operative inusuali. La quantità di materiale pericoloso che può fuoriuscire in caso di incidente, l'adeguatezza dell'apparato di ventilazione, l'area complessivamente coinvolta e la registrazione del settore o attività rispetto alle esplosioni o agli incendi sono tutti fattori che dovrebbero essere presi in considerazione nella determinazione se i veicoli identificati come DS, DY, ES, EE, GS o LPS possiedano un sufficiente livello di sicurezza per il luogo. Tubazioni senza valvole, controlli, misuratori e dispositivi simili non dovrebbero normalmente essere ritenuti causa di condizioni pericolose, persino se utilizzati per liquidi o gas pericolosi. I luoghi utilizzati per lo stoccaggio di liquidi o gas liquefatti o compressi pericolosi in contenitori sigillati non dovrebbero normalmente essere considerati pericolosi a meno che non siano soggetti anche ad altre condizioni di pericolosità.

(vi) (a) Solo veicoli industriali approvati identificati come EX devono essere usati in atmosfere nelle quali sono o possono essere presenti con continuità, intermittenza o periodicamente nelle normali condizioni operative, polveri combustibili in quantità sufficiente per produrre miscele esplosive o infiammabili, o in cui i guasti meccanici o funzionamento anomali dei macchinari o delle apparecchiature possano causare la produzione di tali miscele.

(b) La classificazione EX solitamente comprende le aree di lavoro di impianti di lavorazione e stoccaggio delle granaglie, stanze contenenti macinatori o polverizzatori, pulitrici, livellatrici, crivelle, convogliatori aperti o bocche di scarico, contenitori o serbatoi aperti, mescolatrici, o miscelatrici, bilance automatiche o a tramoggia, macchine per imballaggio, testate e parapolvere di ascensori, distributori di materiale, collettori di polveri e materiali (tranne che i collettori per metalli con sfiato all'esterno), e qualsiasi altro simile macchinario ed apparato che produca polveri in impianti di lavorazione delle granaglie, impianti di inamidatura, impianti di polverizzazione dello zucchero, impianti di germinazione, impianti di macinazione del fieno, ed altre lavorazioni di natura simile; impianti di polverizzazione del carbone (tranne quelli in cui l'apparecchiatura di polverizzazione è completamente a tenuta di polvere); tutte le aree di lavoro dove sono prodotte, lavorate, manipolate, imballate o immagazzinate (tranne che in contenitori a tenuta) polveri metalliche; nonché altri luoghi simili dove la polvere combustibile può, nelle normali condizioni operative, essere presente nell'aria in quantità sufficienti da produrre miscele esplosive o incendiabili.

(vii) Soltanto veicoli industriali a motore approvati identificati come DY, EE o EX possono essere utilizzati in atmosfere nelle quali la polvere combustibile non è normalmente in sospensione nell'aria, o non è verosimile che lo sia per la normale attività delle apparecchiature od apparati, in quantità sufficienti per produrre miscele esplosive o incendiabili ma dove depositi o accumulo di tali polveri possano essere accesi da archi o scintille che abbiano origine nel veicolo.

(viii) Soltanto veicoli industriali a motore approvati identificati come DY, EE o EX possono essere usati in luoghi pericolosi per la presenza di fibre o volatili facilmente incendiabili ma in cui tali fibre o volatili non sono verosimilmente in sospensione in quantità sufficiente per produrre miscele incendiabili.

(ix) Soltanto veicoli industriali a motore approvati identificati come DS, DY, ES, EE, EX, GS o LPS possono essere usati in luoghi in cui sono immagazzinate o manipolate fibre facilmente incendiabili, compresi i magazzini all'aperto, ma non vi vengono lavorati o prodotti. I veicoli industriali identificati come E, che precedentemente erano utilizzati in queste aree, possono ancora essere utilizzati. *as E, which have been previously used in these locations may be continued in use.*

(x) Sui moli e sulle banchine, può essere utilizzato qualsiasi veicolo industriale a motore approvato identificato come Tipo D, E, G o LP, ovvero veicoli che siano conformi ai requisiti per queste tipologie.

(xi) Se i magazzini di stoccaggio e i magazzini all'aperto sono pericolosi, devono essere utilizzati soltanto i veicoli industriali a motore approvati specificati per tali luoghi nel paragrafo (c) (2). Se non sono classificati come pericolosi, può essere utilizzato qualsiasi veicolo industriale a motore approvato identificato come Tipo D, E, G o LP, ovvero veicoli che siano conformi ai requisiti per queste tipologie.

(xii) Se gli spazi industriali o commerciali sono pericolosi, devono essere utilizzati soltanto i veicoli industriali a motore approvati specificati per tali luoghi nel paragrafo (c) (2). Se non sono classificati come pericolosi, può essere utilizzato qualsiasi veicolo industriale a motore approvato identificato come Tipo D, E, G o LP, ovvero veicoli che siano conformi ai requisiti per queste tipologie.

Tavola N-1

Tabella Riassuntiva sull'Uso dei Veicoli Industriali in Vari Luoghi

Classi	Non Classificate	Luoghi di Classe I				Luoghi di Classe II				Luoghi di Classe III
Descrizione delle Classi	Luoghi in cui non ci sono atmosfere di cui alle altre colonne.	Luoghi in cui sono o possono essere presenti nell'aria gas o vapori infiammabili in quantità tali da produrre miscele esplosive o infiammabili.				Luoghi pericolosi per la presenza di polveri combustibili.				Luoghi in cui sono presenti fibre o altri volatili ma probabilmente non in quantità sufficienti da provocare miscele infiammabili.
Gruppi nelle Classi	Nessuno	A	B	C	D	E	F	G	None	
Esempi di luoghi o atmosfere nelle classi o nei gruppi	Moli e banchine, interni ed esterni di magazzini e terreni industriali o commerciali generici.	Acetilene	Idrogeno	Etere etilico	Benzina, Nafta, Alcool, Acetone, Solventi per vernici, Benzene	Polveri metalliche	Polvere di carbone nero polvere di Coke	Polveri di granaglie, farine, amido o polveri organiche.	Rifiuti imballati, fibre di cacao, cotone, trucioli, canapa, iuta, kapok, stoppa, sisal, muschio, fibre sintetiche.	
		1	2	1	2	1	2	1	2	
Divisioni (natura delle condizioni pericolose)		Le condizioni di cui sopra persistono con continuità, intermittenza o periodicità nelle normali condizioni di lavoro.	Le condizioni di cui sopra avvengono accidentalmente a causa di una perforazione o di una percussione sul contenitore.	Le miscele esplosive possono essere presenti nelle normali condizioni di lavoro o dove in caso di questo delle apparecchiature possono avvenire contemporaneamente e ad archi o scintille di apparecchi elettrici, o dove ci possano essere polveri di natura conduttiva.	Miscele esplosive normalmente non presenti, che dove ci siano depositi di polveri che possano causare un riscaldamento nelle apparecchiature elettriche, o dove tali depositi possano essere incendiati da scintille o archi provenienti da apparecchi elettrici.	Luoghi in cui vengono manipolati, prodotti od utilizzati materiali o fibre facilmente incendiabili o materiali che generano volatili incendiabili.	Luoghi in cui vengono immagazzinate o manipolate fibre facilmente incendiabili (tranne che durante il processo di produzione).			

Uso autorizzato dei veicoli per tipo raggruppati per classi e divisioni

Gruppi nelle classi	Nessuno	A	B	C	D	E	F	G	Nessuno	Nessuno	
Tipo di veicolo autorizzato:											
Diesel:											
Tipo D....											
Tipo DS...										DS	
Tipo DY...										DY	
Elettrico:											
Tipo E....										E	
Tipo ES...										ES	
Tipo EE...										EE	
Tipo EX...										EX	
Benzina:											
Tipo G....											
Tipo GS...										GS	
GPL:											
Tipo LP...											
Gruppi nelle classi	Nessuno	A	B	C	D	E	F	G	Nessuno		
Esempi di luoghi o atmosfere nelle classi o nei gruppi	Moli e banchine, interni ed esterni di magazzini e terreni industriali o commerciali generici.	Acetilene	Idrogeno	Etere etilico	Benzina, Nafta, Alcool, Acetone, Solventi per vernici, Benzene	Polveri metalliche	Polvere di carbone nero polvere di Coke	Polveri di granaglie, farine, amido o polveri organiche.	Rifiuti imballati, fibre di cacao, cotone, trucioli, canapa, iuta, kapok, stoppa, sisal, muschio, fibre sintetiche.		
Tipo LPS.										LPS	
Vedi paragrafo in No. 505	210.211	201(a)	203(a)	209(a)	204(a). (b)	202(a)	205(a)	209(a)	206(a), (b)	207(a)	208(a)
**Si possono utilizzare anche i veicoli che sono conformi a questi tipi - vedere punti (c) (2) (x) e (c) (2) (xii) di questa sezione.											

(d) **Veicoli industriali convertiti.** I veicoli industriali a motore che sono stati originariamente approvati per il funzionamento a benzina, quando vengono convertiti all'uso di gas di petrolio liquefatto come combustibile in accordo al paragrafo (q) di questa sezione, possono essere utilizzati in quei luoghi in cui sono stati specificati i veicoli identificati come G, GS o LP e LPS nei precedenti paragrafi.

(e) **Protezioni di Sicurezza.** (1) I veicoli High Lift Rider devono essere dotati di una protezione aerea prodotta in accordo al paragrafo (a)(2) di questa sezione, a meno che le condizioni operative non lo permettano.

(2) Se il tipo di carico presenta un rischio, l'utente deve equipaggiare i sollevatori a forcella con una estensione del supporto posteriore verticale del carico prodotta secondo quanto disposto al paragrafo (a)(2) di questa sezione.

(f) **Gestione e stoccaggio del carburante.** (1) Lo stoccaggio e la gestione di carburanti liquidi come la benzina ed il gasolio devono essere effettuati in accordo al NFPA Flammable and Combustible Liquids Code (NFPA N. 30-1969).

(2) Lo stoccaggio e la gestione del carburante gas di petrolio liquefatto devono essere effettuati in accordo al NFPA Flammable and Combustible Liquids Code (NFPA N. 58-1969).

(g) **Sostituzione e carica delle batterie.** (1) Le installazioni di carica delle batterie devono essere situate in aree designate a tale scopo.

(2) Devono essere predisposte delle strutture per raccogliere e neutralizzare l'elettrolito eventualmente fuoriuscito, per la protezione antincendio, per proteggere gli apparati di carica da danni causati dai veicoli, e per una adeguata ventilazione per la dispersione dei fumi emessi dalle batterie.

(3) Quando vengono utilizzati degli scaffali per il supporto delle batterie, devono essere fatti in materiale non conduttivo per evitare la generazione di scintille, oppure essere rivestiti o ricoperti al fine di raggiungere tale obiettivo.

(4) Deve essere presente anche un trasportatore, un paranco o altro apparecchio per lo spostamento del materiale.

(5) Le batterie reinstallate devono essere poste nel veicolo secondo le regole di sicurezza.

(6) Deve essere presente un ribaltatore di damigiane per acidi o un sifone per manipolare l'elettrolito.

(7) Quando si caricano le batterie, l'acido deve essere mescolato all'acqua, non l'acqua all'acido.

(8) I veicoli devono essere correttamente posizionati e frenati prima di iniziare a cambiare o caricare le batterie.

(9) Quando si caricano le batterie, i tappi delle celle devono stare al loro posto per evitare spruzzi di elettrolito. Accertarsi con cura che i tappi ventilati siano funzionanti. Il coperchio della batteria (o del vano batterie) deve essere aperto per dissipare il calore

(10) Nell'area di carica deve essere proibito il fumo

(11) Nelle aree di carica si devono prendere precauzioni per prevenire fiamme aperte, scintille o archi elettrici.

(12) Dalle batterie scoperte devono essere tenuti lontani attrezzi ed altri oggetti metallici.

(h) **Illuminazione delle aree operative.** (1) Nelle aree operative deve essere installata una illuminazione controllata di adeguata intensità (vedere American National Standard Practice for Industrial Lighting, A11.1-1965 (R1970)).

(2) Dove l'illuminazione è inferiore a 2 lumen per piede quadrato, deve essere fornita una illuminazione direzionale aggiuntiva a bordo del veicolo.

(i) **Controllo dei gas e dei fumi nocivi.** (1) I livelli di concentrazione del gas di monossido di carbonio creato dall'attività dei veicoli industriali a motore non deve superare i livelli specificati in §1910.1000.

(2) Eventuali domande relative al grado di concentrazione e ai metodi di campionamento, per accertare le condizioni ambientali devono essere poste ad un igienista industriale qualificato.

(j) **Darsene e ponti di carico Vedere §1910.30(a).**

(k) **Veicoli e vagoni.** (1) Si devono tirare i freni di un camion da trasporto e sotto le sue ruote devono essere inseriti dei blocchi per impedire che scivoli mentre viene caricato con un veicolo industriale a motore.

(2) Si devono posizionare dei fermi sotto le ruote o altre protezioni attive riconosciute per prevenire che i vagoni si spostino durante le operazioni di carico e scarico.

(3) Dei cavalletti fissi possono essere necessari per sostenere un carrello a due ruote e prevenire l'inclinazione durante il carico o lo scarico, quando il carrello non è attaccato ad un trattore.

(4) E' necessaria una protezione attiva per evitare che i vagoni si spostino mentre i piani di carico o i ponti sono in posizione.

(l) **Addestramento operatore.** Soltanto ad operatori addestrati ed autorizzati deve essere permesso di utilizzare un veicolo industriale a motore. Si devono escogitare dei metodi per addestrare gli operatori all'uso in sicurezza dei veicoli industriali a motore.

(m) **Uso dei veicoli. (1) I veicoli non devono essere guidati verso una persona di fronte ad un bancale od altro oggetto fisso.**

(2) A nessuno deve essere permesso sostare o passare sotto la porzione sopraelevata di un qualsiasi veicolo, sia carico che scarico.

(3) Il personale non autorizzato non deve salire su un veicolo industriale a motore. Nel caso in cui la salita su un veicolo sia autorizzata, deve essere predisposto un luogo sicuro dove salire.

(4) Il datore di lavoro deve proibire che le mani o le braccia vengano posti fra i martinetti e il montante o fuori dalle linee di corsa del veicolo.

(5) (i) Quando si lascia incustodito un veicolo industriale a motore, i sistemi di sostegno del carico devono essere completamente abbassati, i controlli in posizione neutrale, deve essere spento e i freni tirati. Se il veicolo è parcheggiato su un piano inclinato, le ruote devono essere bloccate.

(ii) Un veicolo industriale a motore è incustodito ogniqualvolta l'operatore si allontana oltre 7,5 metri dal veicolo e questo rimane a portata di vista, od ogniqualvolta l'operatore lascia il veicolo e questo non si trova a portata di vista.

(iii) Quando l'operatore di un veicolo industriale scende e rimane entro 7,5 metri dal veicolo e questo ritorna a portata di vista, i sistemi di sostegno del carico deve essere completamente abbassato, i controlli posti in posizione neutrale e i freni tirati per evitare che si muova.

(6) Deve essere mantenuta una distanza di sicurezza dal bordo delle rampe o delle piattaforme quando ci si trova su un ponte, una piattaforma o un vagone sopraelevato. I veicoli non devono essere utilizzati per aprire le porte del vagone.

(7) Quando si effettua il carico o lo scarico si devono tirare i freni e le ruote devono essere bloccate al loro posto per evitare movimenti di camion, carrelli o vagoni. Dei cavalletti fissi possono essere necessari per supportare un carrello a due ruote e prevenire l'inclinazione durante il carico o lo scarico quando il carrello non è attaccato ad un trattore. Si deve controllare che il fondo dei camion, carrelli e vagoni non sia rotto o indebolito prima di guidarci sopra.

(8) Ci deve essere spazio sufficiente sotto installazioni aree, luci, tubazioni, sistemi di irrorazione, ecc.

(9) Deve essere utilizzata una protezione contro oggetti che possono cadere. Si dovrebbe notare che una protezione aerea è intesa ad offrire protezione dall'impatto di piccoli imballi, scatole, ecc. rappresentativi della applicazione lavorativa, ma non contro l'impatto di un carico di grandi dimensioni.

(10) Una estensione del supporto posteriore per il carico deve essere usata ogniqualvolta necessario per minimizzare la possibilità che il carico o parte di esso cada all'indietro.

(11) In luoghi pericolosi si devono utilizzare soltanto veicoli industriali approvati.

(12) Quando un veicolo è equipaggiato con controlli verticali o verticali ed orizzontali sollevabili insieme al carrello o forcella per il sollevamento di persone, si devono prendere le seguenti precauzioni aggiuntive per la protezione del personale che viene sollevato.

(i) Utilizzo di una piattaforma di sicurezza adeguatamente assicurata al carrello di sollevamento e o alle forcelle.

- (ii) Devono essere predisposti dei messi con i quali il personale sulla piattaforma possa fermare il veicolo.
- (iii) Devono essere predisposte le protezioni necessarie per proteggere da oggetti in caduta secondo le condizioni operative.
- (13) {Riservato}
- (14) Le corsie antincendio, gli accessi alle scale e gli apparati antincendio devono essere tenuti liberi.
- (n) **Marcia. (1) Devono essere osservati tutti i regolamenti sul traffico, compresi i limiti di velocità autorizzati nell'impianto. Si deve mantenere una distanza di sicurezza dal veicolo che precede approssimativamente pari a tre lunghezze del veicolo, e il veicolo deve essere sempre tenuto sotto controllo.**
- (2) Si deve dare il diritto di precedenza alle ambulanze, ai vigili del fuoco o ad altri veicoli in situazioni di emergenza.
- (3) Non si devono sorpassare agli incroci, nei punti ciechi o in altri luoghi pericolosi gli altri veicoli che marciano nella stessa direzione.
- (4) L'autista deve rallentare e suonare il clacson agli incroci ed in altri luoghi in cui la visione è ostruita. Se il carico che viene trasportato impedisce la visione, l'autista deve viaggiare con il carico indietro.
- (5) I binari devono essere incrociati diagonalmente ogniqualvolta possibile. E' proibito parcheggiare ad una distanza inferiore a 2,5 m dal centro delle rotaie.
- (6) L'autista deve guardare nella direzione di marcia e mantenere una chiara visuale sul per
- (7) Scendere e salire dalle rampe lentamente.
- (i) Quando si salgono o si scendono delle rampe inclinate oltre il 10 per cento, i veicoli caricati devono essere guidati con il carico a monte.
- (ii) Su tutte le rampe, si deve guidare un veicolo scarico con i sistemi di sostegno del carico verso il basso.
- (iii) Su tutte le rampe il carico e il sistema di sostegno del carico devono essere inclinati all'indietro, se possibile, e sollevati quel tanto che basta per allontanarle dalla superficie stradale.
- (8) In tutte le condizioni di viaggio, il veicolo deve essere guidato ad una velocità che gli permetta di essere fermato con sicurezza. La guida sportiva e le corse non devono essere permesse.
- (9) La guida sportiva e le corse non devono essere permesse.
- (10) L'autista deve rallentare in caso di pavimenti umidi o scivolosi.
- (11) I ponti o le piattaforme devono essere fissati correttamente prima di guidarci sopra. Sui ponti o le piattaforme si deve guidare con attenzione e lentamente e non si deve mai superare la loro capacità nominale.
- (12) Ci si deve avvicinare agli ascensori lentamente, e quindi entrare diritti dopo aver livellato correttamente l'ascensore. Una volta saliti, i controlli devono essere messi in posizione neutrale, il veicolo spento e i freni tirati.
- (13) I veicoli motorizzati a mano devono accedere agli ascensori o un altre aree confinate con la parte di carico in avanti.
- (14) Si deve evitare di marciare su oggetti mobili sulla superficie stradale..
- (15) Quando si inizia una svolta, la velocità deve essere ridotta ad un livello di sicurezza girando lo sterzo con un movimento dolce e costante. Tranne quando si manovra ad una velocità molto bassa, lo sterzo deve essere girato ad una velocità moderata e costante.
- (o) **Carico. (1) Devono essere prelevati soltanto carichi stabili o disposti in sicurezza. Esercitare cautela quando si prelevano carichi fuori centro che non possono essere centrati.**
- (2) Devono essere prelevati carichi soltanto entro la capacità nominale del veicolo.

(3) Carichi lunghi o alti (compresi quelli multipli) che possono superare la capacità devono essere modificati.

(4) Quando si utilizzano i supporti, si deve avere una particolare attenzione nelle fasi di bloccaggio, manipolazione, posizionamento e trasporto del carico. I veicoli equipaggiati con supporti, quando non trasportano un carico, devono essere utilizzati come veicoli parzialmente carichi.

(5) Un sistema di blocco del carico deve essere posizionato sotto di esso quanto più lontano possibile; il montante deve essere inclinato all'indietro con cautela per stabilizzare il carico.

(6) Si deve usare estrema cautela quando si inclina il carico in avanti o indietro, in particolare quando si tratta di pezzi sovrapposti. L'inclinazione in avanti con sistemi di blocco del carico deve essere proibita tranne che per prelevare un carico. Un carico alzato non deve essere inclinato in avanti tranne che quando il carico si trova in posizione di deposito sopra uno scaffale o una pila. Quando si impila o si posiziona su uno scaffale, si deve utilizzare una inclinazione all'indietro minima per stabilizzare il carico.

(p) **Guida del veicolo.**

(1) Se si verifica in qualsiasi momento la necessità che un veicolo debba essere riparato, o sia difettoso o in qualsiasi modo non sicuro, deve essere messo fuori servizio fino a che non sia stato ripristinato ad una condizione operativa in sicurezza.

(2) I serbatoi di carburante non devono essere riempiti quando il motore è acceso. Si deve evitare la perdita di carburante.

(3) Ogni perdita di olio o carburante deve essere accuratamente ripulita o fatta completamente evaporare e il tappo del serbatoio deve essere rimesso a posto prima di riavviare il motore.

(4) Nessun veicolo, se ha una perdita nel sistema di alimentazione, deve essere utilizzato fino a che la perdita non è stata riparata.

(5) Non si devono utilizzare fiamme aperte per verificare il livello dell'elettrolito nella batterie o il livello del carburante nel serbatoio.

(q) **Manutenzione di veicoli industriali.** (1) Ogni veicolo industriale a motore non in condizioni di operare in sicurezza deve essere tolto dal servizio. Tutte le riparazioni devono essere fatte da personale autorizzato.

(2) Nessuna riparazione deve essere fatta in luoghi di Classe I, II e III.

(3) Le riparazioni ai sistemi di alimentazione e accensione di veicoli industriali che implicano rischi di incendio devono essere effettuate soltanto in luoghi designati a tali riparazioni.

(4) Si deve staccare la batteria ai veicoli che necessitano di riparazioni al sistema elettrico prima di effettuare tali riparazioni.

(5) Tutte le parti di ogni veicolo industriale che necessitano di essere sostituite devono essere rimpiazzate soltanto con parti equivalenti in termini di sicurezza a quelle usate originariamente.

(6) I veicoli industriali non devono essere alterati in modo che le posizioni relative delle varie parti siano differenti da quelle del veicolo originale come pervenuto dal produttore, né devono essere modificate con l'aggiunta di parti in più non fornite dal produttore o con l'eliminazione di qualsiasi parte, tranne che per quanto indicato nel paragrafo (q)(12) di questa sezione. Non deve essere applicato un contrappeso aggiuntivo ai veicoli sollevatori a forcella a meno che non sia stato approvato dal produttore.

(7) I veicoli industriali devono essere esaminati prima di essere posti in servizio, e non devono essere messi in servizio se l'esame mostra una qualsiasi condizione che infici la sicurezza del veicolo. Tale esame deve essere fatto almeno giornalmente.

Quando i veicoli industriali sono utilizzati a ciclo continui, devono essere esaminati ad ogni cambio turno. Se si trovano dei difetti, devono essere immediatamente indicati e corretti.

(8) I silenziatori ad acqua devono essere riempiti ogni giorno o tanto spesso quanto necessario per evitare che si svuotino oltre il 75 per cento della capacità. I veicoli con silenziatore che hanno schermi o altre parti che si possono otturare non devono essere utilizzati quando tali schermi o parti sono otturate. Qualsiasi veicolo che emetta scintille o fiamme pericolose dal sistema di scarico deve immediatamente essere rimosso dal servizio,

e non rimesso in servizio fino a che la causa dell'emissione di tali scintille e fiamme non sia stata eliminata.

(9) Quando la temperatura di qualsiasi parte di un veicolo sia superiore alla normale temperatura operativa, creando così una situazione pericolosa, il veicolo deve essere rimosso dal servizio e non rimesso in servizio fino a che la causa di tale surriscaldamento non sia stata eliminata.

(10) I veicoli industriali devono essere tenuti puliti, senza sfilacciature, olio in eccesso e grasso. Per pulire i veicoli si devono utilizzare agenti non combustibili. Si possono utilizzare solventi a basso punto di infiammabilità (sotto 1005 F.). Vanno prese delle precauzioni relative alla tossicità, ventilazione e rischi di incendi secondo l'agente o il solvente utilizzato.

(11) Revocato..

(12) I veicoli industriali originariamente approvati per l'uso con la benzina possono essere convertiti all'alimentazione a gas di petrolio liquefatto, a patto che la completa conversione risulti in un veicolo che incorpori le caratteristiche specificate per i veicoli identificati con LP e LPS. Tale apparato di conversione deve essere approvato. La descrizione dei componenti di questo sistema di conversione e il metodo di installazione raccomandato su veicoli specifici sono contenuti nel "Listed by Report". [39 FR 23502, June 27, 1974, as amended at 40 FR 23073, May 28, 1975]

“Il seguente stralcio delle norme ASME/ANSI B56.1 è stampato con un permesso. Non è possibile effettuare ristampe senza il permesso scritto dell’American Society of Mechanical Engineers, 345 East 47th Street, New York, New York 10017. Il loro contributo è riconosciuto nella produzione di questo manuale. Si raccomanda che tutti gli utenti di veicoli industriali a motore ottengano una copia completa degli standard ASME/ANSI B56.1 Il produttore costruisce veicoli sollevatori a forcella in accordo agli standard ASME/ANSI B56.1 Per i Produttori con la piena attesa che saranno utilizzati in accordo agli standard ASME/ANSI B56.1 **PER GLI UTENTI**”.

APPENDICE B
ASME/ANSI B56.1 PART II – PER GLI UTENTI

PARTE II
PER GLI UTENTI

4 PRATICHE GENERALI DI SICUREZZA

4.1 Introduzione

4.1.1 Come altri veicoli, i veicoli industriali a motore possono causare ferite se utilizzati o mantenuti impropriamente.

4.1.2 La Parte II contiene generici standard di sicurezza applicabili all'uso di veicoli. Dovrebbe essere permesso di guidare veicoli industriali a motore soltanto ad operatori autorizzati istruiti a seguire rigidamente le istruzioni operative definite nella Sezione 5. Condizioni operative insolite possono richiedere precauzioni di sicurezza aggiuntive e speciali istruzioni operative.

4.2 Modifiche, Placche, Scritte e Capacità

4.2.1 Modifiche ed aggiunte che modifichino la capacità e la sicurezza non devono essere effettuate dal cliente o dall'utente senza la preventiva autorizzazione scritta del produttore. Qualora tale autorizzazione sia concessa, le placche, etichette o decalcomanie sulla capacità, il funzionamento e le istruzioni di manutenzione dovranno essere modificate conseguentemente.

4.2.2 Se il veicolo è equipaggiato con dei supporti anteriori, comprese le estensioni della forcella, l'utente deve verificare che il veicolo venga marcato per identificare i supporti e mostrare il peso approssimato dell'insieme veicolo – supporto e mostrare la capacità del veicolo con il supporto alla massima elevazione con il carico centrato lateralmente.

4.2.3 L'utente deve verificare che tutte le placche e le segnalazioni siano al loro posto e mantenute in condizioni di leggibilità.

4.2.4 L'utente deve considerare che dei cambiamenti nella dimensione del carico possono inficiare la capacità del veicolo..

4.2.5 Le estensioni della forcella devono essere progettate per la specifica applicazione.

4.4 Stabilità

4.4.1 L'esperienza ha mostrato che i veicoli sollevatori alti che rientrano nei requisiti di stabilità definiti nel paragrafo 7.6 sono stabili quando utilizzati correttamente. Ad ogni modo, l'uso improprio, una scorretta manutenzione o una cattiva conservazione possono contribuire a creare una condizione di instabilità e sconfiggere lo scopo degli Standard.

4.4.2 Alcune delle condizioni che possono inficiare la stabilità sono: le condizioni del terreno e del pavimento, l'inclinazione, la velocità, il carico (i veicoli equipaggiati con supporti si comportano come veicoli parzialmente carichi persino quando sono utilizzati senza un carico sul supporto), il peso delle batterie, le forze dinamiche e statiche e il giudizio dell'operatore.

4.4.4 Gli utenti devono valutare attentamente condizioni operative particolari. La quantità di inclinazione anteriore e posteriore da usare dipende dall'applicazione. L'uso di una inclinazione all'indietro massima è ammissibile in certe condizioni come durante la marcia con il carico abbassato. La stabilità di un veicolo determinata dai test elencati nel paragrafo 7.6 non comprende le considerazioni su un'eccessiva inclinazione ad alte elevazioni, o l'uso di veicoli con carico eccessivamente fuori centro.

4.10.2 Quando le condizioni operative lo indicano, l'utente deve essere responsabile di equipaggiare il veicolo con delle luci.

4.15 Dispositivi di Avviso

4.15.1 Ogni veicolo deve essere equipaggiato con un clacson, fischietto, gong o altro dispositivo sonoro controllato dall'operatore.

4.15.2 L'utente deve determinare se le condizioni operative richiedono che il veicolo sia equipaggiato con dispositivi sonori o visivi (come luci o lampeggiatori) addizionali, ed è responsabile della fornitura e manutenzione di tali dispositivi.

4.18 Qualifiche degli Operatori

Soltanto a persone addestrate ed autorizzate deve essere permesso di utilizzare un veicolo industriale a motore. Gli operatori di veicoli industriali a motore devono avere la capacità visiva, auditiva, fisica e mentale per operare l'apparecchio in sicurezza in accordo al paragrafo 4.19 e a tutte le altre parti applicabili della Sezione 4.

4.19 Formazione degli Operatori

4.19.1 L'utente deve assicurare che gli operatori comprendano che una attività sicura è responsabilità dell'operatore. L'utente deve anche assicurare che gli operatori siano a conoscenza di questo ed osservino le regole e le pratiche dei paragrafi da 5.2 a 5.5.

4.19.2 Un programma di formazione efficace dovrebbe essere incentrato sulle politiche aziendali, le condizioni operative e i veicoli. Il programma dovrebbe essere presentato interamente a tutti i nuovi operatori e non condensato per quelli che dicono di aver precedenti esperienze.

4.19.3 Sono disponibili informazioni sulla formazione degli operatori presso molte fonti, fra cui i produttori dei veicoli, gli utenti, le agenzie governative, ecc.

4.19.4 Un programma di formazione degli operatori consiste in:

(a) una attenta selezione dell'operatore, considerando le attitudini fisiche, lavorative e le capacità;

(b) enfasi sulla sicurezza dei materiali trattati, dell'apparecchiatura, dell'operatore e dell'altro personale. Citazione delle regole e del perché sono state formulate;

(c) i principi della progettazione dei veicoli e dei componenti relativamente alla sicurezza, ad esempio carico N-m, limitazioni meccaniche, centro di gravità, stabilità, ecc.

(d) introduzione all'apparecchio, posizione dei controlli e funzioni. Spiegare come funzionano quando utilizzati correttamente e i problemi quando utilizzati non correttamente.

(e) pratica controllata su un percorso operativo lontano dalla normale attività, per simulare le reali operazioni dell'impianto, ad esempio impilamento in magazzino, carico di un carrello, ecc.

(f) test di valutazione orali, scritti e pratici durante e alla fine del corso;

(g) corsi di aggiornamento, che possono essere una versione condensata del corso principale, e valutazione periodica on the job;

(h) comprensione dei dati sulle placche e delle istruzioni dell'operatore, e degli avvisi che appaiono sul veicolo.

5 REGOLE E PRATICHE OPERATIVE DI SICUREZZA

5.1 Responsabilità dell'Operatore

5.1.1 La sicurezza delle operazioni è responsabilità dell'operatore..

5.1.2 Questo apparecchio può essere pericoloso se non utilizzato correttamente. L'operatore deve sviluppare delle abitudini di lavoro in sicurezza e deve essere sempre cosciente delle condizioni di pericolo per proteggere se stesso, le altre persone, il veicolo e altro materiale.

5.1.3 L'operatore deve avere familiarità con le operazioni e il funzionamento di tutti i controlli e strumenti prima di iniziare ad utilizzare il veicolo.

5.1.4 Prima di utilizzare un veicolo, gli operatori devono aver letto e familiarizzato con il manuale dell'operatore per il particolare veicolo utilizzato e devono anche conformarsi alle regole e pratiche di sicurezza nei paragrafi da 5.2 a 5.5.

5.2 Generalità

5.2.1 Prima di iniziare ad usare il veicolo:

(a) stare in posizione di guida;

(b) *mettere i controlli di direzione in posizione neutrale;*

(c) *premere la frizione sui veicoli dotati di cambio manuale, oppure frenare sui veicoli dotati di cambio automatico e sui veicoli elettrici;*

(d) avviare il motore o girare l'interruttore di un veicolo elettrico in posizione ON.

5.2.2 Non avviare od utilizzare il veicolo, una qualsiasi delle sue funzioni o supporto, da un qualsiasi altro posto che non sia la posizione di guida.

5.2.3 Tenere le mani e i piedi dentro l'area o al compartimento designata per l'operatore. Non mettere alcuna parte del corpo al di fuori del compartimento operatore del veicolo.

5.2.4 Non mettere alcuna parte del corpo nella struttura del montante o fra il montante e il veicolo.

5.2.5 Non mettere mai alcuna parte del corpo entro il meccanismo di elevazione del veicolo o altro supporto.

5.2.6 Conoscere i limiti del veicolo ed utilizzarlo in modo sicuro in modo da non ferire nessuno. Salvaguardare sempre i pedoni. Non guidare un veicolo fino a una persona ferma di fronte ad un oggetto. Esercitare particolare attenzione agli incroci, sulle porte e in altri posti dove i pedoni possono camminare nel percorso del veicolo.

5.2.7 Non permettere a nessuno di fermarsi o passare sotto la parte sopraelevata di un veicolo, sia carico o scarico.

5.2.8 Non portare passeggeri su un veicolo industriale motorizzato a meno che non sia stato predisposto dal produttore un posto sicuro.

5.2.9 Un veicolo industriale a motore è custodito quando l'operatore sta a meno di 7,5 metri dal veicolo che rimane a portata di vista..

5.2.10 Un veicolo industriale a motore è incustodito quando l'operatore sta a meno di 7,5 metri. dal veicolo, che rimane a portata di vista, o quando l'operatore lascia il veicolo che non resta a portata di vista.

5.2.11 Prima di lasciare la posizione dell'operatore:

(a) fermare completamente il veicolo;

(b) mettere i controlli di direzione in posizione neutrale;

(c) tirare il freno;

(d) abbassare completamente il sistema di sostegno dei carichi, a meno che non supporti una piattaforma sopraelevata;

Inoltre, quando si lascia il veicolo incustodito:

(e) fermare il motore o spegnere i controlli;

(f) se il veicolo deve essere lasciato su una rampa, bloccare le ruote;

(g) abbassare completamente i sistemi di sostegno dei carichi.

5.2.16 Si deve aver cura di non toccare le installazioni aeree come luci, file, tubazioni, sistemi di irrorazione, ecc.

5.2.21 Non aggiungere nulla o modificare il veicolo.

5.3 Marcia

5.3.6 Avere una chiara visuale sul percorso ed osservare il traffico, le persone e le zone di sicurezza.

5.3.7 Se il carico ostruisce la visuale anteriore, marciare con il carico indietro.

5.3.8 Salire o scendere le rampe lentamente, e con cautela.³

(a) Quando si salgono o scendono rampe più ripide del 5%, i veicoli caricati devono essere guidati con il carico a monte.

(b) I veicoli scarichi devono essere guidati su tutte rampe con i sistemi di sostegno del carico a monte.

(c) Su tutte le rampe i sistemi di sostegno del carico devono essere inclinati all'indietro, se possibile, e sollevati quel tanto che basta per staccarli dalla superficie stradale.

(d) Evitare di sterzare, se possibile, ed essere estremamente cauti sui piani inclinati e le rampe; normalmente guidare dritti in su e in giù.

5.3.9 In tutte le condizioni di marcia, guidare il veicolo ad una velocità che permetta di fermarlo in sicurezza.

5.3.10 Marciare con i sistemi di sostegno del carico o con il carico abbassato e, quando possibile, inclinato all'indietro. Non sollevare il carico tranne che durante le operazioni di

impilamento. Questo non si applica ai veicoli che sono progettati per lavorare con il carico o i sistemi di supporto del carico sollevati.

5.3.11 Partire, fermarsi, girare o invertire la direzione con dolcezza, in modo da non far spostare il carico e/o sovrasterzare il veicolo.

5.3.16 Evitare di marciare sopra oggetti mobili sulla superficie stradale.

5.3.17 Quando si inizia a sterzare, ridurre la velocità ad un livello di sicurezza e girare lo sterzo dolcemente e con continuità. Tranne che quando si manovra a velocità molto basse, girare lo sterzo lentamente.

5.3.18 Stare particolarmente attenti quando si marcia senza carico, in quanto il rischio di sovrasterzare è maggiore.

5.4 Carico

5.4.1 Prelevare solo carichi stabili o organizzati in sicurezza.

(a) Quando si prelevano carichi fuori centro che non possono essere centrati, operare con estrema cautela.

(b) Prelevare soltanto carichi entro la capacità del veicolo.

(c) Prelevare carichi che superano le dimensioni utilizzare per stabilire la capacità del veicolo con ancora maggiore cautela. La stabilità e la manovrabilità possono essere inficiate.

5.4.3 Sostenere completamente il carico con i sistemi di sostegno del carico. La lunghezza delle forcelle deve essere almeno pari a 2/3 della lunghezza del carico. Quando è possibile inclinare il carico, inclinarlo all'indietro per stabilizzarlo. Si deve usare cautela quando si inclina il carico all'indietro, in particolare con carichi alti o segmentati (vedere i paragrafi 5.2.17 e 5.2.18).

I veicoli per sollevamento elevato non sono normalmente indicati per le operazioni su rampe. Consultare le istruzioni operative per le procedure operative raccomandate.

5.4.4 Usare estrema cautela quando si inclinano in avanti o indietro i carichi, in particolare quando si impila in alto. Non inclinare in avanti con i sistemi di sostegno del carico sollevati tranne che per prelevare o depositare un carico su uno scaffale o una pila. Quando si impila, utilizzare un'inclinazione all'indietro sufficiente solo per stabilizzare il carico.

5.5 Cura del Veicolo da parte dell'Operatore

5.5.1 All'inizio di ogni turno e prima di utilizzare il veicolo, controllare le sue condizioni, dando una particolare attenzione a:

(a) gomme e pressione di gonfiaggio degli pneumatici

(b) dispositivi di avviso

(c) luci

(d) batteria

(e) controlli

(f) sistemi di salita ed inclinazione, sistemi di sostegno del carico, catene, cavi e interruttori di fine corsa.

(g) freni

(h) sterzo

(i) sistema di alimentazione.

5.5.1.1 Se il veicolo necessita di essere riparato o non è in qualche modo sicuro o contribuisce ad una condizione di non sicurezza, si deve far rapporto immediatamente all'autorità designata ed il veicolo non deve essere utilizzato fino a che non sia stato ripristinato in una condizione di sicurezza.

5.5.2 Se durante l'attività il veicolo diventa insicuro per qualsiasi motivo, si deve far rapporto immediatamente all'autorità designata ed il veicolo non deve essere utilizzato fino a che non sia stato ripristinato in una condizione di sicurezza.

5.5.3 Non effettuare riparazioni o regolazioni a meno che non si sia specificamente autorizzati a farle.

5.5.4 Il motore deve essere fermato e l'operatore non deve stare sul veicolo quando si effettua il rifornimento.

5.5.5 Le perdite di olio o carburante devono essere completamente asciugate o evaporate e il tappo del serbatoio deve essere rimesso al suo posto prima di riavviare il motore.

5.5.6 Non utilizzare fiamme aperte per controllare il livello dell'elettrolito nella batterie, il livello del carburante nel serbatoio o la condizione delle tubazioni e raccordi del GPL

6 PRATICHE DI MANUTENZIONE E RICOSTRUZIONE

6.1 I veicoli industriali a motore possono diventare pericolosi se la manutenzione non viene fatta o le riparazioni, ricostruzioni e regolazioni vengono fatte contrariamente ai criteri di progettazione del produttore. Per questo, devono essere predisposte strutture di manutenzione (all'interno e all'esterno dei locali aziendali), personale addestrato e procedure esplicite.

Leggere la "Guida dell'Operatore", il "Manuale di Manutenzione" e il "Manuale Acquisti Assistenza" pubblicati dal Produttore per ulteriori informazioni sull'uso, la manutenzione e le procedure di assistenza sicure per la vostra macchina.



Taylor Machine Works, Inc.
650 North Church Avenue
Louisville, Mississippi 39339-2017
(662) 773-3421 Fax (662) 773-9146