

SICUREZZA

Supporti per la formazione



altri
titoli



Lucio Fattori

l'autore

vai alla scheda
del libro

Corso di formazione per operatori di carroponte

Modulo giuridico-normativo e modulo tecnico secondo l'art. 37 e art. 73 c. 4 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Nel CD-Rom allegato:

- 114 diapositive in PowerPoint personalizzabili e suddivise in due moduli didattici
- note e istruzioni per il docente
- test di apprendimento e attestati di partecipazione



Lucio Fattori

Supporti per la formazione

CORSO DI FORMAZIONE PER OPERATORI DI CARROPONTE

**Modulo giuridico-normativo e modulo tecnico
secondo l'art. 37 e art. 73 c. 4 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.**

Nel CD-Rom allegato:

**114 diapositive in PowerPoint personalizzabili
e suddivise in due moduli didattici**

Note e istruzioni per il docente

Test di apprendimento e attestati di partecipazione

INDICE GENERALE

CAPITOLO I

INTRODUZIONE	5
1.1 Formazione e addestramento per operatori di carroponte	5
1.2 Descrizione dell'opera.....	8
1.3 Modalità di conduzione delle lezioni	9

CAPITOLO 2

DIAPOSITIVE COMMENTATE	11
Programma del corso per addetti alla conduzione di carroponte	14

MODULO GIURIDICO-NORMATIVO

Presentazione del corso	15
Normativa per la sicurezza sul lavoro	18
Responsabilità dell'operatore	29

MODULO TECNICO

Tipologie di carroponte	37
Principali rischi connessi all'uso del carroponte	42
Nozioni elementari di fisica	54
Componenti strutturali	63
Dispositivi di comando e sicurezza	69
Modalità di utilizzo in sicurezza	77
Controlli e manutenzioni	104

In conclusione...	121
Norme di conduzione /1	122
Norme di conduzione /2	123
Schema generale del corso	124
APPENDICE A: Sentenza di cassazione	125

CAPITOLO 3

QUESTIONARI DI VALUTAZIONE	129
3.1A. Modulo giuridico-normativo	129
3.2B. Modulo tecnico	130
3.3 Soluzioni	131

CAPITOLO 4

ATTESTATI	133
------------------	-----

CAPITOLO 5

USO E PERSONALIZZAZIONE DELLE DIAPOSITIVE	135
5.1 Uso e personalizzazione delle diapositive	135

INTRODUZIONE

I.1 Formazione e addestramento per operatori di carroponte

L'utilizzo del carroponte, o gru a ponte o a portale, in tutte le sue differenti declinazioni, è molto diffuso e coinvolge aziende di svariati settori.

Il testo vigente in materia di sicurezza, il D.Lgs. 81/08 e s.m.i., ha da sempre dato ampio spazio e importanza all'informazione, formazione e addestramento di tutti i lavoratori.

Il carroponte è da considerarsi incluso nella classificazione già prevista dall'Art. 73 del succitato decreto per le attrezzature che "richiedono conoscenze e responsabilità particolari". Quindi chi è designato come operatore di queste attrezzature deve ricevere una formazione e addestramento adeguati e specifici, anche in relazione alle modalità di utilizzo e ai rischi che questa attrezzatura può generare.

L'Art. 73 c. 5 indica che sarebbero state identificate in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano "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". Questo elenco di attrezzature è riportato nell'Accordo della Conferenza Stato-Regioni pubblicato il 22/02/2012. Il carroponte non rientra tra le attrezzature contenute nell'elenco dell'Accordo citato, pertanto non sono attualmente previste durate e contenuti minimi per la formazione degli operatori di questa attrezzatura, e nemmeno per il relativo addestramento.

In ogni caso il datore di lavoro dovrà essere comunque certo di fornire agli operatori incaricati dell'uso "*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*".

TITOLO III USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

Omissis

Art. 71 - Obblighi del datore di lavoro

I. Il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori attrezzature conformi ai requisiti di cui all'articolo precedente, idonee ai fini della salute e sicurezza e adeguate al lavoro da svolgere o

adattate a tali scopi che devono essere utilizzate conformemente alle disposizioni legislative di recepimento delle Direttive comunitarie.

2. All'atto della scelta delle attrezzature di lavoro, il datore di lavoro prende in considerazione:

- a) le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro da svolgere;
- b) i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;
- c) i rischi derivanti dall'impiego delle attrezzature stesse;
- d) i rischi derivanti da interferenze con le altre attrezzature già in uso.

3. Il datore di lavoro, al fine di ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature di lavoro e per impedire che dette attrezzature possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte, adotta adeguate misure tecniche ed organizzative, tra le quali quelle dell'ALLEGATO VI.

4. 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 permanenza dei requisiti di sicurezza di cui all'articolo 70 e siano corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione;
 - 3) assoggettate alle misure di aggiornamento dei requisiti minimi di sicurezza stabilite con specifico provvedimento regolamentare adottato in relazione alle prescrizioni di cui all'articolo 18, comma 1, lettera z);
- b) siano curati la tenuta e l'aggiornamento del registro di controllo delle attrezzature di lavoro per cui lo stesso è previsto.

...

7. Qualora le attrezzature richiedano per il loro impiego conoscenze o responsabilità particolari in relazione ai loro rischi specifici, il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché:

- a) l'uso dell'attrezzatura di lavoro sia riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto una informazione, formazione ed addestramento adeguati ;
- b) in caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati siano qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti.

8. Fermo restando quanto disposto al comma 4 , il datore di lavoro, secondo le indicazioni fornite dai fabbricanti ovvero, in assenza di queste, dalle pertinenti norme tecniche o dalle buone prassi o da linee guida, provvede affinché:

- a) le attrezzature di lavoro la cui sicurezza dipende dalle condizioni di installazione siano sottoposte a un controllo iniziale (dopo l'installazione e prima della messa in esercizio) e ad un controllo dopo ogni montaggio in un nuovo cantiere o in una nuova località di impianto, al fine di assicurarne l'installazione corretta e il buon funzionamento;
- b) le attrezzature soggette a influssi che possono provocare deterioramenti suscettibili di dare origine a situazioni pericolose siano sottoposte:
 - 1) ad interventi di controllo periodici, secondo frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti, ovvero dalle norme di buona tecnica, o in assenza di queste ultime, desumibili dai codici di buona prassi;

- 2) ad interventi di controllo straordinari al fine di garantire il mantenimento di buone condizioni di sicurezza, ogni volta che intervengano eventi eccezionali che possano avere conseguenze pregiudizievoli per la sicurezza delle attrezzature di lavoro, quali riparazioni trasformazioni, incidenti, fenomeni naturali o periodi prolungati di inattività.
- c) Gli interventi di controllo di cui ai lettere a) e b) sono volti ad assicurare il buono stato di conservazione e l'efficienza a fini di sicurezza delle attrezzature di lavoro e devono essere effettuati da persona competente.

Art. 73 - Informazione, formazione e addestramento

1. Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 36 e 37 il datore di lavoro provvede, affinché per ogni attrezzatura di lavoro messa a disposizione, i lavoratori incaricati dell'uso dispongano di ogni necessaria informazione e istruzione e ricevano una formazione e un addestramento adeguati, in rapporto alla sicurezza relativamente:

- a) alle condizioni di impiego delle attrezzature;
- b) alle situazioni anormali prevedibili.

2. Il datore di lavoro provvede altresì a informare i lavoratori sui rischi cui sono esposti durante l'uso delle attrezzature di lavoro, sulle attrezzature di lavoro presenti nell'ambiente immediatamente circostante, anche se da essi non usate direttamente, nonché sui cambiamenti di tali attrezzature.

3. Le informazioni e le istruzioni d'uso devono risultare comprensibili ai lavoratori interessati.

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.

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 e le condizioni considerate equivalenti alla specifica abilitazione.

Si propone pertanto un **corso per operatori di carroponte** la cui struttura è mutuata dall'organizzazione della formazione per attrezzature simili contenute nell'Accordo Stato-Regioni del 22/02/2012. La durata indicativa prevista per il corso è pari a **4 ore**.

Le 4 ore sono divise nella trattazione di un **modulo giuridico-normativo** (della durata di 1 ora) e nel seguito di un **modulo tecnico** (di durata pari a 3 ore). Al termine del corso potrà essere previsto un test di verifica delle conoscenze acquisite, allegato al volume.

Conclusa la formazione teorica è consigliabile far seguire un modulo pratico relativo all'uso della tipologia di carroponte che l'operatore dovrà utilizzare durante il lavoro.

La frequenza ad almeno il 90% del monte ore previsto e il superamento delle prove, teorica e pratica, potrà consentire l'ottenimento dell'attestato di abilitazione.

1.2 Descrizione dell'opera

Il prodotto è costituito da un libro con allegato CD.

Il **modulo giuridico-normativo** ha lo scopo di inquadrare il tema dal punto di vista normativo, evidenziando gli obblighi e le responsabilità dei vari soggetti aziendali e di fornire all'addetto gli elementi utili per svolgere in sicurezza il proprio lavoro. Gli argomenti trattati sono:

Gli argomenti trattati sono:

1. Presentazione del corso;
2. Cenni di normativa generale in materia di igiene e sicurezza del lavoro con particolare riferimento alle disposizioni di legge in materia di uso delle attrezzature di lavoro (D.Lgs. 81/2008);
3. Responsabilità dell'operatore.

Il **modulo tecnico** dopo un'introduzione sulle varie tipologie di carro ponte e una panoramica principali rischi connessi all'uso del carro ponte, affronta il problema fisico della stabilità del carico e del carro ponte. La trattazione si snoda poi nella descrizione del carro ponte nelle sue varie componenti strutturali e nell'illustrazione dei sistemi di comando e sicurezza. Conclude trattando gli aspetti procedurali relativi ai controlli e manutenzioni da effettuare sia al carro ponte che agli accessori di sollevamento.

La sezione comprende:

- Tipologie di carro ponte.
- Principali rischi connessi all'uso del carro ponte.
- Nozioni elementari di fisica.
- Componenti strutturali.
- Dispositivi di comando e sicurezza.
- Modalità di utilizzo in sicurezza.
- Controlli e manutenzioni.

Al termine delle diapositive sono riportati dei questionari di valutazione a risposta multipla su ciascuno degli argomenti trattati.

Il CD allegato comprende:

- i file delle diapositive in formato Power Point® (ppt);
- i file dei questionari in formato pdf;
- il file per l'attestato in formato rtf.

I.3 Modalità di conduzione delle lezioni

Le lezioni sono strutturate in modo da alternare proiezioni e fasi di verifica.

Per lo svolgimento degli incontri è necessario disporre di:

- computer;
- proiettore;
- lavagna (a fogli o gesso);
- dispensa con stampa delle diapositive da distribuire ai discenti (l'ideale sarebbe distribuire il materiale dopo la lezione ma solo se si è certi che i discenti avranno modo di studiare il materiale dopo la lezione);
- questionari da distribuire al termine delle lezioni.

CAPITOLO 2

DIAPOSITIVE COMMENTATE

Supporti per la formazione

CORSO DI FORMAZIONE Operatori di carroponte Modulo giuridico-normativo Modulo tecnico

(Art. 37 c.7 e Art. 73 c.4
D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)

Docente: <nome>



Copyright EPC Srl Socio Unico - tutti i diritti riservati, riproduzione vietata

1

DIAPOSITIVA

Durante la proiezione di questa diapositiva il docente si presenta ed effettua un rapido giro di interviste per la conoscenza dell'aula.

Il relatore deve entrare in aula con un'idea precisa del livello di conoscenza dei discenti sugli argomenti oggetto del suo intervento; ad ogni modo il momento iniziale delle presentazioni è fondamentale per tracciare una mappa dell'aula e saggiare il livello generale con qualche domanda o approfondendo un caso o una notizia da adottare come esempio.

Chiedere a ciascuno di presentarsi e indicare da quanti anni utilizza il carroponte, che modello e con che mansione. Individuare in questa fase, se l'informazione non è già disponibile, la tipologia di carroponte che saranno di maggior interesse per l'aula.

La formazione sull'uso del carroponte non rientra tra quelle normate dall'Accordo Stato-Regioni del 22/02/2012. Il presente corso è strutturato per essere svolto in una formazione d'aula di 4 ore, di cui 1 sul modulo giuridico-normativo e 3 sul modulo tecnico. Il formatore integrerà poi la parte teorica con una parte pratica.

(Si valuti la presenza di disposizioni regionali per i requisiti dei docenti e delle strutture idonee all'erogazione della formazione in oggetto)



Schema generale del corso



MODULO GIURIDICO-NORMATIVO (1 ora)



Presentazione del corso

- ✓ Normativa per la sicurezza sul lavoro (D.Lgs. 81/2008)
- ✓ Responsabilità dell'operatore



MODULO TECNICO (3 ore)

- ✓ Tipologie di carroponte
- ✓ Principali rischi connessi all'uso del carroponte
- ✓ Nozioni elementari di fisica
- ✓ Componenti strutturali
- ✓ Dispositivi di comando e sicurezza
- ✓ Modalità di utilizzo in sicurezza
- ✓ Controlli e manutenzioni



Copyright EPC Srl Socio Unico - tutti i diritti riservati, riproduzione vietata

3

3

DIAPOSITIVA

MODULO GIURIDICO-NORMATIVO
PRESENTAZIONE DEL CORSO

Introdurre la sezione "Presentazione del corso".

Anticipare quali saranno gli argomenti trattati e far esprimere i partecipanti in merito ai concetti che già conoscono chiedendo cosa vorrebbero apprendere dalla trattazione di questi argomenti.



Presentazione del corso

Questo corso è rivolto ai lavoratori addetti alla conduzione delle gru a ponte e a portale, più note con il termine “carroponte”.

L'Accordo Stato-Regioni del 22/02/2012, che disciplina la formazione per gli utilizzatori di particolari attrezzature, **non ha incluso** il carroponte tra le attrezzature regolamentate.



Ma la formazione dell'operatore è comunque obbligatoria!



Copyright EPC Srl Socio Unico - tutti i diritti riservati, riproduzione vietata

4

4

DIAPOSITIVA

MODULO GIURIDICO-NORMATIVO
PRESENTAZIONE DEL CORSO

Il corso può essere adattato per gli operatori di gru a cavalletto, a cavalletto zoppo e a ponte. Nelle diapositive si utilizzerà il termine “carroponte” perché saranno trattati gli aspetti comuni a queste tre tipologie di attrezzature di lavoro comunemente usate per il sollevamento dei carichi.

Può essere utile ripercorrere brevemente l'iter dei vari Accordi Stato-Regioni che hanno scandito la conclusione dell'anno 2011 e i primi mesi del 2012 relativamente al tema della formazione dei lavoratori.

L'Accordo “*concernente l'individuazione delle attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori, nonché le modalità per il riconoscimento di tale abilitazione*” è stato approvato il 22 febbraio 2012, in attuazione a quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 all'Art. 73 comma 5. Le disposizioni contenute nell'Accordo entrano in vigore, come riportato nella conclusione del medesimo documento, 12 mesi dopo la pubblicazione dello stesso in Gazzetta Ufficiale. La pubblicazione in G.U. è avvenuta il 12 marzo 2012.

L'Accordo citato non ha inserito tra le attrezzature il carroponte, per cui ad oggi permane l'obbligo di formazione degli operatori secondo il criterio stabilito dall' Art. 73 “*Informazione, formazione e addestramento*”: 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.*



Definizioni

Si definiscono gru a ponte gli apparecchi di sollevamento e trasporto destinati alla movimentazione di carichi nello spazio ricoperto dalle vie di corsa.

Il carro ponte è un sistema di trasporto discontinuo a servizio di una superficie. È un mezzo utilizzato per le più varie tipologie di movimentazione, ne esistono di portate estremamente variabili e con diverse configurazioni.

Può avere portate anche molto elevate, il carico rimane sospeso ai ganci con funi, imbragature o altri sistemi di collegamento.



Copyright EPC Srl Socio Unico - tutti i diritti riservati, riproduzione vietata

5

5

DIAPOSITIVA

MODULO GIURIDICO-NORMATIVO
PRESENTAZIONE DEL CORSO

Per la definizione fare riferimento alla norma UNI ISO 4306-1:2010 “Apparecchi di sollevamento”.

Rammentare che la definizione di apparecchio di sollevamento include “un apparecchio a funzionamento discontinuo destinato a sollevare e manovrare nello spazio carichi sospesi mediante gancio o altri organi di presa”.

Più avanti saranno illustrati i diversi tipi di carro ponte. Con il carro ponte è possibile effettuare manovre di sollevamento e traslazione dei carichi in uno spazio la cui proiezione orizzontale è rettangolare.



Schema generale del corso



MODULO GIURIDICO-NORMATIVO (1 ora)

- ✓ Presentazione del corso
- ✓ Normativa per la sicurezza sul lavoro (D.Lgs. 81/2008)
- ✓ Responsabilità dell'operatore



MODULO TECNICO (3 ore)

- ✓ Tipologie di carroponte
- ➔ **Principali rischi connessi all'uso del carroponte**
- ✓ Nozioni elementari di fisica
- ✓ Componenti strutturali
- ✓ Dispositivi di comando e sicurezza
- ✓ Modalità di utilizzo in sicurezza
- ✓ Controlli e manutenzioni



Copyright EPC Srl Socio Unico - tutti i diritti riservati, riproduzione vietata

30

30

DIAPOSITIVA

MODULO TECNICO
PRINCIPALI RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL CARROPONTE

Introdurre la sezione "Principali rischi connessi all'uso del carroponte". Saranno esaminati alcuni casi reali di infortuni che hanno coinvolto il carroponte e gli operatori.

Far esprimere i partecipanti in merito ai concetti che già conoscono chiedendo cosa vorrebbero apprendere dalla trattazione di questi argomenti.



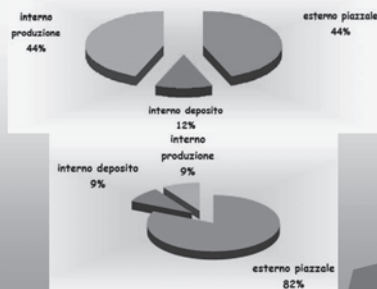
Principali rischi nell'uso del carroponte

Infortunati nella movimentazione merci: indagine ASL Bergamo

L'ASL di Bergamo ha studiato 77 infortuni accaduti nel triennio 2000-2002, di cui 9 hanno avuto esito mortale, in vari comparti produttivi ma tutti legati alla "movimentazione meccanica dei materiali".

1) Costo economico: stimato per questi 77 infortuni 1.974.500,00 euro

2) Luogo di accadimento (totali):



3) Luogo di accadimento (mortali):

Fonte: ASL Bergamo, Unione Industriali di Bergamo



Copyright EPC Srl Socio Unico - tutti i diritti riservati, riproduzione vietata

31

31

DIAPOSITIVA

MODULO TECNICO
PRINCIPALI RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL CARROPONTE

In relazione agli infortuni nel comparto "movimentazione merci" la diapositiva evidenzia:

- costo economico;
- luogo di accadimento (totali);
- luogo di accadimento (mortali).

Ragionare sui dati riportati (inserirne altri relativi all'area geografica della sede di svolgimento del corso, se disponibili) sia in relazione alla tipologia di evento che alla possibile frequenza di accadimento.

Per maggiori informazioni statistiche si faccia riferimento al documento "La prevenzione degli infortuni da movimentazione di materiali con mezzi di sollevamento e trasporto" Ed. 2004 redatto a cura di ASL della provincia di Bergamo – Dipartimento di Prevenzione – Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro e Unione degli Industriali – Bergamo.

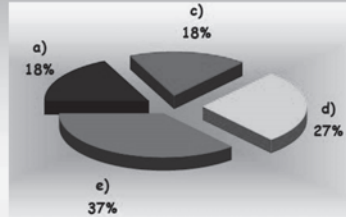


Principali rischi nell'uso del carroponte

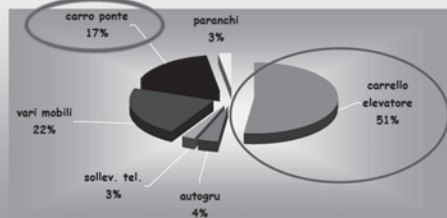
Infortuni nella movimentazione merci: indagine ASL Bergamo

4) Causa scatenante degli infortuni:

- a) Pavimentazione sconnessa/inadeguata
- b) Scarsa visibilità
- c) Segnaletica inadeguata o mancante
- d) Spazio di manovra limitato



5) Attrezzatura coinvolta nell'infortunio:



Fonte: ASL Bergamo, Unione Industriali di Bergamo



Copyright EPC Srl Socio Unico - tutti i diritti riservati, riproduzione vietata

32

32

DIAPOSITIVA

MODULO TECNICO
PRINCIPALI RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL CARROPONTE

In relazione agli infortuni nel comparto "movimentazione merci" la diapositiva evidenzia:

- causa scatenante degli infortuni;
- attrezzatura coinvolta nell'infortunio.

L'attrezzatura coinvolta era, nel 17% dei casi, il carroponte.

Chiedere ai partecipanti se condividono i dati riportati, e se nella loro esperienza di operatori di carroponte si sono verificati casi simili.



Principali rischi nell'uso del carro ponte

Gli eventi infortunistici con il carro ponte sono frequentissimi e spesso mortali!

Quali sono alcuni esempi di possibili rischi?

- urto tra il materiale trasportato e parti fisse quali attrezzature, pareti e pavimentazione;
- imprevisti movimenti (oscillazioni, rotazioni) dei materiali trasportati dovuti ad errata imbracatura effettuata senza valutazione del baricentro del carico;
- investimento di lavoratori da parte di materiale in deposito accatastato caduto a causa di urto accidentale;
- caduta di parte del carico non correttamente vincolato;
- improvviso cedimento degli accessori di sollevamento sottodimensionati e/o inadeguati per usura.

Seguono alcuni esempi di incidenti realmente accaduti.



Copyright EPC Srl Socio Unico - tutti i diritti riservati, riproduzione vietata

33

33

DIAPOSITIVA

MODULO TECNICO
PRINCIPALI RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL CARRO PONTE

Il relatore, prima di mostrare la seconda parte della slide, chiede a ciascuno dei partecipanti di elencare quali possibili rischi si possono incontrare nell'uso del carro ponte (in tutte le sue varie tipologie).

Far narrare, con discrezione e senza formulare giudizi sull'accaduto, eventuali infortuni accaduti di cui i lavoratori siano a conoscenza.

Discutere dei casi trattati nel seguito esaminando quelli che si ritengono più interessanti per l'attività lavorativa dei partecipanti.



Principali rischi nell'uso del carro ponte



Luogo: Veronella (VR)

Data: 03/02/2012

Età dell'infortunato: 53 anni

Comparto produttivo: Metalmeccanica

Descrizione infortunio: l'infortunato è stato investito dal carico ribaltatosi a seguito di scivolamento delle fasce di imbrago dai perni in cui erano state inserite (perdita di stabilità del carico) durante la manovra di sollevamento e spostamento dal piano di carico del camion, con carro ponte, di un basamento di una macchina utensile di grosse dimensioni.

Esito: Polifrattura piede-gamba destra



Copyright EPC Srl Socio Unico - tutti i diritti riservati, riproduzione vietata

34

34

DIAPOSITIVA

L'esempio qui trattato è ricavato dal database degli eventi infortunistici disponibile nel sito del servizio *SPISAL ULSS 20 Verona*.

MODULO TECNICO
PRINCIPALI RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL CARRO PONTE



Principali rischi nell'uso del carroponte

Possono essere fattori aggravanti degli eventi incidentali:

- la prevalente movimentazione di manufatti di notevole peso e dimensioni che determina, in caso di incidente, maggiori conseguenze a causa delle notevoli energie in gioco;
- la presenza lungo i percorsi di movimentazione, all'interno dei reparti produttivi, di lavoratori occupati in postazioni di lavoro fisse;
- l'eccessiva altezza alla quale viene condotto il trasferimento del carico a causa della presenza di macchinari ecc..
- la mancata individuazione di percorsi di movimentazione dedicati ad uso dell'addetto alla manovra del carro; questo non permette un efficace controllo del carico e dell'ambiente circostante durante tutta l'operazione di movimentazione;
- utilizzo contemporaneo di più apparecchi per il sollevamento dello stesso carico l' utilizzo contemporaneo di più apparecchi di sollevamento in un unico ambiente di lavoro.



Copyright EPC Srl Socio Unico - tutti i diritti riservati, riproduzione vietata

40

40

DIAPOSITIVA

Ragionare con i partecipanti sulla presenza di eventuali fattori aggravanti negli eventi incidentali che si sono analizzati.

Mostrare la seconda parte della slide e discutere dei punti proposti.

MODULO TECNICO
PRINCIPALI RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL CARROPONTE



Principali rischi nell'uso del carroponte

Come ridurre i fattori di rischio nell'uso del carroponte:

- verificando lo spazio a disposizione la movimentazione del carico in relazione all'ingombro del carico stesso;
- mantenendo in efficienza l'attrezzatura in conformità alle istruzioni del fabbricante e rispetto alle indicazioni riportate nel manuale di uso e manutenzione;
- accertando l'idoneità del mezzo di sollevamento e degli accessori relativamente alle caratteristiche del carico e all'operazione di movimentazione che s'intende effettuare;
- valutando la presenza di altre apparecchiature di sollevamento, ostacoli fissi e/o lavorazioni in atto che possano interferire, perché presenti nel raggio di azione;
- esaminando le caratteristiche del carico (forma e dimensioni) ai fini della sua stabilità durante la movimentazione, oltre che l'idoneità dei punti di ancoraggio dell'imbracatura.



Copyright EPC Srl Socio Unico - tutti i diritti riservati, riproduzione vietata

41

41

DIAPOSITIVA

Partendo dalle considerazioni della diapositiva precedente, chiedere ai partecipanti di proporre come ridurre i fattori di rischio nell'uso del carroponte. Mostrare la seconda parte della slide e discutere dei punti proposti.

MODULO TECNICO
PRINCIPALI RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL CARROPONTE

CAPITOLO 3

QUESTIONARI DI VALUTAZIONE

Le verifiche di apprendimento sono proposte sotto forma di questionari a risposta multipla. Tali verifiche vanno intese come momenti di confronto sulle tematiche trattate in aula e cercano di consolidare i concetti oggetto delle varie sezioni.

Si ritiene che sia utile attuare un confronto in aula sulla correzione dei questionari, in quanto questo confronto serve a mettere a punto i concetti precedentemente illustrati.

3.1 A. Modulo giuridico-normativo

1.A Secondo l'Art. 69 il “lavoratore esposto” nell'ambito di utilizzo di un'attrezzatura di lavoro è:

- il lavoratore che conduce l'attrezzatura;
- il lavoratore che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa;
- il lavoratore che ha subito un infortunio.

2.A Le attrezzature da lavoro non marcate CE:

- devono essere obbligatoriamente dismesse;
- possono essere utilizzati per altri 10 anni;
- devono essere adeguate alle prescrizioni dell'All. V.

3.A Il lavoratore minorenne:

- può essere adibito alla conduzione del carro ponte solo se in possesso di patente A;
- può essere adibito alla conduzione del carro ponte solo se in possesso di patente A e di idonea formazione;
- non può essere adibito alla conduzione del carro ponte.

4.A Il lavoratore addetto alla conduzione di attrezzature che richiedono conoscenze e responsabilità particolari:

- riceve copia del manuale d'uso e manutenzione e approfondisce autonomamente l'argomento;
- viene informato, formato e addestrato a cura del datore di lavoro;
- acquisisce esperienza con gli anni di lavoro e la pratica in azienda.

CAPITOLO 4

ATTESTATI

Gli attestati di formazione (riprodotti in figura) sono prodotti in formato *.rtf* in modo da poter essere agevolmente personalizzati.

<spazio_logo>		
Attestato di formazione		
Si attesta che		
<i><Nome Cognome></i>		
ha partecipato con esito positivo alla verifica di apprendimento al		
Corso di formazione per operatori di carroponte		
Modulo giuridico-normativo e Modulo tecnico secondo l'art. 37 e art. 73 del D.Lgs. 81/08		
che si è tenuto a <i><città></i> nei giorni <i><data></i>		
<small>Il corso, della durata di <i><numero_ore_4></i> ore ha avuto contenuti coerenti con l'Art. 73 c. 4 e integrato con prova pratica di verifica</small>		
Il docente <i><nome cognome></i>	Il RSPP <i><nome cognome></i>	Il discente <i><nome cognome></i>

L'utente avrà cura di:

- inserire nome e logo della società il logo della società che ha erogato il corso e del soggetto che ha ricevuto il corso;
- inserire nome e cognome del discente;
- inserire la data e il luogo del corso;
- indicare il no di ore delle lezioni;
- selezionare gli argomenti;
- indicare i nominativi che firmano l'attestato.

CAPITOLO 5

USO E PERSONALIZZAZIONE DELLE DIAPOSITIVE

5.1 Uso e personalizzazione delle diapositive

Le diapositive, contenute in un file PowerPoint, possono essere utilizzate mediante un proiettore collegato al pc in modalità presentazione.

Le animazioni sono state completamente disattivate ma l'utente può scegliere di inserire quelle che ritiene più confacenti al proprio modo di sviluppare gli argomenti trattati.

Per una corretta visualizzazione delle diapositive e dei link in esse contenuti, consigliamo di **scaricare sul computer dell'utente l'intera cartella "Diapositive"** e solo successivamente procedere alla personalizzazione.

La personalizzazione delle diapositive consiste:

- nella modificazione della presentazione del corso e nell'inserimento del nome del docente;
- nella modificazione di tutte le diapositive di inizio sezione didattica;
- nella modificazione di tutte le diapositive che necessitano di essere integrate a cura del docente con contenuti specifici alla realtà da analizzare.

La diapositiva (vedi immagine alla pagina successiva) ha una struttura tipica in cui le parti sono:

1. immagine che identifica la sezione didattica di riferimento;
2. titolo della diapositiva;
3. area del testo o figura;
4. immagine che rimanda a link esterni con articoli di legge, fonti normative e approfondimenti (il link funziona in modalità presentazione);
5. numero della diapositiva.


Ogni diapositiva ha delle note che aiutano il relatore nell'illustrazione dei temi trattati e suggerisce approfondimenti, comportamenti e domande da tenere in aula.

Dirigente - definizione di legge

art. 2, **1** lett. d: Definizione di Dirigente

Persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa.

1 **2** **3** **4** **5** **1**

 Copyright EPC Srl Socio Unico - tutti i diritti riservati, riproduzione vietata

La modalità ottimale per questo tipo di lezioni prevede l'uso della presentazione per il relatore con il doppio monitor (presentazione>presentazione relatore). Adottando questa modalità le diapositive saranno proiettate mentre nel monitor del relatore appariranno le note, un riepilogo della presentazione e il tempo trascorso.

Finito di stampare
nel mese di Settembre 2013
presso la Tipografia Marchesi Grafiche Editoriali - Roma
per conto della EPC S.r.l. Socio Unico
Via dell'Acqua Traversa 187-189 - 00135 Roma