



## CORSO DI FORMAZIONE TEORICO-PRATICO PER ADDETTI ALLA CONDUZIONE DI CARRELLI ELEVATORI SEMOVENTI

(ai sensi degli artt. 37, 71 e 73 comma 4 del D.Lgs. 81/08 e Accordo Stato-Regioni del 22/02/2012)

**Destinatari:** lavoratori/operatori addetti alla conduzione di carrelli elevatori semoventi

**Tipo di formazione e sede:** formazione teorica in aula e addestramento pratico presso campo prove idoneo o sede del cliente

**Attestato di formazione:** ai sensi di legge, valido su tutto il territorio nazionale

**Durata:** differente a seconda della tipologia di carrello elevatore:

- **CARRELLI INDUSTRIALI SEMOVENTI – 12 ore:** 8 ore di formazione teorica + 4 ore di addestramento pratico (prima formazione) – 4 ore (aggiornamento quinquennale)
- **CARRELLI SEMOVENTI A BRACCIO TELESCOPICO – 12 ore:** 8 ore di formazione teorica + 4 ore di addestramento pratico (prima formazione) – 4 ore (aggiornamento quinquennale)
- **CARRELLI/SOLLEVATORI/ELEVATORI SEMOVENTI TELESCOPICI ROTATIVI – 12 ore:** 8 ore di formazione teorica + 4 ore di addestramento pratico (prima formazione) – 4 ore (aggiornamento quinquennale)
- **CARRELLI INDUSTRIALI SEMOVENTI, CARRELLI SEMOVENTI A BRACCIO TELESCOPICO, CARRELLI/SOLLEVATORI/ELEVATORI SEMOVENTI TELESCOPICI ROTATIVI – 16 ore:** 8 ore di formazione teorica + 8 ore di addestramento pratico (prima formazione) – 4 ore (aggiornamento quinquennale)



**Programma dettagliato:**

### MODULO GIURIDICO-NORMATIVO

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

### MODULO TECNICO

Tipologie e caratteristiche dei vari tipi di veicoli per il trasporto interno. 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. 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. Montanti di sollevamento. Posto di guida con descrizione del sedile, degli organi di comando, dei dispositivi di segnalazione e controllo. Freni. Ruote e tipologie di gommature: differenze per i vari tipi di utilizzo, ruote sterzanti e motrici. Fonti di energia. Contrappeso. Sistemi di ricarica batterie. Dispositivi di comando e di sicurezza. Sistemi di protezione attiva e passiva.

Le condizioni di equilibrio: fattori ed elementi che influenzano la stabilità. Portate. Illustrazione e lettura delle targhette, tabelle, diagrammi di portata nominale ed effettiva. Influenza delle condizioni di utilizzo sulle caratteristiche nominali di portata. Gli ausili alla conduzione. Controlli e manutenzioni: verifiche giornaliere e periodiche. 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. 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. 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.

#### MODULO PRATICO PER **CARRELLI INDUSTRIALI SEMOVENTI** (4 ore)

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.).

#### MODULO PRATICO PER **CARRELLI SEMOVENTI A BRACCIO TELESCOPICO** (4 ore)

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.).

#### MODULO PRATICO PER **CARRELLI/SOLLEVATORI/ELEVATORI SEMOVENTI TELESCOPICI ROTATIVI** (4 ore)

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.).

#### MODULO PRATICO PER **CARRELLI INDUSTRIALI SEMOVENTI, CARRELLI SEMOVENTI A BRACCIO TELESCOPICO E CARRELLI/SOLLEVATORI/ELEVATORI SEMOVENTI TELESCOPICI ROTATIVI** (8 ore)

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.).