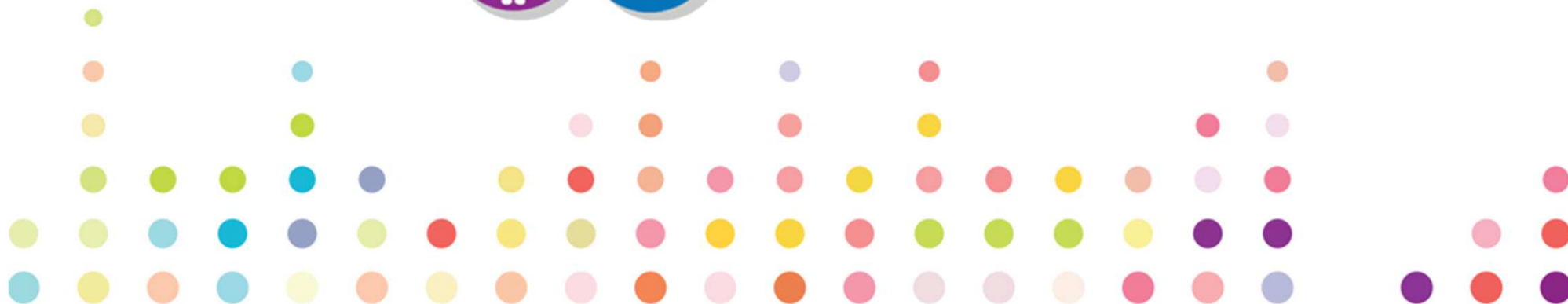




COSTRUIAMO SALUTE

IL PIANO DELLA PREVENZIONE 2021-2025
DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA





La prevenzione degli infortuni sul lavoro nell'utilizzo dei carrelli elevatori

Ing. Andrea Govoni

Mercoledì 12 Ottobre 2023 ore 9,30 – 11,00

Ambiente Lavoro - BOLOGNA





Quali sono le problematiche che sono state determinanti per spingerci ad una riduzione del campo d'applicazione?

Principali problematiche affrontate:

- Pluralità di soggetti: dal fabbricante all'utilizzatore, compresi installatori, manutentori, progettisti;
- Divisione delle responsabilità: datore di lavoro, dirigenti, preposti, lavoratori, conduttori di attrezzature semoventi;
- Regolarità: caratteristiche intrinseche della macchina, assenza di manomissioni, idoneità del luogo di lavoro, utilizzo conforme alle istruzioni del fabbricante, vigilanza sul rispetto di regole e procedure;
- Differenze molto marcate nella documentazione tecnica.





Il ruolo centrale è quello del Datore di Lavoro, il nostro contributo deve essere tarato sulle sue esigenze

■ Obiettivi

- Migliorare la consapevolezza dei Datori di Lavoro nella gestione dei carrelli elevatori
- Aiutare a mantenere i requisiti di sicurezza nel tempo

■ Strumenti

- Valutazione degli aspetti di sicurezza nell'intero ciclo di vita di un carrello elevatore
- Fornire ai Datori di Lavoro liste di autovalutazione



1. LA SICUREZZA DEI CARRELLI ELEVATORI INDUSTRIALI	4
2. CAMPO DI APPLICAZIONE	4
3. LA FASE DI ACQUISTO E DI NOLEGGIO DELL'ATTREZZATURA	6
4. LA SCELTA DELL'ATTREZZATURA	7
5. NOLEGGIO	8
6. ATTREZZATURE INTERCAMBIABILI ED ACCESSORI	8
7. LA VALUTAZIONE DEI RISCHI E LA MESSA A DISPOSIZIONE DELL'ATTREZZATURA.....	9
7.1 Rischi residui individuati dal fabbricante da gestire nel proprio DVR.....	9
7.2 Rischi di interferenza con altre attrezzature e segnalazione dei percorsi.....	13
7.3 Caratteristiche dimensionali delle vie di circolazione	14
7.4 Sollevamento di carichi non standard.....	14
8. GESTIONE DEGLI ASPETTI LEGATI ALL'USO DEL CARRELLO ELEVATORE.....	16
8.1 Vigilanza.....	17
8.2 Formazione e idoneità del personale	18



9. MANUTENZIONI, VERIFICHE E CONTROLLI PERIODICI	19
9.1 Modalità di svolgimento della manutenzione	20
9.2 Mancanza delle istruzioni d'uso e manutenzione	20
9.3 Verifiche periodiche (art. 71 co. 11 D.Lgs. 81/08) e controlli periodici (art. 71 co. 8 D.Lgs. 81/08).....	22
9.4 Registrazione delle manutenzioni.....	23
9.5 Segnalazione delle anomalie	23
9.6 Definizione di una procedura per la gestione dei carrelli elevatori.....	23
10. TRASFERIMENTO DI PROPRIETÀ, DISMISSIONE E FINE DEL CICLO DI VITA.....	24
11. GLOSSARIO	25
ALLEGATI.....	28



ALLEGATI.....	28
ALLEGATO 1 CHECK LIST	28
A CHECK LIST - ATTREZZATURE INTERCAMBIABILI ED ACCESSORI.....	29
B CHECK LIST - LA VALUTAZIONE DEI RISCHI RESIDUI E LA MESSA A DISPOSIZIONE DELL'ATTREZZATURA.....	32
C CHECK LIST - GESTIONE DELLE INTERFERENZE E DELLE VIE DI CIRCOLAZIONE	34
D CHECK LIST - SOLLEVAMENTO DI CARICHI NON STANDARD	35
E CHECK LIST - GESTIONE DEGLI ASPETTI LEGATI ALL'USO DEL CARRELLO ELEVATORE.....	36
F CHECK LIST - MANUTENZIONI E CONTROLLI.....	39
ALLEGATO 2: ESEMPI DI CALCOLO DI RIBALTAMENTO DI SUPPORTO ALLA VALUTAZIONE DEI RISCHI	55
ALLEGATO 3: ESEMPI DI CALCOLO PER LA LARGHEZZA E L'ALTEZZA MINIMA DELLE VIE DI CIRCOLAZIONE CON E SENZA TRAFFICO PEDONALE.....	57
CASO A. IN ASSENZA DI TRAFFICO PEDONALE.....	57
CASO B. IN PRESENZA DI PERCORSI PEDONALI (TRAFFICO MISTO DI VEICOLI E PEDONI)	58
ALLEGATO 4: ELEMENTI DELLA LEGISLAZIONE ITALIANA.....	59



Esempio: ribaltamento percorrendo strada sterrata in discesa

- Non indossava la cintura di sicurezza
- Scelta del mezzo idoneo
- Caratteristiche dell'ambiente di lavoro
- Formazione ed addestramento specifici (per quei mezzi e per quell'ambiente)
- Cartellonistica





SISTEMI DI RITENUTA 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. D.Lgs. 81/08

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

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.

DISPOSITIVO DI RITENUTA (CINTURE DI SICUREZZA, STAFFA DI RITENUTA, PORTE DELLA CABINA)

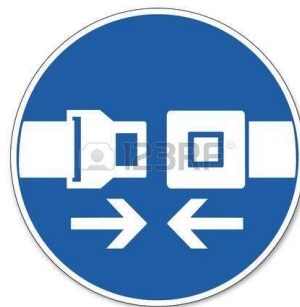
DISPOSITIVI DI RITENUTA: data la varietà di dispositivi di ritenuta presenti sui carrelli, indichiamo alcune osservazioni sulle cinture di sicurezza, che sono il dispositivo più comune anche se facilmente bypassabili in quanto richiedono un'operazione volontaria del conducente. Carrelli a cabina chiusa o con protezioni meccaniche laterali riducono il rischio di bypass del dispositivo di ritenuta.

NON APPLICABILE

PERIODICITA'	ESITO CONTROLLO	CRITICITÀ RISCONTRATE	AZIONI CORRETTIVE	ESITO FINALE Problematica risolta?	RIFERIM.
Ogni mese	Controllo visivo del sistema di ritenuta del conducente, sostituire eventuali cinture di sicurezza usurate.	SI <input type="checkbox"/>			Paragrafo ??? del documento
		NO <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Ogni 6 mesi	Quando il sistema di trattenuta è ancorato prima al sedile e poi al cofano: verificare che il sistema di trattenuta sia correttamente fissato al sedile, che il sedile sia correttamente fissato al cofano, che il cofano sia correttamente fissato al telaio.	SI <input type="checkbox"/>			Paragrafo ??? del documento
		NO <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	



SISTEMI DI TRATTENUTA OPERATORE





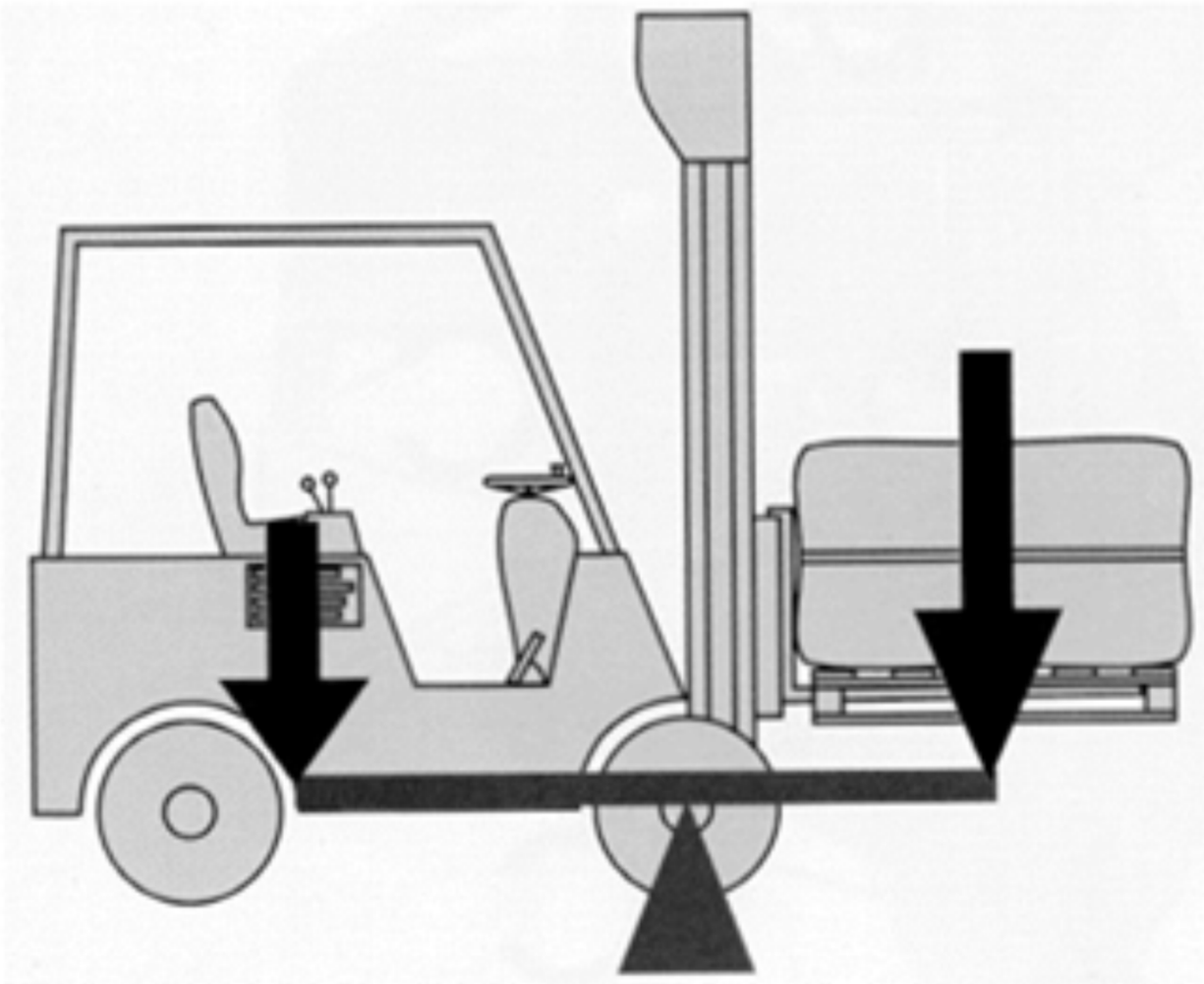
Esempi: due casi di ribaltamento del carico

- Caso estremamente frequente, spesso non porta ad infortunio ma deve essere considerato un «near miss» e vanno ricercate le cause
- Possibili eventi con esiti mortali
- Obbligo di mantenere le persone a distanza
- Formazione ed addestramento specifici (per quei mezzi e per quell'ambiente)
- Valutazione del baricentro



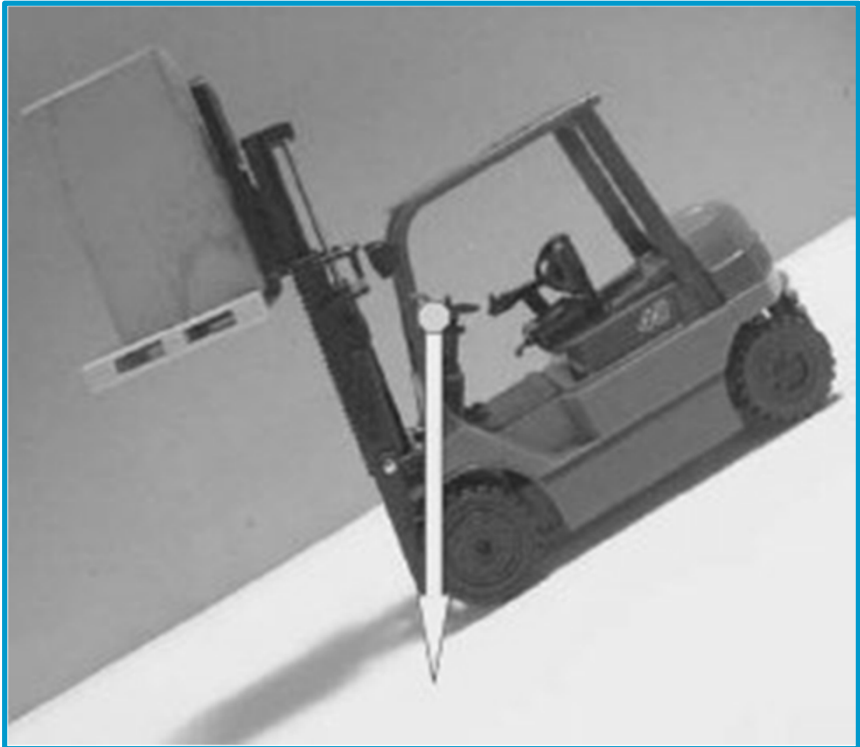


BARICENTRO



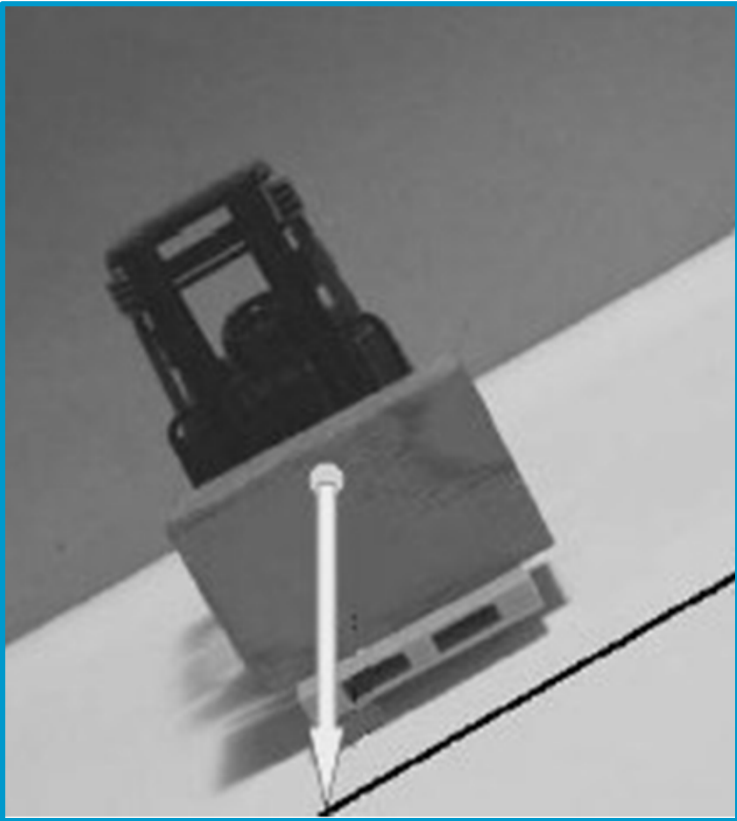


BARICENTRO





BARICENTRO

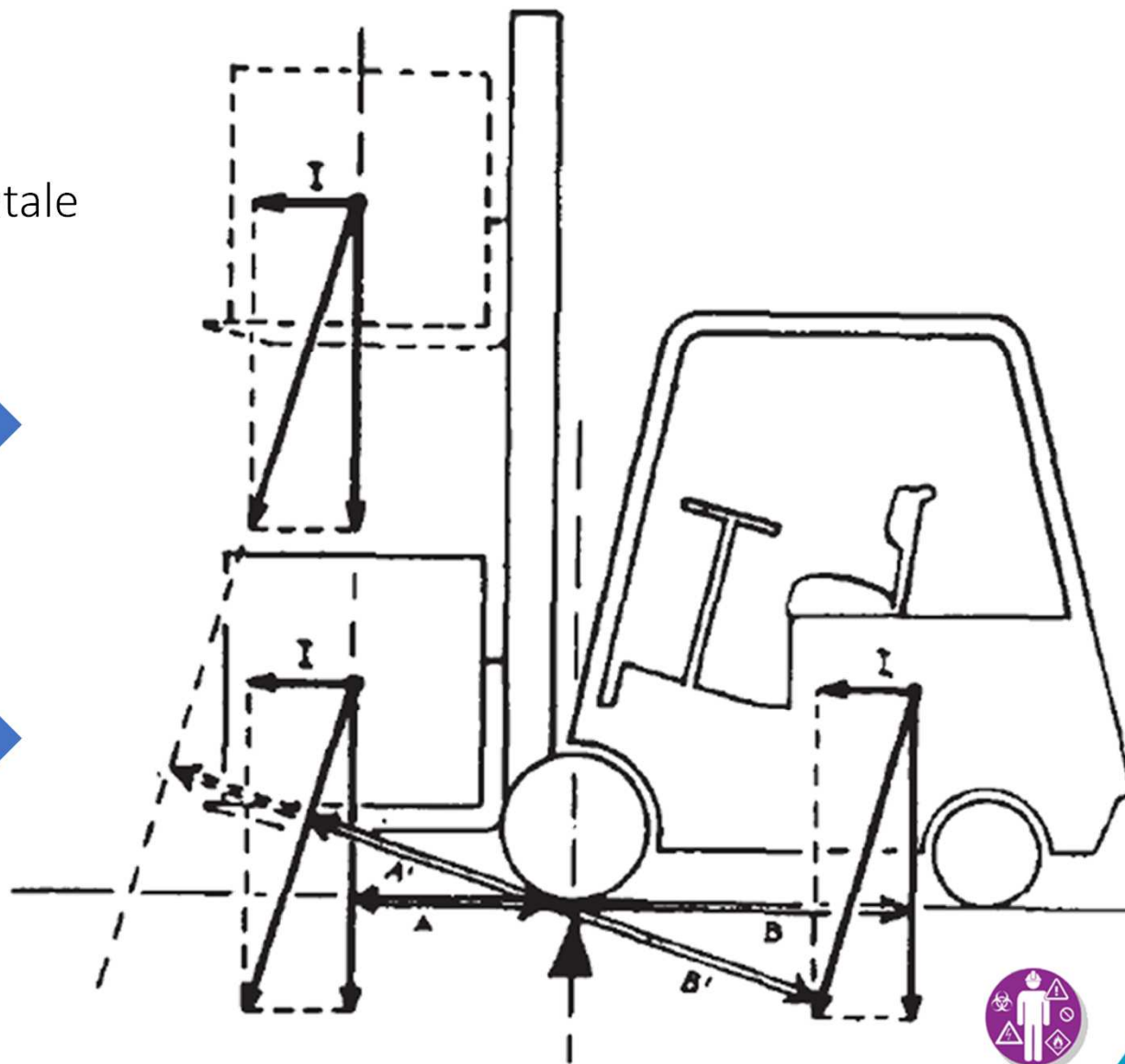




Esempio:
Ribaltamento frontale

Interfaccia tra il DVR
e il manuale
d'istruzioni di
un'attrezzatura di
lavoro?

Rischi Residui
identificati dal
fabbricante





Quali rischi riteniamo che non possano essere trattati in modo completo nelle istruzioni del fabbricante?

Un elenco non esaustivo dei possibili rischi residui da gestire:

- **rischio di ribaltamento;**
- **rischi derivanti dall'inclinazione del mezzo;**
- **a seguito di urti con carrello, rischio di ribaltamento di oggetti/materiali;**
- **tranciamento o cesoiamento;**
- **microclima;**
- **carenza di manutenzione;**
- **identificazione dei rischi residui nel libretto di uso e manutenzione;**
- **carrelli elevatori privi di libretto;**





- Rischi di interferenza con altre attrezzature e segnalazione dei percorsi
- Caratteristiche dimensionali delle vie di circolazione
- Sollevamento di carichi non standard



SOLLEVAMENTO DI CARICHI NON STANDARD : PROBLEMATICHE DEL BARICENTRO						
INFORMAZIONI SIGNIFICATIVE DA VALUTARE						<input type="checkbox"/> NON APPLICABILE
ELEMENTI DEL CONTROLLO	ESITO CONTROLLO	CRITICITÀ RISCOSE	AZIONI CORRETTIVE e tempistica	ESITO FINALE	RIFERIM.	
Presenza nel DVR della valutazione del rischio movimentazione anche in relazione alla posizione del baricentro nei carichi non standard	Per ogni tipologia di carico non standard è stato possibile stimare la posizione del baricentro con la relativa valutazione dei rischi di movimentazione in sicurezza.	SI <input type="checkbox"/>				Paragrafo ??? del documento
		NO <input type="checkbox"/>				
SOLLEVAMENTO CARICHI NON STANDARD: CARICHI UNITARI E NON						<input type="checkbox"/> NON APPLICABILE
ELEMENTI DEL CONTROLLO	ESITO CONTROLLO	CRITICITÀ RISCOSE	AZIONI CORRETTIVE e tempistica	ESITO FINALE	RIFERIM.	
Presenza di istruzioni/momento informativo sulle corrette modalità di pallettizzazione dei carichi non unitari	Qualora esistano attività di pallettizzazione gli addetti sono stati informati sulle corrette modalità di lavoro.	SI <input type="checkbox"/>				Paragrafo ??? del documento
		NO <input type="checkbox"/>				



Manutenzione





Liste di autovalutazione, ma anche supporto a gestire un piano di manutenzione

- **Acquisire la documentazione** (manuale d'uso e manutenzione di tutti i carrelli elevatori e relativi accessori)
- **Predisporre un piano di manutenzione** periodica di tutti i mezzi (censire i carrelli elevatori presenti in azienda, definire gli interventi di manutenzione, definire le competenze ovvero chi può eseguire l'intervento, Stabilire un calendario degli interventi sulla base delle indicazioni del costruttore)
- **Controllare e registrare gli interventi di manutenzione**
- **Ad intervalli molto frequenti effettuare un'ispezione:** controllare se i carrelli elevatori presentano danni dovuti a invecchiamento, usura, corrosione, normale utilizzo o agenti esterni (logorio delle forche, allentamento delle catene, usura dei freni).
- **Su pianificazione e su guasto effettuare la manutenzione:** sottoporre a regolare cura e pulizia i singoli componenti dei carrelli elevatori conformemente alle istruzioni del fabbricante (ad es. lubrificare secondo gli intervalli prestabiliti).
- **A seguito di incidenti, anomalie e rotture procedere alla riparazione:** aggiustare o sostituire i componenti fortemente usurati o danneggiati.





CONDIZIONI GENERALI DEL CARRELLO ELEVATORE, ANOMALIE, DANNI

SISTEMI DI SICUREZZA PER CONTROLLO MARCIA CHE PREVEDONO UNA MODALITÀ DI DIAGNOSTICA: molti costruttori inseriscono un sistema elettronico di comando della trazione e prevedono una modalità per testarne il corretto funzionamento. utilizzando le istruzioni del costruttore verificarne l'efficienza. in molti casi è un'autodiagnostica all'avvio del carrello che mostra un allarme o accende una spia.

NON APPLICABILE

PERIODICITA'	ESITO CONTROLLO		CRITICITÀ RICONTRATE	AZIONI CORRETTIVE	ESITO FINALE Problematica risolta?	RIFERIM.
Ogni 6 mesi	Dopo aver rilevato dalle istruzioni come diagnosticare gli errori del sistema di sicurezza, effettuare il controllo e, in caso negativo, indicare gli allarmi o l'accensione di spie luminose.	SI <input type="checkbox"/>				Paragrafo ??? del documento
		NO <input type="checkbox"/>			SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	





MANUTENZIONE

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

Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché :

a) Le attrezzature di lavoro siano:

1) Installate ed utilizzate in conformità alle istruzioni d'uso;

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



MANUTENZIONE



LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO

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

D.lgs. 304/91 (marcatura epsilon)

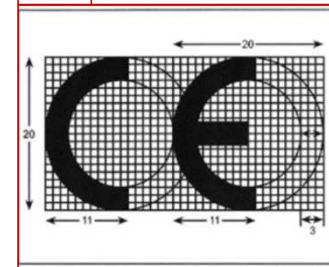
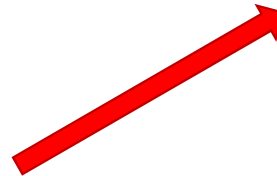
D.P.R. 459/96 (Direttiva macchine) e D.lgs.17/2010

~~D.lgs 626/94~~

~~D.lgs. 359/99~~

D.Lgs. 81/08

Titolo III - allegati V e VI



CARRELLO ELEVATORE PRINCIPALI REQUISITI DI SICUREZZA



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





CARRELLO ELEVATORE PRINCIPALI REQUISITI DI SICUREZZA

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

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



**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





CARRELLO ELEVATORE PRINCIPALI REQUISITI DI SICUREZZA



DISPOSITIVO DI ARRESTO RAPIDO O ISTANTANEO (EMERGENZA)

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





CARRELLO ELEVATORE PRINCIPALI REQUISITI DI SICUREZZA

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





CARRELLO ELEVATORE PRINCIPALI REQUISITI DI SICUREZZA

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 delle leve non necessarie se:

- Ritorno automatico in posizione neutra;
- Azione mantenuta;
- Non intralciano la discesa dell'operatore.

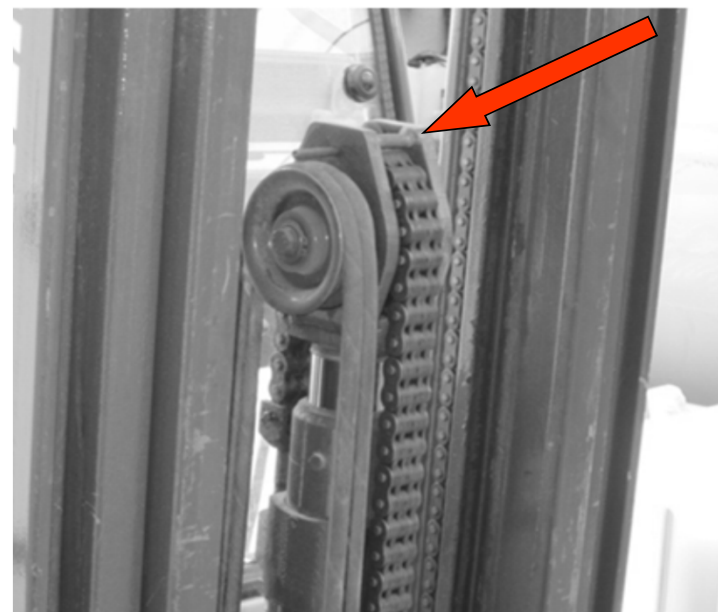




CARRELLO ELEVATORE PRINCIPALI REQUISITI DI SICUREZZA

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





CARRELLO ELEVATORE PRINCIPALI REQUISITI DI SICUREZZA



DISPOSITIVO CONTRO LO SFILAMENTO LATERALE DELLE FORCHE

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



CARRELLO ELEVATORE PRINCIPALI REQUISITI DI SICUREZZA



I MEZZI DI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO QUANDO RICORRONO SPECIFICHE CONDIZIONI DI PERICOLO DEVONO ESSERE PROVVISI DI APPROPRIATI DISPOSITIVI ACUSTICI E LUMINOSI DI SEGNALAZIONE E DI AVVERIMENTO NONCHÉ DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DI MANOVRA

Allegato V parte II punto 3.1.7. D.Lgs 81/08



www.hobbymedia.it





Esempio: esplosione della batteria

- Verificare periodicamente lo stato della batteria
- Possibili eventi con esiti mortali
- Istruzioni operative
- Formazione
- Affidare la manutenzione a personale specializzato
- Sostituire gli elementi danneggiati



BATTERIE NEI CARRELLI ELEVATORI ELETTRICI

BATTERIE						<input type="checkbox"/> NON APPLICABILE
PERIODICITÀ	ESITO CONTROLLO		CRITICITÀ RICONTRATE	AZIONI CORRETTIVE	ESITO FINALE Problematica risolta?	RIFERIM.
Ogni mese	Controllo di eventuali perdite di liquidi dalle batterie.	SI <input type="checkbox"/>				
		NO <input type="checkbox"/>			SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Ogni 3 mesi	Controllare che la distanza tra i morsetti ed il coperchio in posizione chiusa sia adeguata ad evitare rischi elettrici.	SI <input type="checkbox"/>				
		NO <input type="checkbox"/>			SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Ogni mese	Controllare che i cavi e gli spinotti per la ricarica del carrello elevatore siano in buone condizioni e correttamente isolati.	SI <input type="checkbox"/>				
		NO <input type="checkbox"/>			SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
CONTROLLI ELETTRICI						<input type="checkbox"/> NON APPLICABILE
PERIODICITÀ	ESITO CONTROLLO		CRITICITÀ RICONTRATE	AZIONI CORRETTIVE	ESITO FINALE Problematica risolta?	RIFERIM.
Ogni anno	Controllare tramite personale esperto con un tester il corretto isolamento degli elementi e dei cavi, lo stato delle batterie e la resistenza di isolamento, secondo le indicazioni del fabbricante.	SI <input type="checkbox"/>				
		NO <input type="checkbox"/>			SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	



RICARICA BATTERIE

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

FORMAZIONE DI IDROGENO E DI OSSIGENO LIBERO

dovuta al fenomeno dell'elettrolisi dell'acqua.

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





RICARICA BATTERIE

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 la formazione 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: valutazione tecnica, rispetto ATEX, e apprestamenti tecnici specifici.





Verifiche periodiche



VERIFICHE PERIODICHE



DEFINIZIONI: Apparecchio di sollevamento

Apparecchio destinato ad effettuare un ciclo di sollevamento di un carico sospeso tramite gancio o altro organo di presa

(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)





VERIFICHE PERIODICHE

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

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

Circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali n. 9 del 05/03/2013





VERIFICHE PERIODICHE

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

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





VERIFICHE PERIODICHE

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





Attrezzature intercambiabili





ATTREZZATURE INTERCAMBIABILI



ATTREZZATURE INTERCAMBIABILI ED ACCESSORI

Ad un carrello industriale possono essere accoppiati/e:

accessori (di primo equipaggiamento o di successiva fornitura), che non necessitano di dichiarazione di conformità, ma che per ragioni operative e di sicurezza è opportuno siano accompagnati da alcune informazioni (variabili a seconda dell'accessorio in questione);

attrezzature intercambiabili, che necessitano di propria dichiarazione di conformità (oltre che di istruzioni e specifica marcatura). A seguito della messa in servizio di una di queste attrezzature, non è rilasciata una ulteriore dichiarazione di conformità per l'insieme composto dal carrello e dall'attrezzatura. Questo vale anche per le attrezzature intercambiabili che comportano ulteriori procedure tecnico/amministrative a livello nazionale, ossia le attrezzature per sollevamento carichi sospesi, tuttavia in questo caso si deve avviare il regime di verifiche periodiche.

L'attrezzatura intercambiabile è definita come un dispositivo che, dopo la messa in servizio di una macchina o di un trattore, è assemblato alla macchina o al trattore dall'operatore stesso al fine di modificarne la funzione o apportare una nuova funzione, nella misura in cui tale attrezzatura non è un utensile.





TARGA

**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	

CE

Ingrandimento di D e H, porta una riduzione portata.

Portata Q con gli accessori sopra indicati o con forche- montante in verticale.

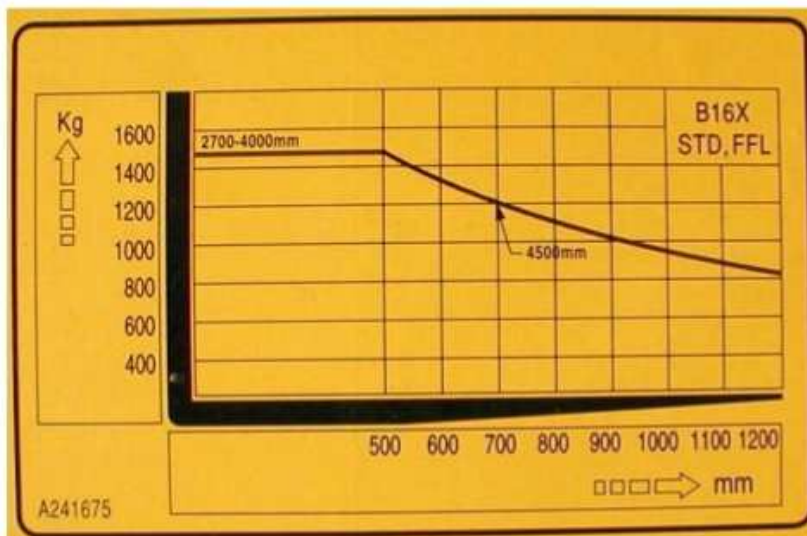
Modello	1	Anno di costruz.	5
Serie no.	2	Codice gommatura	4
Accessori (Integrati)	3		
Portata nominale	kg	D	mm
		H	mm
			mm
			kg
			kg
			kg
	6		

Escl. batter. (elettrici) 7 kg

Con batter. di peso max. kg

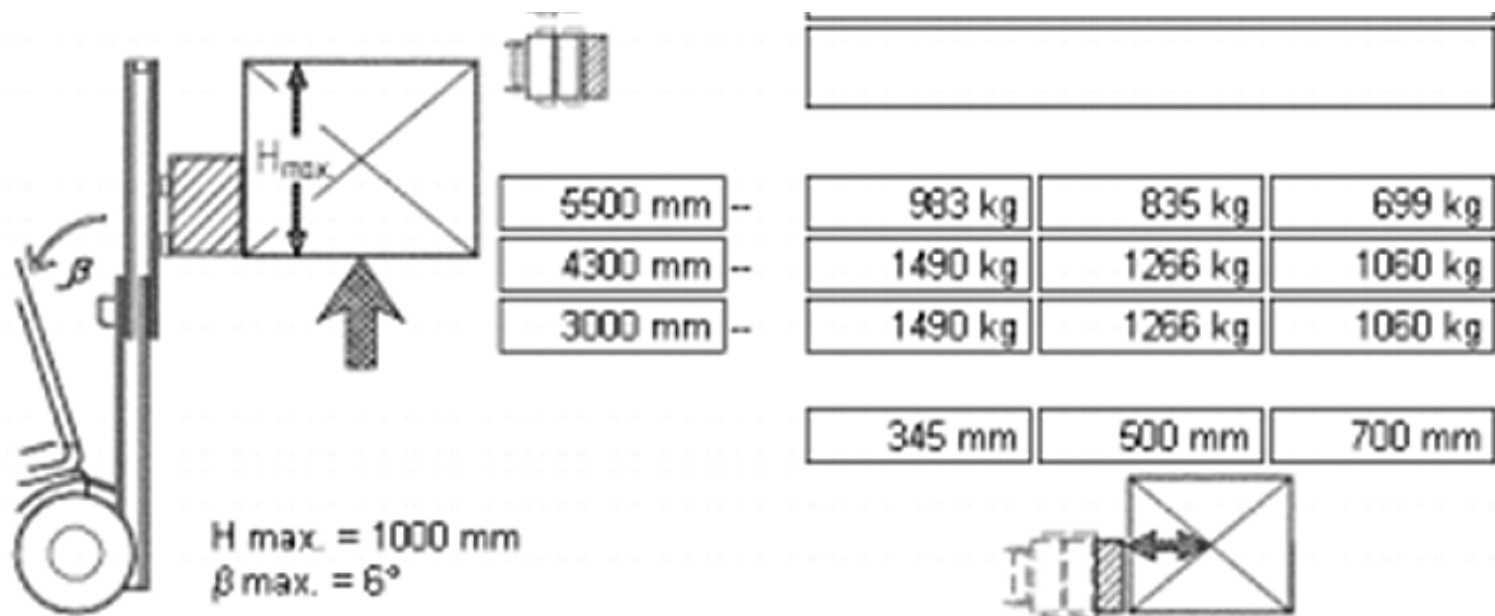
Max.	kg	Min.	kg
AH		Volt	

Per altre portate consultare Clark Material Handling GmbH
45478 Mulheim-Ruhr, Alemania





INFORMAZIONE





Formazione – abilitazione all'uso





Accordo Stato Regioni e Province 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

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.

L'accordo costituisce attuazione dell'art. 73, comma 5 del D.lgs. 81/08

Sono ricompresi i soggetti di cui all'art. 21, comma 1 del D.lgs.81/08





FORMAZIONE

ALLEGATO A - Acc. Stato Regioni...

ATTREZZATURE DI LAVORO PER LE QUALI È RICHIESTA UNA SPECIFICA ABILITAZIONE DEGLI OPERATORI:

e) Carrelli elevatori

- 1) Carrelli semoventi a braccio telescopico**
- 2) Carrelli industriali semoventi**
- 3) Carrelli sollevatori elevatori semoventi telescopici rotativi**



Allegato VI CARRELLI SEMOVENTI CON CONDUCENTE A BORDO FORMAZIONE



AULA

**Modulo Giuridico (1 ora)
Modulo Tecnico (7 ore)**



**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)**



PROVA PRATICA



Attrezzature NON soggette a conduttore con titolo abilitativo





Documento tecnico n.2: PP6 Macchine - La sicurezza dei carrelli elevatori industriali

Conclusioni

- Garanzia, tramite buone pratiche e liste di autocontrollo, di trasparenza, equità e uniformità dell'azione pubblica
- Modello territoriale partecipativo di assistenza e di supporto
- Trasversalità rispetto a tutti i comparti produttivi
- Anello di collegamento tra la sicurezza macchine e il piano mirato sugli infortuni da investimento in logistica





COSTRUIAMO **SALUTE**

IL PIANO DELLA PREVENZIONE 2021-2025
DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

