

## **Formazione per Addetti alla conduzione di carrelli industriali semoventi con conducente a bordo - edizione 2 (2021)**

### **Presentazione**

Il carrello elevatore semovente con conducente a bordo è tra le attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori, con riferimento all'Accordo Stato-Regioni inerente le attrezzature di lavoro pubblicato il 22 febbraio 2012. Lo scopo del corso è far acquisire agli addetti interessati le competenze specifiche per lo svolgimento sicuro delle mansioni inerenti la movimentazione delle merci, mediante l'utilizzo di carrelli industriali semoventi, concepito per trasportare, trainare, spingere, sollevare, impilare o disporre su scaffalature qualsiasi tipo di carico ed azionato da un operatore a bordo.

I docenti-formatori sono in possesso della qualificazione prevista dal DIM 6 marzo 2013 e in possesso dei requisiti previsti dal PCM Atto 53 CSR del 22.02.2012.

### **Soggetti interessati**

Addetti alla conduzione di carrelli industriali semoventi con conducente a bordo.

### **Sanzioni per il datore di lavoro**

L'art. 73 del D.Lgs. 81/08 prevede che i lavoratori addetti all'uso di particolari attrezzature ricevano un'adeguata formazione a carico del datore di lavoro. In caso contrario sanzione da 2.740,00 € a 7.014,00 €. oppure da 3 a 6 mesi di carcere.

### **Obiettivi specifici e risultati attesi**

Il Corso si propone di fornire ai lavoratori una formazione specifica sul corretto utilizzo in sicurezza dei carrelli elevatori industriali semoventi, come previsto dal D.lgs. 81/08 art. 73 – PCM Atto 53 CSR del 22.02.2012).

### **Programma del corso**

Il programma del corso si articola secondo tre moduli principali:

Giuridico - normativo

- Presentazione del corso
- Cenni di normativa generale in materia di igiene e sicurezza del lavoro con particolare riferimento all'uso di attrezzature di lavoro semoventi con operatore a bordo (D.Lgs. n.

81/2008).

- Responsabilità dell'operatore

## Tecnico

- Tipologie e caratteristiche dei vari tipi di veicoli per il trasporto interno: dai transpallet manuali ai carrelli elevatori frontali a contrappeso.
- Principali rischi connessi all'impiego di carrelli semoventi: caduta del carico, rovesciamento, ribaltamento, urti delle persone con il carico o con elementi mobili del carrello, rischi legati all'ambiente (ostacoli, linee elettriche, ecc.), rischi legati all'uso delle diverse forme di energia (elettrica, idraulica, ecc.).
- Nozioni elementari di fisica: nozioni di base per la valutazione dei carichi movimentati, condizioni di equilibrio di un corpo. Stabilità (concetto del baricentro del carico e della leva di primo grado). Linee di ribaltamento. Stabilità statica e dinamica e influenza dovuta alla mobilità del carrello e dell'ambiente di lavoro (forze centrifughe e d'inerzia). Portata del carrello elevatore.
- Tecnologia dei carrelli semoventi: terminologia, caratteristiche generali e principali componenti. Meccanismi, loro caratteristiche, loro funzione e principi di funzionamento
- Componenti principali: forche e/o organi di presa ('attrezzature supplementari, ecc.). Montanti di sollevamento (simplex -duplex -triple -quadruple -ecc., ad alzata libera e non). Posto di guida con descrizione del sedile, degli organi di comando (leve, pedali, piantone sterzo e volante, freno di stazionamento, interruttore generale a chiave, interruttore d'emergenza), dei dispositivi di segnalazione (clacson, beep di retromarcia, segnalatori luminosi, fari di lavoro, ecc.) e controllo (strumenti e spie di funzionamento). Freni (freno di stazionamento e di servizio). Ruote e tipologie di gommature: differenze per i vari tipi di utilizzo, ruote sterzanti e motrici. Fonti di energia (batterie di accumulatori o motori endotermici). Contrappeso.
- Sistemi di ricarica batterie: raddrizzatori e sicurezze circa le modalità di utilizzo anche in relazione all'ambiente.
- Dispositivi di comando e di sicurezza: identificazione dei dispositivi di comando e loro funzionamento, identificazione dei dispositivi di sicurezza e loro funzione. Sistemi di protezione attiva e passiva.
- Le condizioni di equilibrio: fattori ed elementi che influenzano la stabilità. Portate (nominale/effettiva). Illustrazione e lettura delle targhette, tabelle o diagrammi di portata nominale ed effettiva. Influenza delle condizioni di utilizzo sulle caratteristiche nominali di portata. Gli ausili alla conduzione (indicatori di carico e altri indicatori, ecc.).
- Controlli e manutenzioni: verifiche giornaliere e periodiche (stato generale e prova, montanti, attrezzature, posto di guida, freni, ruote e sterzo, batteria o motore, dispositivi di sicurezza). Illustrazione dell'importanza di un corretto utilizzo dei manuali di uso e manutenzione a corredo del carrello.
- Modalità di utilizzo in sicurezza dei carrelli semoventi: procedure di movimentazione. Segnaletica di sicurezza nei luoghi di lavoro. Procedura di sicurezza durante la movimentazione e lo stazionamento del mezzo. Viabilità: ostacoli, percorsi pedonali, incroci, strettoie, portoni, varchi, pendenze, ecc ..Lavori in condizioni particolari ovvero all'esterno, su terreni scivolo si e su pendenze e con scarsa visibilità. Nozioni di guida. Norme sulla circolazione, movimentazione dei carichi, stoccaggio, ecc ..Nozioni sui possibili rischi per la salute e la sicurezza collegati alla guida del carrello ed in particolare ai rischi riferibili: a)

all'ambiente di lavoro b) al rapporto uomo/macchina; c) allo stato di salute del guidatore. Nozioni sulle modalità tecniche, organizzative e comportamentali e di protezione personale idonee a prevenire i rischi.

#### Pratico - Carrelli industriali

- Illustrazione, seguendo le istruzioni di uso del carrello, dei vari componenti e delle sicurezze.
- Manutenzione e verifiche giornaliere e periodiche di legge e secondo quanto indicato nelle istruzioni di uso del carrello.
- Guida del carrello su percorso di prova per evidenziare le corrette manovre a vuoto e a carico (corretta posizione sul carrello, presa del carico, trasporto nelle varie situazioni, sosta del carrello, ecc.)

#### Metodologia didattica

Lezione frontale integrata da metodologie attive quali : discussioni, dimostrazioni, esercitazioni, uso di PC con videoproiettore, filmati, uso nella didattica di esempi pratici e/o test di gruppo.

#### Valutazione finale

Per accedere al test di valutazione finale e conseguire l'attestato di partecipazione al corso, è obbligatoria la frequenza del 90% del monte ore del corso.

#### Attestato

A tutti i partecipanti al corso verrà rilasciato un attestato di frequenza utilizzabile come titolo da includere nel curriculum formativo e professionale. Il rilascio dei crediti e delle varie Certificazioni è subordinato all'effettiva presenza del partecipante all'intero evento formativo verificata attraverso la registrazione manuale (firma entrata/uscita) o elettronica o in altra forma (ad es. badge), la compilazione del questionario sulla soddisfazione/gradimento dell'evento, nonché il superamento della valutazione dell'apprendimento e/o della prova pratica, ove prevista secondo la valutazione del Formatore/Istruttore. La raccolta dei questionari ("sulla soddisfazione/ gradimento" e quello relativo alla valutazione dell'apprendimento) avverrà alla fine dell'evento formativo. L'attestato di frequenza, ove siano soddisfatte le condizioni di cui sopra, verrà consegnato alla fine del corso o inviato via mail o inserito nell'area web dedicata all'Utente.

#### Strumenti didattici di supporto e materiale didattico

Ad ogni partecipante verrà fornita dispensa elaborata dai docenti e/o materiale di approfondimento in formato elettronico.

#### Modalità e criteri di verifica dell'apprendimento

Sono previsti test teorici e/o pratici.

### **Modalità di verifica della qualità formativa**

E' prevista la compilazione di un questionario sulla soddisfazione dell'evento valutante la qualità dell'insegnamento e degli spazi dedicati alla didattica.