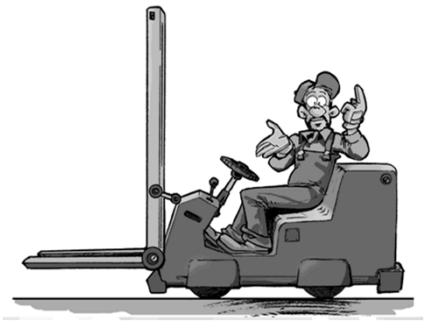
Corso di Aggiornamento
R.S.P.P./A.S.P.P.
Datori di Lavoro autonominati R.S.P.P.
R.L.S.

LA CORRETTA GESTIONE NELL'USO DEI CARRELLI ELEVATORI E LA MOVIMENTAZIONE DELLE MERCI IN AZIENDA

Roberto Veroni

17 Ottobre 2016

CARRELLI ELEVATORI



NORME LEGISLATIVE E DI COMPORTAMENTO PER GLI ADDETTI ALL'UTILIZZO DEI CARRELLI ELEVATORI

L'UOMO

Art. 71 comma 7 D.Lgs. 81/08
Qualora le attrezzature di lavoro richiedano per il loro impiego conoscenze e responsabilità particolari, il d.d.l. prende le misure necessarie affinchè:

a) l'uso dell'attrezzatura di lavoro sia riservato ai lavoratori allo scopo incaricati……..

Art. 73 comma 4 D.Lgs. 81/08
Il d.d.l. provvede affinchè i lavoratori incaricati (art. 71 comma 7)…… ricevano una formazione adeguata e specifica, tale da consentirne l'utilizzo in modo idoneo e sicuro, anche in relazione ai rischi causati ad altre persone.

Allegato VI punto 2.1. D.Lgs. 81/08
La conduzione di attrezzature di lavoro semoventi è riservata ai lavoratori che abbiano ricevuto un'adeguata formazione per la guida di tali attrezzature

Accordo Stato Regioni e Provincie Autonome concernente l'individuazione delle attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori…..
Repertorio atti n. 52/Csr del 22 febbraio 2012.

Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 60 del 12/03/2012

Il presente accordo costituisce attuazione dell'articolo 73, comma 5 del D.lgs. 81/08.
Sono ricompresi i soggetti di cui all'articolo 21, comma 1 del D.lgs.81/08

Art. 73 comma 4. Il datore di lavoro provvede affinché i lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature che richiedono conoscenze e responsabilità particolari di cui all'articolo 71, comma 7, ricevano **una formazione, informazione ed addestramento adeguati e specifici, tali da consentire l'utilizzo** delle attrezzature in modo idoneo e sicuro, anche in relazione ai rischi che possano essere causati ad altre persone.

Art. 73 comma 5. In sede di Conferenza permanente per i rapporti tra Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano sono individuate le attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori nonché le modalità per il riconoscimento di tale abilitazione, i soggetti formatori, la durata, gli indirizzi ed i requisiti minimi di validità della formazione.

Allegato A

Attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori:

a) Piattaforme di lavoro mobili elevabili

b) Gru a torre

c) Gru mobile

d) Gru per autocarro

e) Carrelli elevatori

1) Carrelli semoventi a braccio telescopico.
2) Carrelli industriali semoventi.(uomo seduto)
3) Carrelli / Sollevatori / Elevatori semoventi telescopici.

f) Trattori agricoli o forestali > a 6 km/h

g) Macchine movimento terra:

1) Escavatori idraulici > 6.000 kg.
2) Escavatori a fune.
3) Pale caricatrici frontali > 4.500 kg.
4) Terne.
5) Autoribaltabile a cingoli > 4.500 kg.

h) Pompa per calcestruzzo

Allegato VI **CARRELLI SEMOVENTI CON CONDUCENTE A BORDO**

In AULA

Modulo Giuridico (1 ora)

Modulo Tecnico
7 ore

PROVA PRATICA

Carrelli industriali semoventi
4 ore

Carrelli semoventi a braccio telescopico
4 ore

Carrelli – sollevatori-elevatori semoventi telescopici rotativi
4 ore

Tutte le tipologie
8 ORE

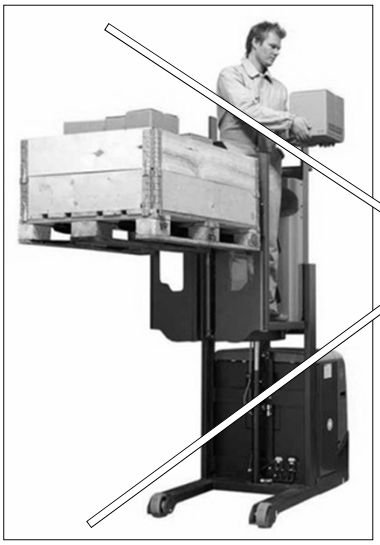
Allegato VI **CARRELLI SEMOVENTI CON CONDUCENTE A BORDO**

Carrello elevatore telescopico

Carrello elevatore telescopico rotante

RALLA GIREVOLE

<u>Attrezzature NON soggette al titolo abilitativo</u>



9. Riconoscimento della formazione pregressa

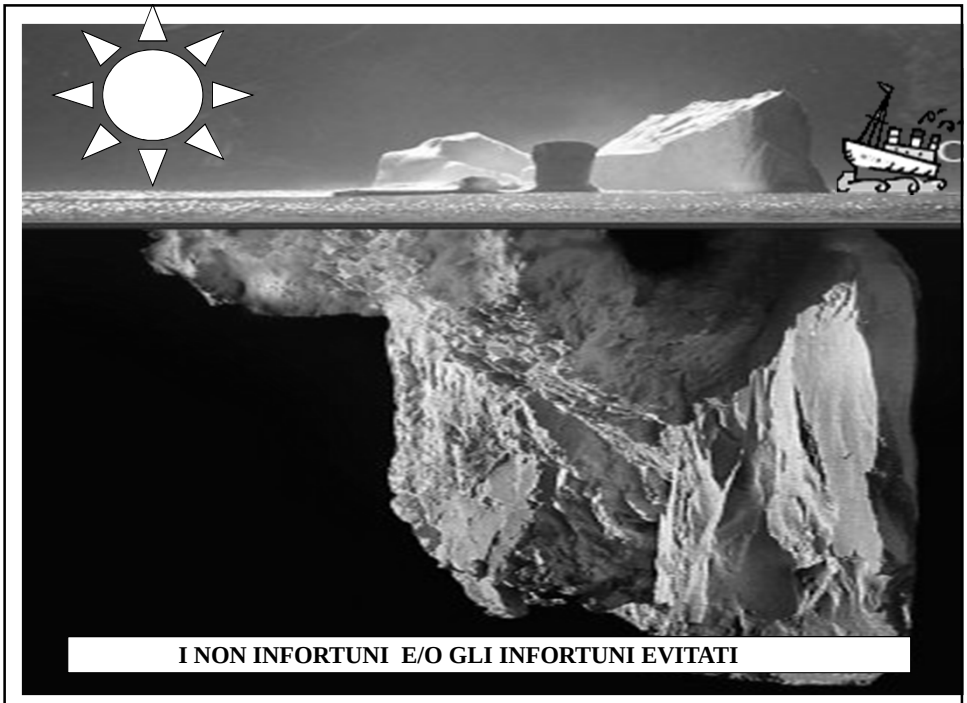
Alla data di entrata in vigore del presente accordo sono riconosciuti i :

a) **Corsi di formazione della durata complessiva e con le modalità contenute nel presente accordo**
b) **Corsi composti di modulo teorico, modulo pratico e verifica finale, ma di durata complessiva inferiore alla durata dell'accordo a condizione che siano integrati con corsi di aggiornamento (4 ore) entro 24 mesi**
c) **Corsi di qualsiasi durata non completi di verifica di apprendimento a condizione che siano integrati con corsi di aggiornamento (4 ore) entro 24 mesi, con prova finale di apprendimento.**

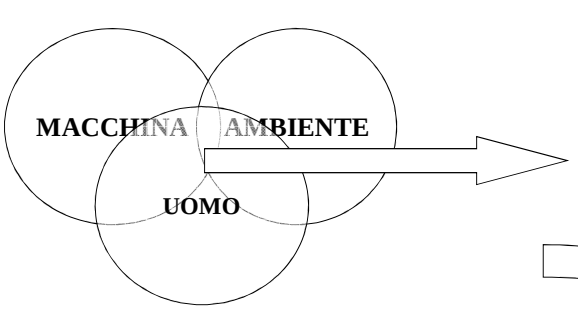
I corsi effettuati prima dell'entrata in vigore dell'accordo devono essere documentati tramite apposito registro con firme dei partecipanti ecc…

NOLO A FREDDO

Articolo 72 D.Lgs. 81/08
Obblighi dei noleggiatori e dei concedenti in uso
1)…..
2) Chiunque noleggi o conceda in uso ad un datore di lavoro attrezzature di lavoro senza conduttore deve, al momento della cessione, attestarne il buono stato di conservazione, manutenzione ed efficienza a fini di sicurezza. Dovrà altresì acquisire e conservare agli atti per tutta la durata del noleggio o della concessione dell'attrezzatura una dichiarazione del datore di lavoro che riporti l'indicazione del lavoratore o dei lavoratori incaricati del loro uso, i quali devono risultare formati conformemente alle disposizioni del presente titolo *e, ove si tratti di attrezzature di cui all'articolo 73, comma 5, siano in possesso della specifica abilitazione ivi prevista.*



INFORTUNIO E PREVENZIONE



INFORTUNIO

Azioni di prevenzione

Macchina

- ❑ Rispondenza alle norme di prevenzione
- ❑ Manutenzioni e controlli

Ambiente

- ❑Condizioni del fondo
- ❑ Viabilità
- ❑ Segnaletica
- ❑ Ordine pulizia
- ❑ Passaggi

Uomo

- ❑ Istruzione
- ❑ Formazione
- ❑ Sensibilizzazione
- ❑ Procedure
- ❑ Controlli

APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

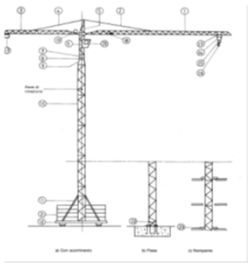
Apparecchio destinato ad effettuare un ciclo di sollevamento di un carico sospeso tramite gancio o altro organo di presa
(da CEN TC 147, Risoluzione 2 novembre 1988).

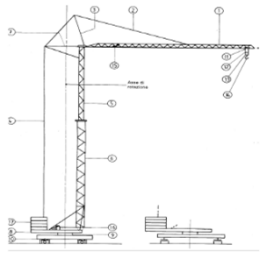
Apparecchio a funzionamento discontinuo destinato a sollevare e movimentare, nello spazio, carichi sospesi mediante gancio o altri organi di presa

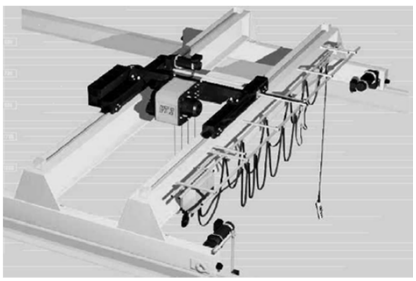
UNI-ISO 4306-1/ 2010

(definizione apparecchi di sollevamento)

TIPOLOGIE APPARECCHI







TIPOLOGIE APPARECCHI

Il carrello industriale a forche (muletto) <u>non è assoggetto</u> al regime di verifiche periodiche previsto dall'art. 71, comma 11 D.lgs. 81/08, in quanto esso non si configura come:

<u>Apparecchio a funzionamento discontinuo destinato a sollevare e movimentare, nello spazio, carichi sospesi mediante gancio o altri organi di presa</u>
UNI-ISO 4306-1/ 2010
(Circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali n. 9 del 05/03/2013)

TIPOLOGIE APPARECCHI

Viceversa detto carrello <u>è assoggettato</u> al citato regime delle verifiche periodiche qualora sia munito di accessori di sollevamento (<u>previsti dal fabbricante</u>) o di attrezzature intercambiabili (installate nel rispetto delle specifiche disposizioni legislative e regolamentari vigenti di recepimento della direttiva macchine) <u>che gli conferiscono la funzione di apparecchio di sollevamento.</u>

<u>Punto 7 della circolare n. 9 del 05/03/2013 del Ministero del Lavoro</u>

LA MACCHINA

Legislazione di riferimento

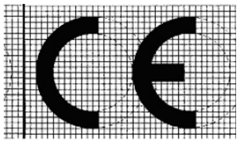
~~**D.P.R. 547/55**~~

D.lgs. 304/91 (marcatura epsylos)

D.P.R. 459/96 (Direttiva macchine) e D.lgs.17/2010

~~**D.lgs. 626/94**~~

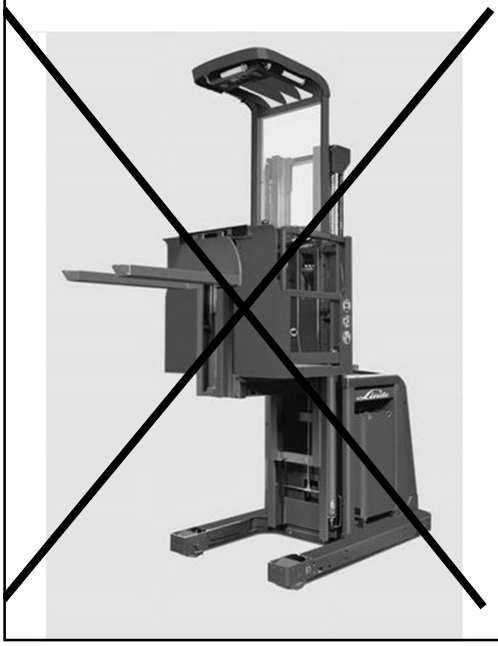
~~**D.lgs. 359/99**~~



D.Lgs 81/08

Titolo III e allegati V parte I e II e VI

TIPOLOGIE APPARECCHI



I carrelli commissionatori non si configurano come ponti mobili sviluppabili secondo la definizione della norma UNI EN 280 punto 1.1 se utilizzati e destinati ad operazioni di picking.

Sono soggetti se nel manuale d'uso viene prevista la possibilità di eseguire operazioni di costruzione, manutenzione, riparazione o ispezione.

Punto 7 Circolare n. 23 del 13.08.2012 del Ministero del Lavoro.

PRINCIPALI APPRESTAMENTI DI SICUREZZA

1) RETE O LASTRA ANTICESOIAMENTO FISSATA SUI MONTANTI DI SOLLEVAMENTO DEL CARICO
(Allegato V parte I punto 6.1 D.lgs 81/08) (*ex art. 183 D.P.R. 547/55*)

RETE O LASTRA ANTICESOIAMENTO

Circolare Min. Lavoro e Prev. Soc. n. 9 del 01/02/1979

- **Obbligo di reti o lastre trasparenti per zone accessibili dall'operatore alla guida.**

Circolare Min. Lavoro e Prev. Soc. N. 50 del 09/04/1998

Punto C.

- **Distanze di sicurezza tra organi in movimento relativo**
- **non accessibilità dal posto di guida**

PRINCIPALI APPRESTAMENTI DI SICUREZZA

2) TETTUCCIO DI PROTEZIONE DEL POSTO DI GUIDA CONTRO LE CADUTE DI MATERIALE DALL'ALTO

(Allegato V parte II punto 3.1.13 D.lgs 81/08)

TETTUCCIO DI PROTEZIONE DEL POSTO DI GUIDA

Circolare Min. Lavoro e Prev. Soc. n. 9 del 01/02/1979

- **Idoneo il tettuccio che trattenga materiale minuto**
- **Per uomo a piedi (transpallet) tettuccio su posizione abituale e telaio reggicarico**

Circolare n. 65 del 31/07/1980

- **Per uomo a piedi, sufficiente griglia reggi carico a patto che sia pari al carico**

Circolare Min. Lavoro e Prev. Soc. N. 50 del 09/04/1998

- **Adeguamento da parte dell'utilizzatore anche se epsilon o CE**

GRIGLIA REGGICARICO

PRINCIPALI APPRESTAMENTI DI SICUREZZA

3) DISPOSITIVI CONTRO LA DISCESA DEL CARICO IN CASO DI MANCANZA DI FORZA MOTRICE E ARRESTI AUTOMATICI IN CASO DI GUASTO
(Allegato V parte II punto 3.1.6. D.lgs 81/08)

DISCESA DEL CARICO

Circolare Min. Lavoro e Prev. Soc. n. 9 del 01/02/1979

- **Valvole di non ritorno per la salita e parzializzatrici per la discesa**

PRINCIPALI APPRESTAMENTI DI SICUREZZA

4) DISPOSITIVO DI ARRESTO RAPIDO O ISTANTANTANEO (EMERGENZA)

Allegato V parte I punto 2.3 e 2.4 D.lgs 81/08

PRINCIPALI APPRESTAMENTI DI SICUREZZA

5) COMANDI DOTATI DI PROTEZIONE CONTRO L'AZIONAMENTO ACCIDENTALE E RITORNO IN AUTOMATICO DELLE LEVE IN POSIZIONE NEUTRA (Allegato V parte II punto 3.1.14 D.Lgs. 81/08)

PROTEZIONE LEVE DA CONTATTI ACCIDENTALI

Circolare Min. Lavoro e Prev. Soc. n. 9 del 01/02/1979

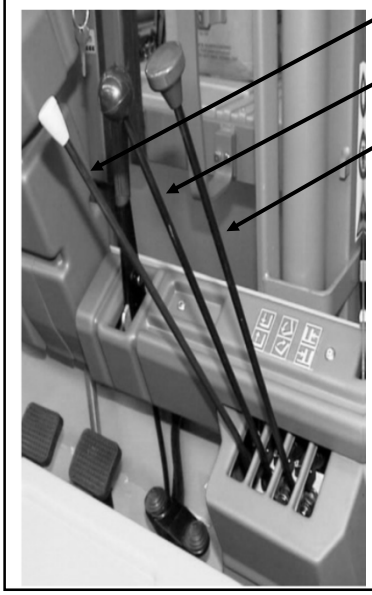
- **Ritorno in posizione neutra (uomo presente).**
- **Protezione contro l'azionamento accidentale**

Circolare Min. Lavoro e Prev. Soc. N. 50 del 09/04/1998

- **Protezioni non necessarie se:**
- **Ritorno automatico in posizione neutra**
- **Azione mantenuta**
- **Non intralcio per la discesa dell'operatore.**

PRINCIPALI APPRESTAMENTI DI SICUREZZA

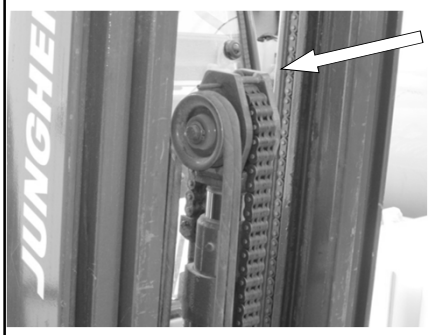
1) Sollevamento forche
2) Brandeggio
3) Traslatore



PRINCIPALI APPRESTAMENTI DI SICUREZZA

6) DISPOSITIVO ANTISCARUCCOLAMENTO SULLE PULEGGE SUPERIORI DI SOLLEVAMENTO DEL CARICO E FINE CORSA MECCANICI DI SOLLEVAMENTO

(Allegato V parte II punto 3.1.8 D.lgs 81/08) ***(ex art. 182 D.P.R. 547/55)***



PRINCIPALI APPRESTAMENTI DI SICUREZZA

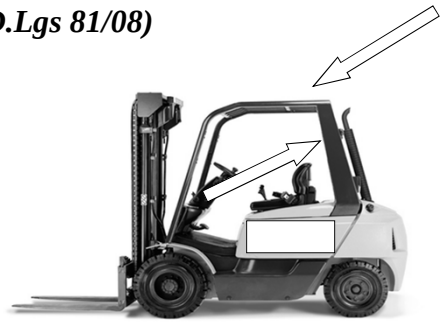
7) DISPOSITIVO CONTRO LO SFILAMENTO LATERALE DELLE FORCHE

(Allegato V parte I punto 3.1. D.Lgs 81/08)

PRINCIPALI APPRESTAMENTI DI SICUREZZA

8) ***I MEZZI DI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO QUANDO RICORRONO SPECIFICHE CONDIZIONI DI PERICOLO DEVONO ESSERE PROVVISTI DI APPROPRIATI DISPOSITIVI ACUSTICI E LUMINOSI DI SEGNALAZIONE E DI AVVERIMENTO NONCHE' DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DI MANOVRA***
(Allegato V parte II punto 3.1.7. D.Lgs 81/08)
(ex articolo 175 D.P.R. 547/55)

RISCHIO AMBIENTALE



PRINCIPALI APPRESTAMENTI DI SICUREZZA

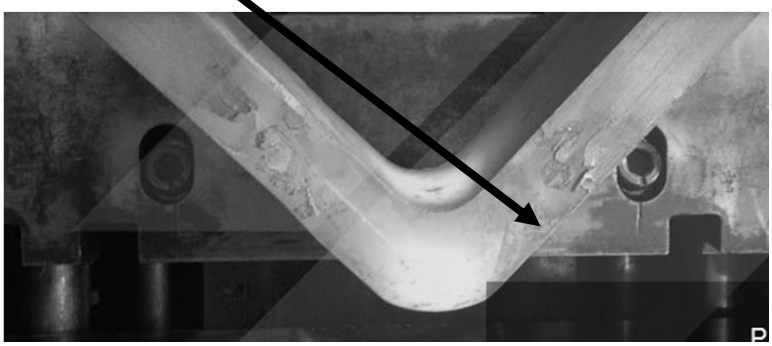
ATTENZIONE AI PNEUMATICI

Sostituire con urgenza

PRINCIPALI APPRESTAMENTI DI SICUREZZA

ISO 5057. Lo spessore minimo del tallone non deve essere inferiore al 90% dello spessore originale

Zona di maggiore usura corrispondente al tallone della forca



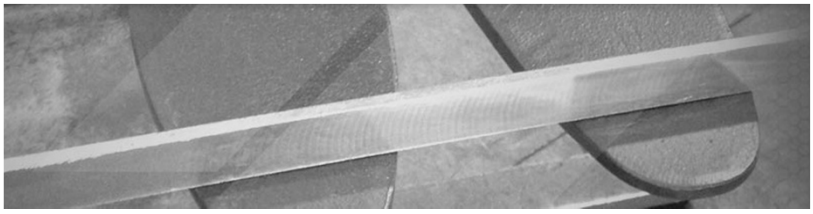
PRINCIPALI APPRESTAMENTI DI SICUREZZA

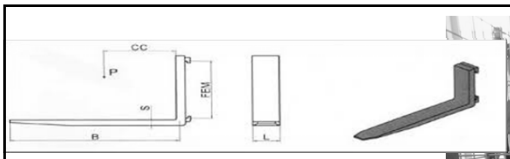
ISO 5057. La differenza di altezza delle punte deve essere inferiore al 3% della lunghezza della forca nella sua parte orizzontale.

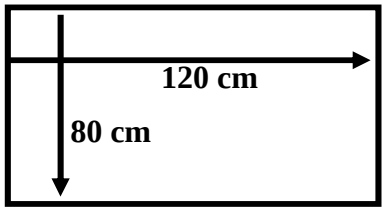
Esempio

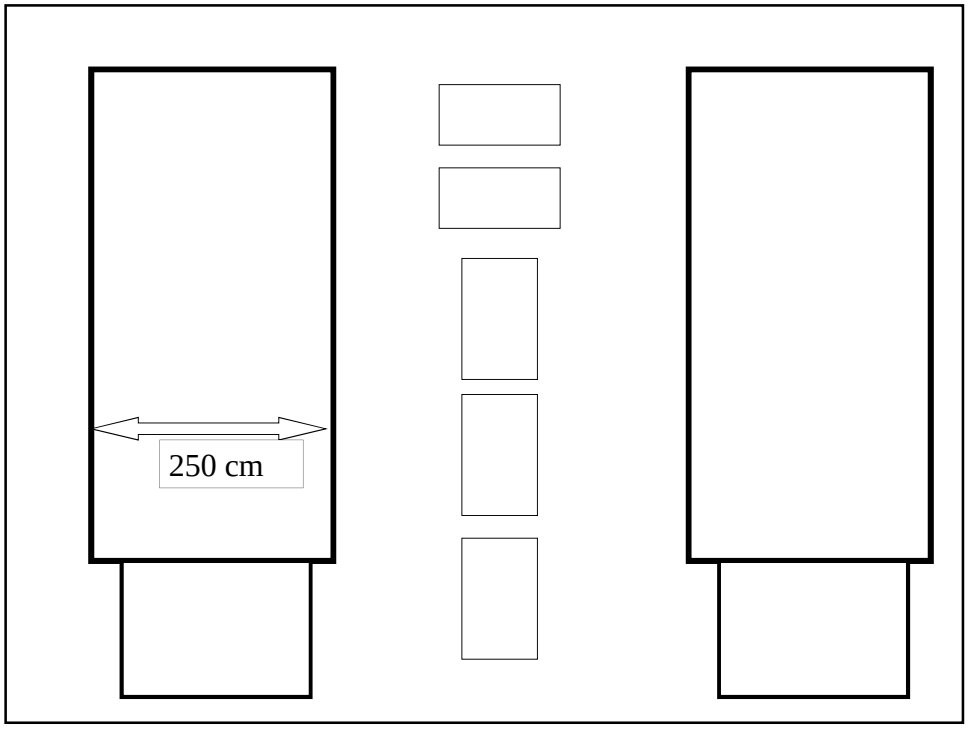
Forca lunga 120 centimetri

Massima differenza ammessa = 3,6 cm.









TRANSPALLET ELETTRICI

COMANDI CORRISPONDENTI AL MOVIMENTO

PULSANTE DI RINVIO IN AVANTI

SERIE 1

SERIE 2

SERIE 3

TRANSPALLET ELETTRICI

ARRESTO IMMEDIATO

(NO INERZIA)

CON TIMONE COMPLETAMENTE SOLLEVATO

ARRESTO IMMEDIATO

(NO INERZIA)

CON TIMONE COMPLETAMENTE ABBASSATO

TRANSPALLET ELETTRICI

PREFERIRE MACCHINE CON COPERTURA RUOTE POSTERIORI

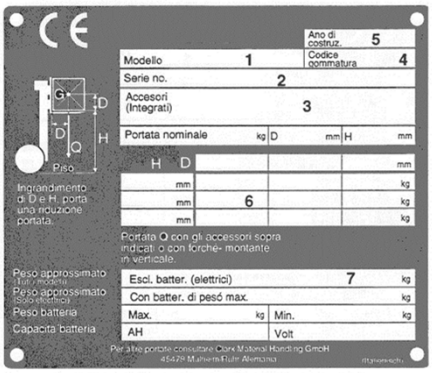
TRANSPALLET ELETTRICI

MACCHINE CON TIMONE DISASSATO

TRANSPALLET ELETTRICI

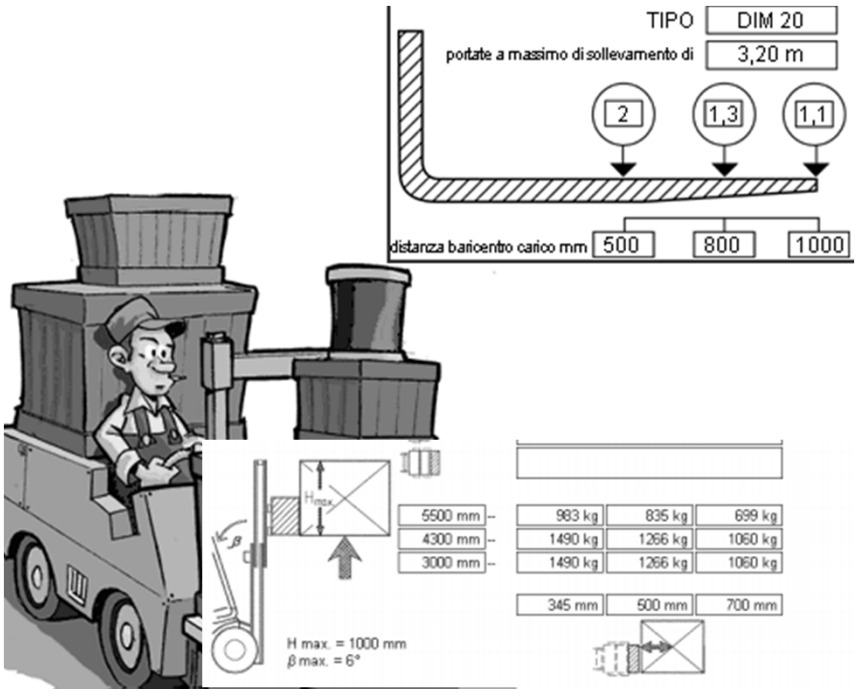
Queste macchine devono essere utilizzate correttamente….altrimenti……

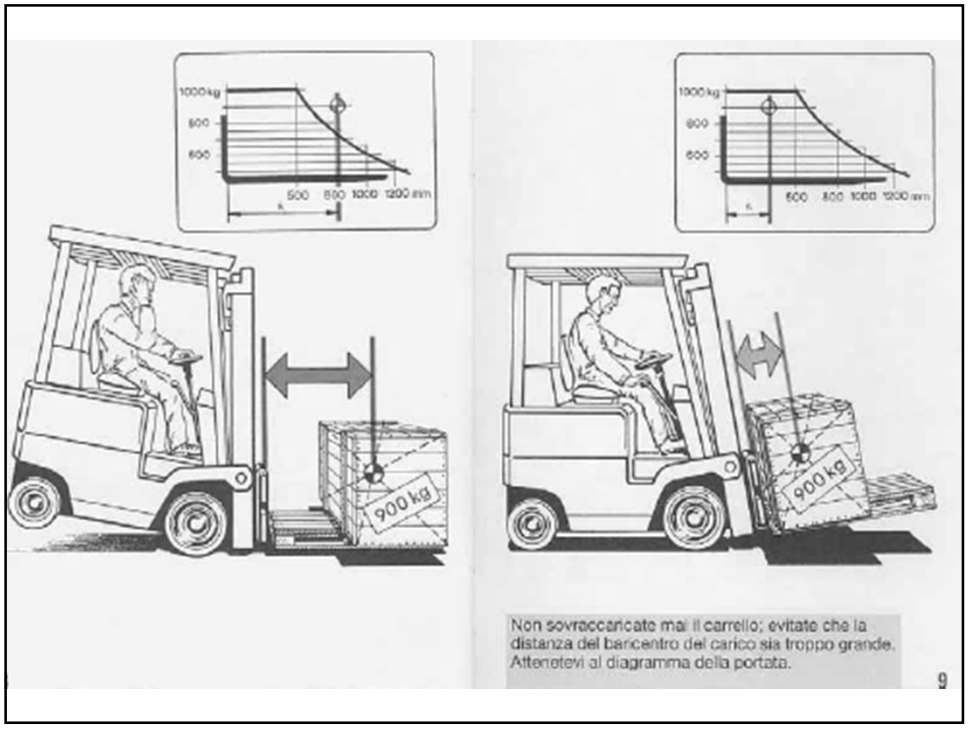
TARGHE SUL CARRELLO

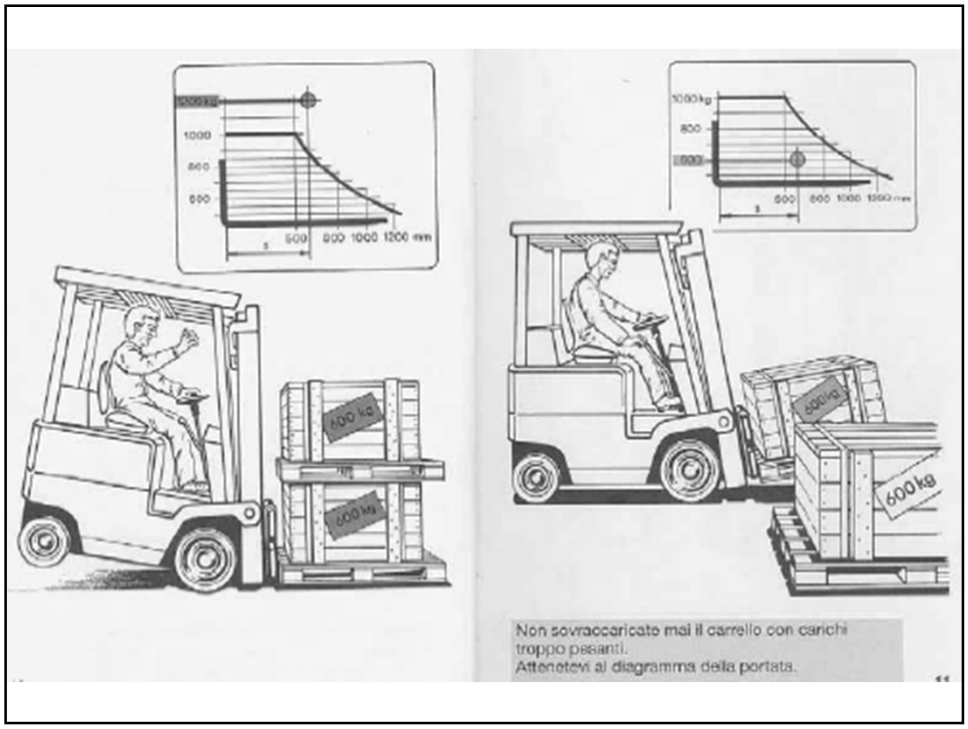


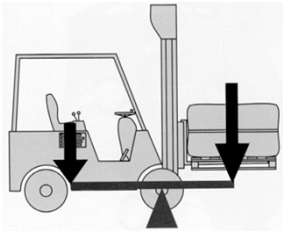
Allegato V parte II punto 3.1.3.
D.Lgs 81/08

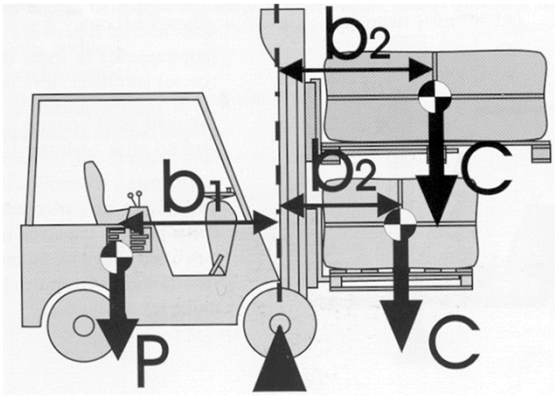
1	Modello	
2	N° di serie	
3	Eventuale presenza di attrezzature ausiliarie	
4	Tipo di pneumatici	
5	Anno di costruzione	
6	**PORTATA**	
7	Peso a vuoto del carrello	

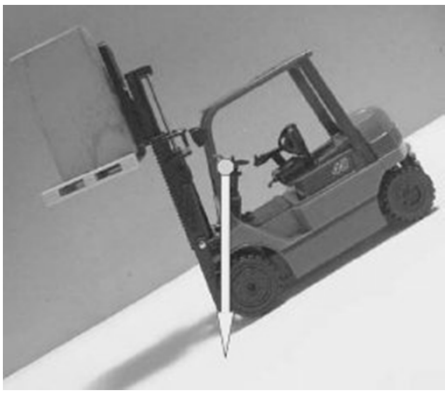


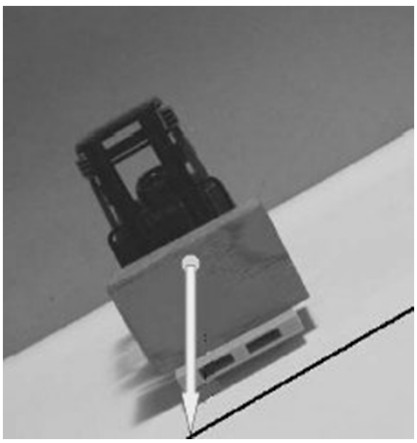

1000 kg
800
600
500 800 1000 1200 mm
900 kg
Non sovraccaricate mai il carrello; evitate che la distanza del baricentro del carico sia troppo grande.
Attenetevi al diagramma della portata.
9


1000
800
600
500 800 1000 1200 mm
400 kg
600 kg
Non sovraccaricate mai il carrello con carichi troppo pesanti.
Attenetevi al diagramma della portata.




b2
b2
C
b1
P
C





SISTEMI DI TRATTENUTA OPERATORE

Allegato V Parte II punto 2.1. D.lgs 81/08

Le attrezzature di lavoro con lavoratore a bordo devono essere strutturate in modo da ridurre i rischi per il lavoratore durante lo spostamento

Allegato V parte II punto 2.4.

Se sussiste il pericolo che in caso di ribaltamento, il lavoratore rimanga schiacciato…….deve essere installato un sistema di ritenzione

Allegato V Parte II punto 2.5. D.lgs 81/08

1.4 I carrelli elevatori su cui prendono posto uno o più lavoratori devono essere sistemati o attrezzati in modo da limitare i rischi di ribaltamento ad esempio:

A) Installando una cabina per il conducente;

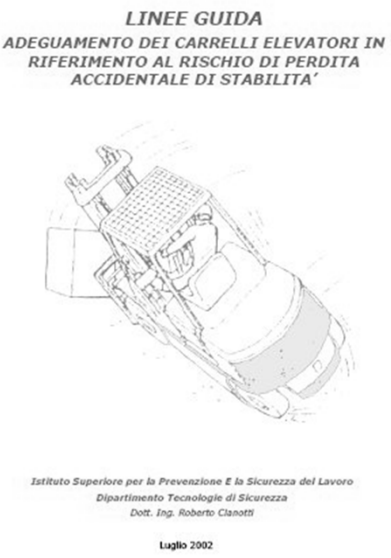
B) Mediante una struttura atta ad impedire il ribaltamento del carrello elevatore;

C) Mediante una struttura concepita in modo da lasciare, in caso di ribaltamento del carrello elevatore, uno spazio sufficiente tra il suo talune parti del carrello stesso per il lavoratore o i lavoratori a bordo;

D) Mediante una struttura che trattenga il lavoratore sul sedile del posto di guida per evitare che, in caso di ribaltamento del carrello elevatore, essi possano essere intrappolati da parti del carrello stesso.

SISTEMI DI TRATTENUTA OPERATORE

SE SUSSISTE IL PERICOLO DI……



SISTEMI DI TRATTENUTA OPERATORE

I.S.P.E.S.L. Dipartimento tecnologico di sicurezza

Sicurezza dei carrelli industriali

RISCHI DA ROVESCIAMENTO ACCIDENTALE : Adeguamento stato dell'arte

MISURE DI PREVENZIONE

PASSIVE

Trattenuta del lavoratore sul posto di guida per evitare più gravi conseguenze

ATTIVE

Intervento automatico di correzione su uno o più parametri che concorrono al rovesciamento

MISURE DI PREVENZIONE (Passiva)

CABINE

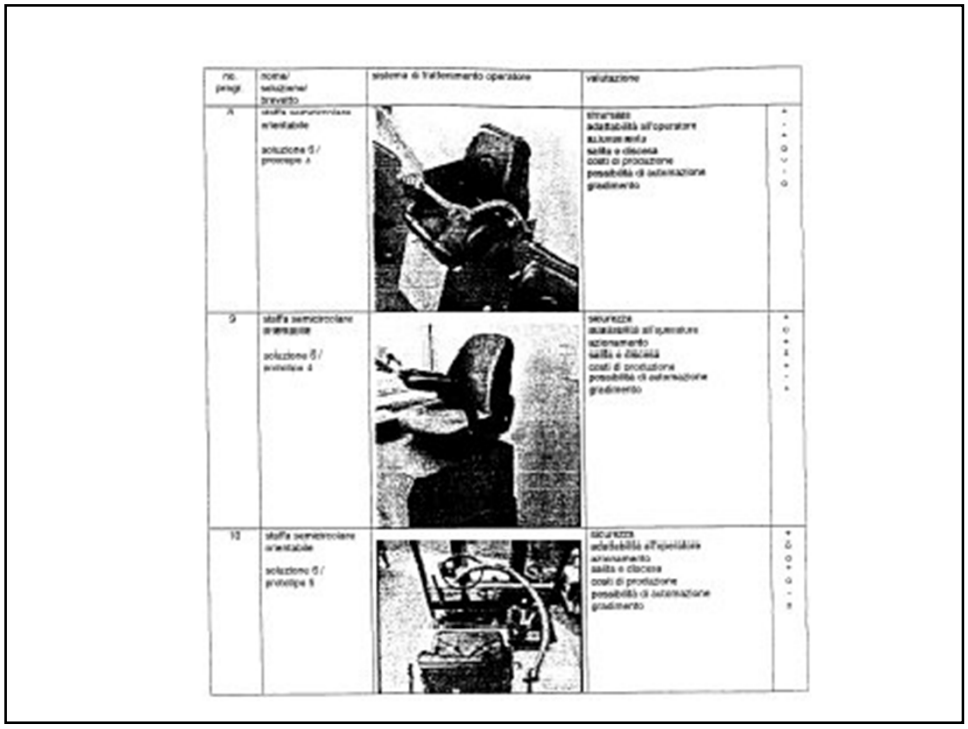
Devono rimanere chiuse nel periodo estivo (blocco?)

CANCELLI

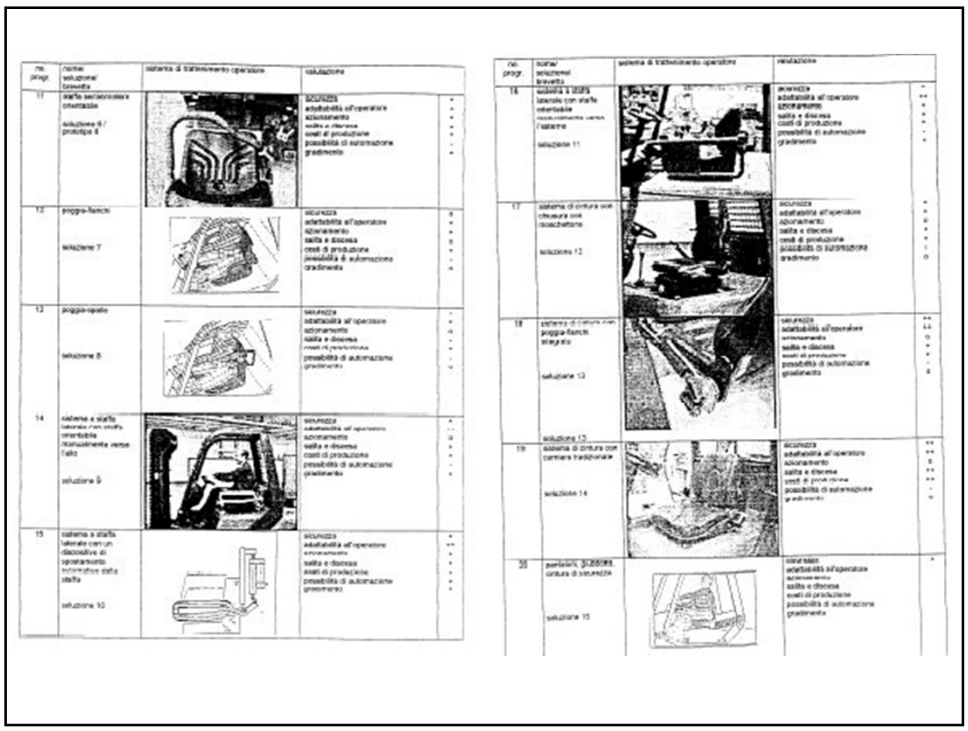
Difficoltà di reperimento sul mercato (superata?)

CINTURE

Improbabile uso nei casi di salite e discese frequenti dell'operatore

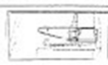
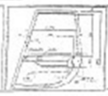


no. progr.	nome/ soluzione/ brevetto	sistema di trattenimento operatore	valutazione
8	staffa semicircolare orientabile soluzione 6 / prototipo 8		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento
9	staffa semicircolare soluzione 6 / prototipo 4		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento
10	staffa semicircolare orientabile soluzione 6 / prototipo 5		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento

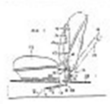
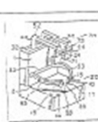


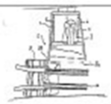
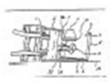
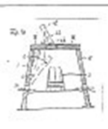
no. progr.	nome/ soluzione/ brevetto	sistema di trattenimento operatore	valutazione
11	staffa semicircolare orientabile soluzione 6 / prototipo 6		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento
12	poggia-fianchi soluzione 7		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento
13	poggia-spalle soluzione 8		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento
14	sistema a staffa orientabile ricircolamento verso l'alto soluzione 9		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento
15	sistema a staffa laterale con un dispositivo di sganciamento soluzione 10		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento

no. progr.	nome/ soluzione/ brevetto	sistema di trattenimento operatore	valutazione
16	soluzione 11 brevetto laterale con staffa orientabile soluzione 11		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento
17	sistema di cintura con chiusura con ricaschetto soluzione 12		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento
18	sistema di cintura con poggia-fianchi integrato soluzione 13		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento
19	sistema di cintura con cornice tradizionale soluzione 14		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento
20	pantalone gonfiabile cintura di sicurezza soluzione 15		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento

no. progr.	nome/ soluzione/ brevetto	sistema di trattenimento operatore	valutazione	
21	staffa sopra testa soluzione 16		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento	+ + + + + - o
22	staffa frontale soluzione 17		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento	- o + o o - o
23	staffa orientabile lateralmente soluzione 18		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento	+ ++ + + o -- +
24	[illegible] soluzione 19		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento	-- ++ o + - + o
25	porta spostabile applicata sul sedile soluzione 20		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento	+ ++ ++ - + - +
26	[illegible] spostabile soluzione 21 / studio 1		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento	+ ++ + + + - +

no. progr.	nome/ soluzione/ brevetto	sistema di trattenimento operatore	valutazione	
16	sistema a staffa laterale con staffa orientabile [illegible] verso l'esterno soluzione 11		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento	- ++ + + + - +
17	sistema di cintura con chiusura con moschettone soluzione 12		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento	+ + o + + - o
18	sistema di cintura con poggia-fianchi integrato soluzione 13 soluzione 13		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento	++ ++ o + + - o
19	sistema di cintura con cerniere tradizionale soluzione 14		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento	++ ++ o ++ ++ - +
20	pantaloni, giubbotto, cintura di sicurezza soluzione 15		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento	+

no. progr.	nome/ soluzione/ brevetto	sistema di trattenimento operatore	valutazione	
35	[illegible] sulla cintura che blocca il [illegible] sedile brevetto DE 35 33 114 [illegible]		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento	++ ++ o + - o o
36	staffa orientabile attivata tramite sensori con air bag integrato brevetto US 3,623,768 [illegible]		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento	o + + o - + +
37	appoggi braccia e testa orientabili EP 0 314 586		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento	+ - o + o - -
38	sedile girevole con sterzo integrato e bracciolo con master-[illegible] [illegible]		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento	+ ++ - o - - +

no. progr.	nome/ soluzione/ brevetto	sistema di trattenimento operatore	valutazione	
39	creazione di un vano protettivo mediante un cristallo orientabile [illegible]		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento	+ ++ o + - o o
40	poggia-spalle estraibili Brevet d'invention Renault		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento	[illegible] + + + - + -
41	cabina ribaltabile brevetto DE 195 39 620 A1 Wallburg		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento	o ++ + ++ - + +
42	sedile ribaltabile brevetto DE 195 39 620 A1 Wallburg		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento	+ ++ + -- - + +
43	tetto di protezione operatore con montanti e tetto di protezione ribaltabili brevetto DE 44 0 4 571 C2 Wallburg		sicurezza adattabilità all'operatore azionamento salita e discesa costi di produzione possibilità di automazione gradimento	o ++ + ++ o - o

MANUTENZIONI PERIODICHE

Art. 71 comma 4 lett. a. D.lgs.81/08

Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinchè :

a) Le attrezzature di lavoro siano:

……

2) Oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la rispondenza ai requisiti di cui all'art. 70;

3) Soggette a misure di aggiornamento in relazione ai requisiti minimi di sicurezza.

LINEA GUIDA PER IL CONTROLLO PERIODICO DELLO STATO DI MANUTENZIONE ED EFFICIENZA DEI CARRELLI ELEVATORI E DELLE RELATIVE ATTREZZATURE

RICARICA DELLA BATTERIA

Oltre ai rischi causati dalla presenza di una soluzione di acido solforico, occorre considerare la

FORMAZIONE DI IDROGENO

Dovuta al fenomeno dell'elettrolisi dell'acqua.

PERICOLO DI ESPLOSIONI IN PROSSIMITA' DEI COPERCHI O DEI PUNTI DI EMISSIONE.

RICARICA DELLA BATTERIA

Raccomandazioni contenuta nella Norma CEI 21-5 e nella guida CEI 21-20 " Guida per l'esercizio e la sicurezza di batterie di accumulatori al piombo per veicoli elettrici"

- **Ricarica in zona a ciò destinata**
- **Evitare l'uso di inneschi**
- **Manovrare i collegamenti in assenza di tensione**
- **Limitare la zona con ostacoli o catenelle**
- **Cartelli indicanti il divieto di fumare , usare fiamme libere e presenza di accumulatori, ecc…**

Nei casi più severi……..apprestamenti tecnici

L'AMBIENTE

IL DATORE DI LAVORO PROVVEDE AFFINCHE' …..SIA ASSICURATO CHE: (Allegato VI punto 2.3 D.lgs 81/08)

- **VENGANO DISPOSTE E FATTE RISPETTARE REGOLE DI CIRCOLAZIONE INTERNA.**
- **VENGANO ADDOTTATE MISURE PER L'INCOLUMITA DEI LAVORATORI A PIEDI**

IL DATORE DI LAVORO SI ASSICURA CHE:

(Allegato VI punto 2.5. D.lgs 81/08)

- **IL TRASPORTO DI LAVORATORI AVVENGA SU POSTI SICURI E PREDISPOSTI A TAL FINE**
- **LE ATTREZZATURE DI LAVORO CON MOTORE A COMBUSTIONE INTERNA SIANO UTILIZZATE IN ZONE CON QUANTITA' D'ARIA SUFFICIENTE**

L’AMBIENTE

TITOLO II D.Lgs 81/08

LUOGHI DI LAVORO

Allegato IV punto 1.4.1. D.Lgs 81/08

1. Le vie di circolazione……devono essere situate e calcolate in modo tale che i pedoni o i veicoli possano utilizzarle facilmente in piena sicurezza ……e che i lavoratori operanti nelle vicinanze non corrano alcun rischio.

L’AMBIENTE

Allegato IV D.Lgs 81/08 punti :

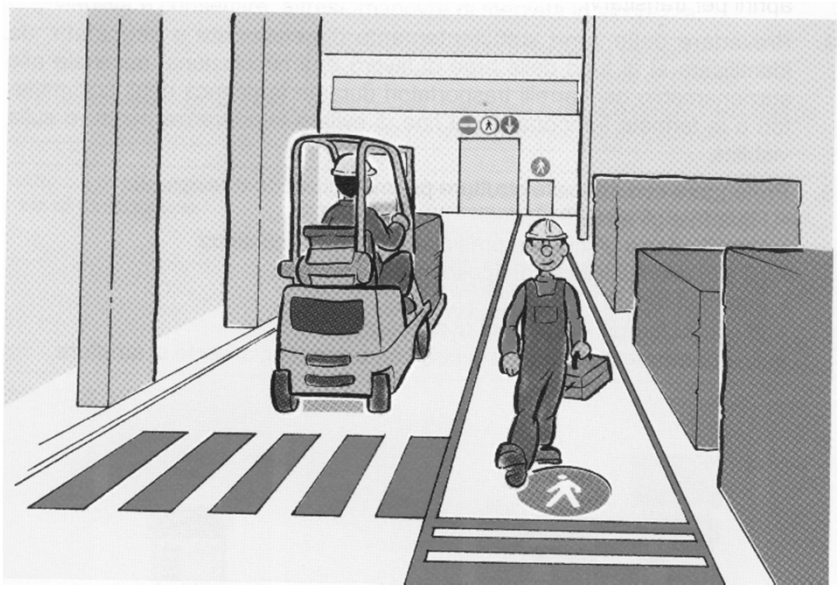
1.4.2. Il calcolo delle dimensioni delle vie di circolazione dovrà basarsi sul numero potenziale degli utenti…….

1.4.3. Qualora sulle vie di circolazione siano utilizzati mezzi di trasporto, dovrà essere prevista per i pedoni una distanza di sicurezza sufficiente.

1.4.4. Le vie di circolazione destinate ai veicoli devono passare ad una distanza sufficiente da porte, portoni, passaggi per pedoni, corridoi e scale.

1.4.5. Nella misura in cui l’uso e l’attrezzatura dei locali lo esigano……..il tracciato delle vie di circolazione deve essere evidenziato.

L’AMBIENTE



L’AMBIENTE

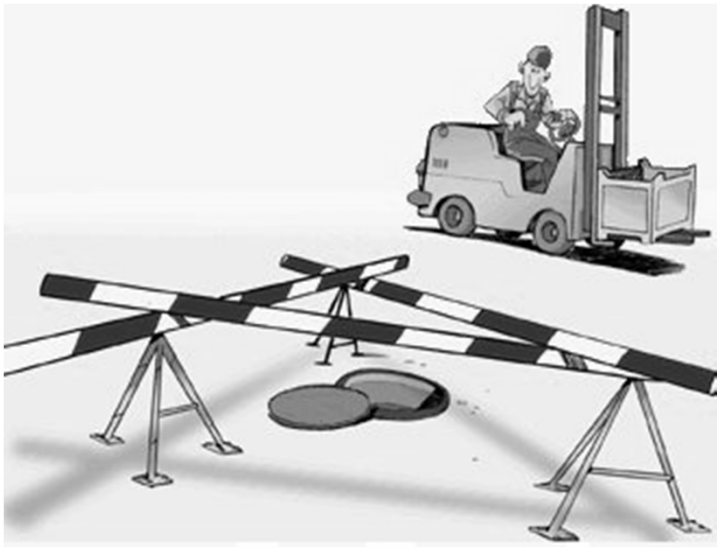
Allegato IV D.Lgs 81/08 punti :

1.4.9. I pavimenti degli ambienti di lavoro e dei luoghi destinati al passaggio non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto.

1.4.10. I pavimenti ed i passaggi non devono essere ingombri di materiali che ostacolino la normale circolazione.

1.4.11. Quando per evidenti ragioni tecniche non si possono eliminare ostacoli……..questi devono essere adeguatamente segnalati.

L’AMBIENTE



L’AMBIENTE

POSTI DI LAVORO E DI PASSAGGIO

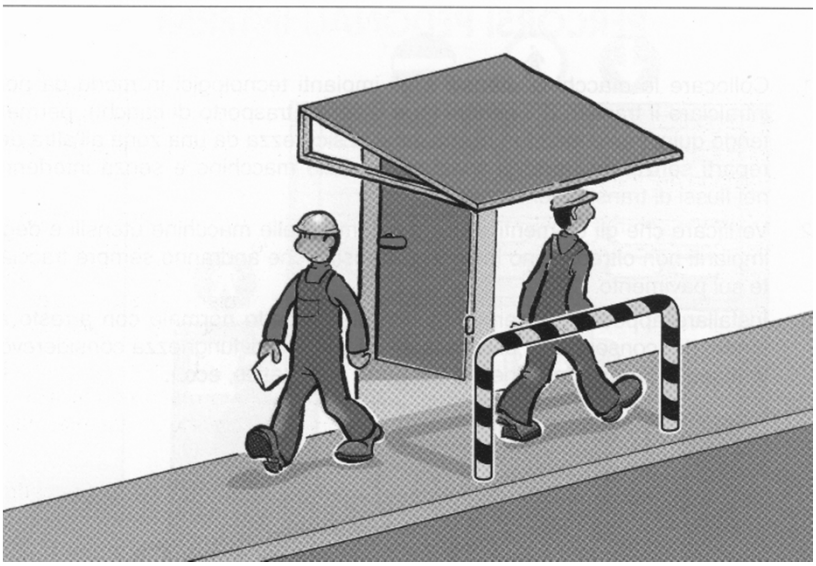
Allegato IV punto 1.8.1. D.Lgs 81/08

I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l’investimento di materiali ……..

Allegato IV punto 1.8.3. D.Lgs 81/08

3. I posti di lavoro, le vie di circolazione……devono essere concepiti in modo tale che la circolazione dei pedoni e dei veicoli possa avvenire in modo sicuro

L’AMBIENTE



L’AMBIENTE

L’AMBIENTE

Allegato IV punto 1.5.2. D.Lgs 81/08

Le vie e le uscite di emergenza devono rimanere sgombre e consentire di raggiungere rapidamente un luogo sicuro.

Allegato IV punto 1.5.11 D.Lgs 81/08

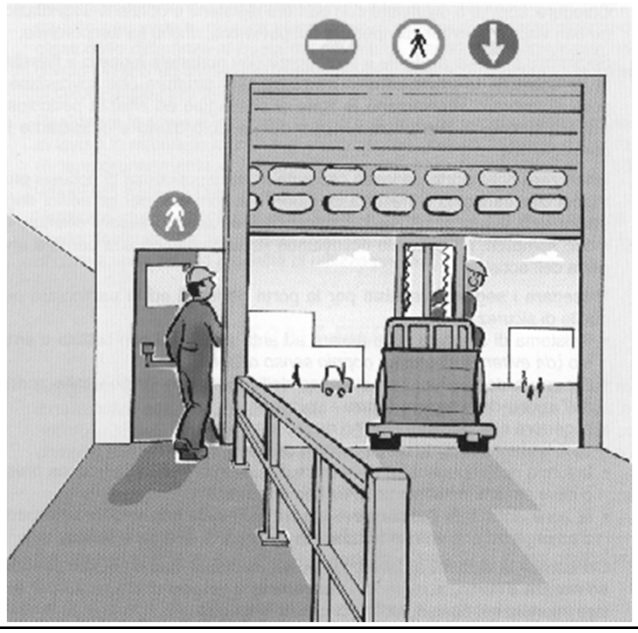
Le vie e le uscite di emergenza ……non devono essere ostruite da oggetti o materiali in modo da potersi utilizzare in ogni momento senza impedimenti.

L’AMBIENTE

Allegato IV punto 1.6.8. D.lgs. 81/08

8. Immediatamente accanto ai portoni destinati essenzialmente alla circolazione dei veicoli, devono esistere a meno che il passaggio dei pedoni non sia sicuro, porte per la circolazione dei pedoni, che devono essere visibili e sgombre in permanenza.

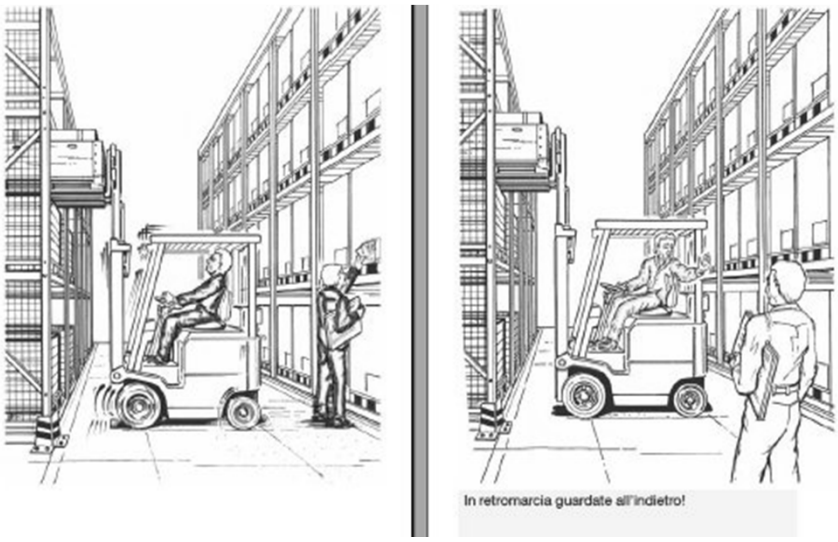
L’AMBIENTE



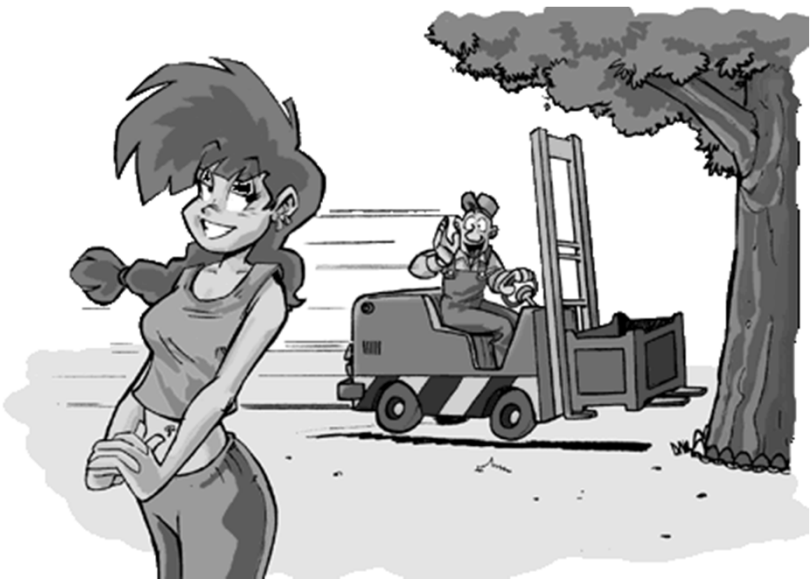
….e fatte rispettare……

L’UOMO

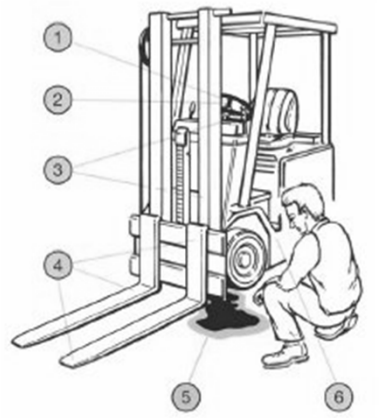
L’UOMO



L’UOMO



L’UOMO



Lista di controllo:

1 – giochi dello sterzo

2 – avvisatore acustico (clacson)

3 – freno a mano/a pedale

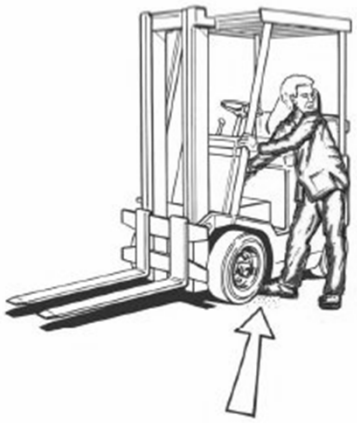
4 – forche

5 – perdita d’olio

6 – ulteriori controlli secondo prescrizioni del costruttore

Rinunciate a usare carrelli elevatori difettosi o danneggiati. Segnalate al vostro superiore eventuali danneggiamenti e difetti.

L’UOMO



Azionate il carrello solo dal posto di guida.

L’UOMO

Tenete il carico il più possibile vicino al montante e inclinate il montante all’indietro.

L’UOMO

In caso di scarsa visibilità procedere in retromarcia

GAZZETTA

MONTECCHIO-ENZA-ZONE MATILDICHE

Sabato 23 aprile 2005 23

INCIDENTE SUL LAVORO A CANOSSA

Muore in fabbrica travolto da un muletto

La vittima, un tecnico 45enne di Monchio

Il carrello elevatore era carico di un bancale che potrebbe aver limitato la visibilità all'operatore

un incidente sul lavoro nel piazzale della fabbrica. Aveva 45 anni e abitava nella pic-

arrivato da Vignola (Modena). Non si è ac-corto del collega davanti a lui.

L'incidente è accaduto alle 12. La Sicem Saga produce derivati del legno per la produzione di carta: qui un altro infortunio mortale era accaduto il 22 marzo 1988, quando morì il dipendente Olimpio Benassi, schiacciato tra gli ingranaggi di una macchina.

Ieri il camion di un'azienda di trasporti di Vignola, guidato da Denic Radivoje, da pochi minuti si era sistemato nel piazzale per l'operazione di carico della cellulosa. Secondo quanto ha raccontato il camionista, subito dopo la tragedia, anche ai carabinieri, Cosimano aveva già caricato due bancali di cellulosa ed era al suo terzo viaggio dal magazzino al camion. Della dinamica comunque si stanno occupando anche i tecnici della Prevenzione sul lavoro del distretto di Montecchio dell'Ausl.

Il carrello elevatore del muletto era carico di un bancale che potrebbe aver limitato la visibilità all'operatore, alla

L'incidente è accaduto alle 12 nel piazzale della Sicem Saga spa

di muletto, finendo prima incastrato sotto il carrello elevatore e poi sotto le ruote. Solo al momento del terribile impatto Cosimano si è reso conto di quanto stava accadendo e d'istinto ha ingranato la marcia indietro, precipitandosi fuori dal muletto per soccorrere l'investito.

E' stato allora che ha riconosciuto il collega, si è reso conto della gravità dell'accaduto e ha cominciato a gridare. In quei concitati attimi anche Radivoje è uscito di slancio fuori dalla cabina del mezzo e, vista quella terribile scena, è corso verso la portineria per chiedere aiuto.

Pochi secondi dalla Sicem Saga è scattato l'allarme al 118. La centrale operativa

Gianni Cosimano si dispera

to l'ambulanza della Croce Rossa di Canossa e l'elisoccorso, gli uomini del maresciallo Giuliano Magnarelli, comandante della stazione carabinieri di San Polo.

Ma i tempestivi soccorsi purtroppo non sono valsi a nulla: Alati è morto praticamente sul colpo; ai soccorritori non è rimasto altro che con-

L'ingresso principale dello stabilimento della Sicem Saga in via dell'Industria a Canossa

La salma di Tiziano Alati coperta da un lenzuolo

tra gli altri anche il legale rappresentante Filippo Gazza. E nel parapiglia qualcuno

Cosimano, che lo hanno riportato a casa. L'uomo subito do-

Un altro morto nel 1988

I sindacati proclamano lo sciopero

Era il 22 marzo del 1988 quando nell'azienda di via dell'Industria morì in un altro incidente sul lavoro un dipendente della Sicem Saga, **Olimpio Benassi**. L'uomo rimase stritolato dalla macchina scortecciatrice che lavora i tronchi per prepararli ai

L'UOMO

L'UOMO

Investita da un muletto, muore operaia

Viadana, infortunio sul lavoro alla ex Tonkita. La donna, 50 anni, trasportata a Parma si è spenta poche ore dopo

di Daniela Marchi
VIADANA

Un banale incidente, una delle più classiche dinamiche di infortunio sul lavoro. Questa volta però ha avuto un esito tragico: l'operaia della ex Tonkita, Emanuela Alberici, 50 anni, di Viadana, investita da un carrello elevatore guidato da un collega, è morta dopo l'arrivo in ospedale.

L'infortunio è successo ieri intorno a mezzogiorno nel magazzino della Tonkita. La donna, forse per il suono della campana che annunciava la pausa pranzo, si stava incamminando verso l'esterno. In modo inspiegabile, un dipendente della Cooperativa facchini di Viadana, Ismail Marku, albanese residente in paese, mentre faceva una curva alla guida del muletto, l'ha travolta in pieno. Come sia successo è ancora difficile da spiegare: probabilmente la donna era di spalle e non si è accorta dell'arrivo del mezzo, oppure il carrellista si è distratto un istante, travolgendo la donna.

Un urto violento, che ha parzialmente schiacciato la donna. Le sue condizioni sono apparse subito gravi. Trasportata in ospedale a Parma, i medici hanno tentato il possibile, ma è stato tutto inutile. Poco prima delle cinque il suo cuore si è fermato.

La sede della Tonkita, ora gruppo Arix (foto Alessia Lodi Rizzini)

co, ma è stato tutto inutile. Poco prima delle cinque il suo cuore si è fermato.

Troppo gravi le ferite riportate, troppo estesa l'emorragia. La terribile notizia si è subito diffusa in fabbrica, dove nel frattempo, Asl e carabinieri avevano compiuto i rilievi. I tecnici del Servizio prevenzione, quindi, hanno posto sotto sequestro il muletto.

CHI ERA

Viveva a Cogozzo con marito e due figli

VIADANA

Emanuela Alberici, 50 anni, viveva a Cogozzo in via Lavachiello 10 con il marito Viller Anversa e i figli Stefano e Michael di 26 e 34 anni. Da molti anni, almeno una ventina, era operaia alla Tonkita. Una lavoratrice esperta, seria e affidabile, come ricorda uno dei datori di lavoro, Riccardo Melegari del gruppo Arix, che ha appreso la drammatica notizia nel tardo pomeriggio di ritorno da Milano.

Una tragedia senza senso, un'assurdità di un attimo, che è costata la vita ad una donna, madre di due figli e che ha rovinato quella del collega che inavvertitamente l'ha travolta.

«Siamo costernati, non ci è mai capitata una cosa del genere - racconta affranto Melegari - Due dipendenti bravi, affidabili, mi sembra impossibile che sia potuta accadere una cosa del genere. È stata proprio una tragica fatalità. Forse il suono della campanella della pausa pranzo ha distratto entrambi». Tutta la fabbrica è in lutto. I dipendenti, subito dopo l'infortunio, sono stati mandati a casa.

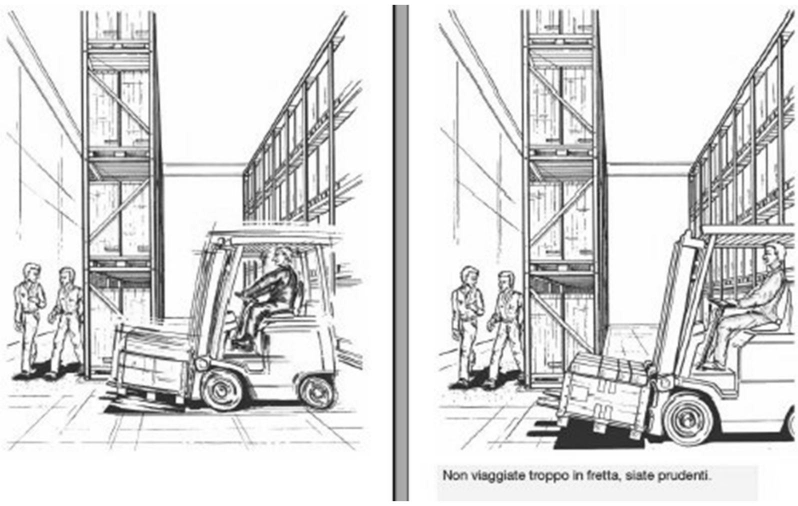
(ha collaborato A. Lodi Rizzini)

Ancora disagi per i pendolari

Viadana, il vicesindaco Anzola convoca l'Osservatorio per la mobilità

"Mi muovo", con correlati disagi. «E soprattutto non ci spieghiamo perché, in alcune stazioni presidiate dai militari, questi non diano nessuna mano al capotreno, obbligandolo a scendere dal convoglio per fare tutte le operazioni di movimento prima di ripartire. A co-

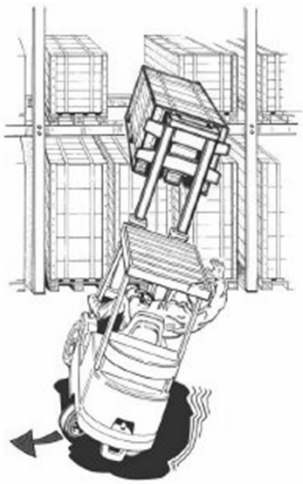
L'UOMO

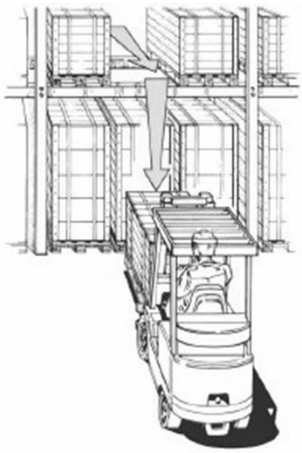


L’UOMO

Andate adagio nelle curve.
Accelerate e rallentate con precauzione.

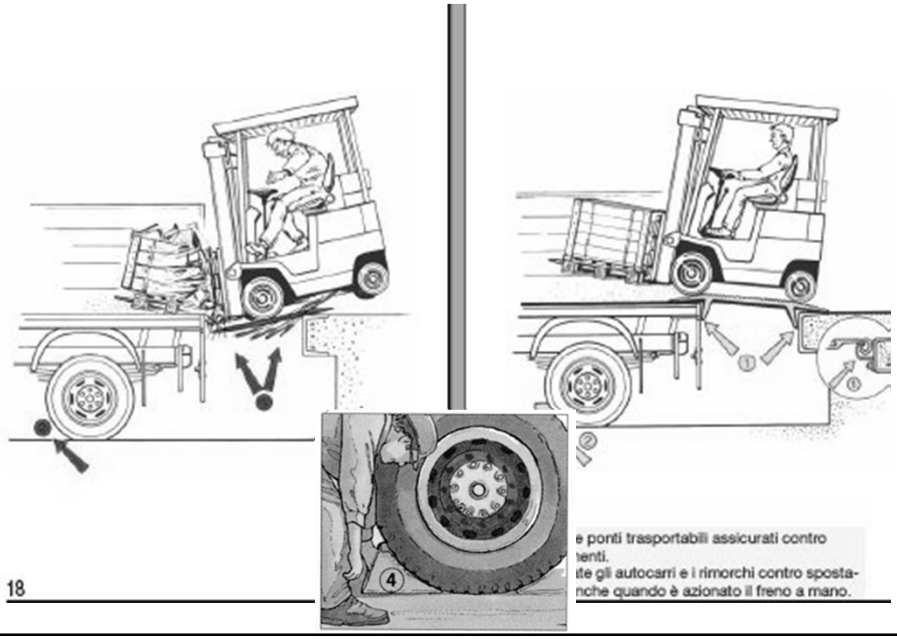
L’UOMO





Prima di mettere in moto abbassate il carico
o le forche vuote: pericolo di rovesciamento!

L'UOMO

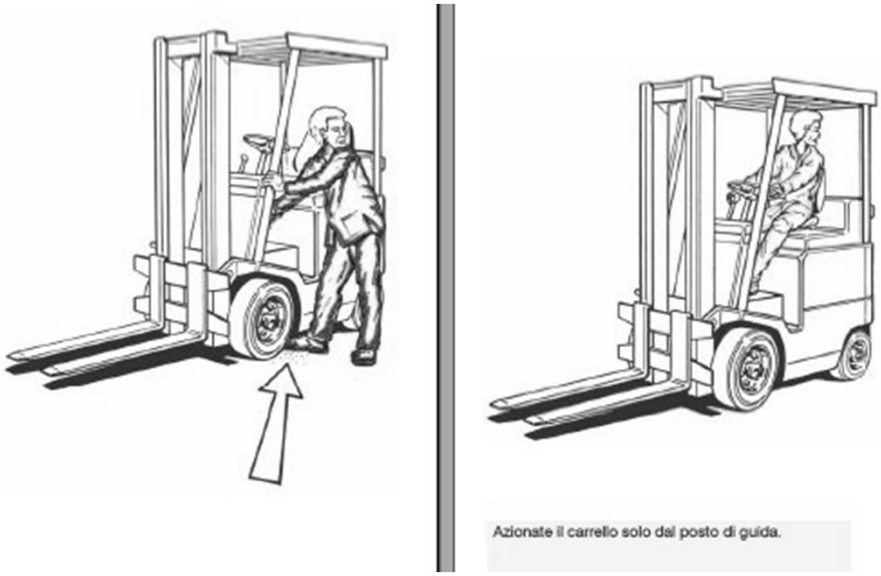

18
4
e ponti trasportabili assicurati contro
ienti.
ite gli autocarri e i rimorchi contro sposta-
nche quando è azionato il freno a mano.

L'UOMO

L'UOMO

Prima di salire accertarsi sempre delle condizioni del fondo

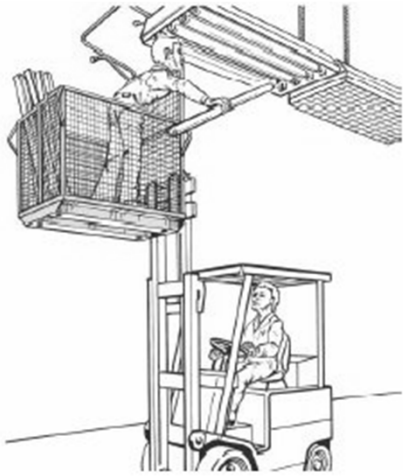
L'UOMO



L'UOMO

Vietato sollevare persone

L'UOMO



Il sollevamento di persone con il carrello è consentito solo in casi eccezion

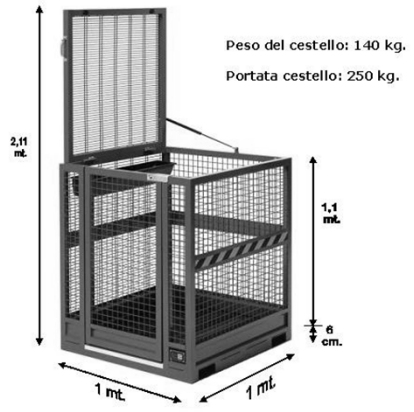
Allegato VI Punto 3.1.4. D.Lgs 81/08

Il sollevamento di persone è permesso soltanto con **attrezzature di lavoro e accessori** previsti a tal fine.

A titolo eccezionale possono essere utilizzate per il sollevamento di persone **attrezzature non previste a tal fine** a condizione che siano prese adeguate misure in materia di sicurezza, conformemente a disposizioni di buona tecnica che prevedono che prevedono il controllo appropriato dei mezzi impiegati e la registrazione di tale controllo.

Qualora siano presenti lavoratori a bordo dell'attrezzatura di lavoro adibita al sollevamento carichi, il posto di comando deve essere occupato in permanenza. I lavoratori devono disporre di un mezzo di comunicazione sicuro. Deve essere assicurata la loro evacuazione in caso di pericolo.

Misure, pesi e portata del cestello:



Misure delle calzatoie per inforcare il cestello:

SCHEMA INFORCAZIONE
FORKS TRUCK SCHEME

L’UOMO

Badate che nessuno si trovi nelle vicinanze del carico sollevato.

L’UOMO

Non trasportate persone.

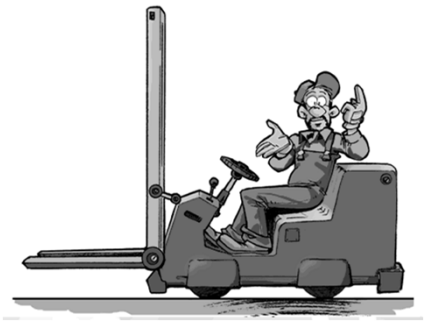
Allegato VI Punto 3.1.4. D.Lgs 81/08

Il sollevamento di persone è permesso soltanto con **attrezzature di lavoro e accessori** previsti a tal fine.

A titolo eccezionale possono essere utilizzate per il sollevamento di persone **attrezzature non previste a tal fine** a condizione che siano prese adeguate misure in materia di sicurezza, conformemente a disposizioni di buona tecnica che prevedono che prevedono il controllo appropriato dei mezzi impiegati e la registrazione di tale controllo.

Qualora siano presenti lavoratori a bordo dell'attrezzatura di lavoro adibita al sollevamento carichi, il posto di comando deve essere occupato in permanenza. I lavoratori devono disporre di un mezzo di comunicazione sicuro. Deve essere assicurata la loro evacuazione in caso di pericolo.

GRAZIE PER L'ATTENZIONE E……..



BUON LAVORO