



## **CORSO DI FORMAZIONE PER LAVORATORI ADDETTI ALLA CONDUZIONE DI CARRELLI INDUSTRIALI SEMOVENTI**

**12 ORE**

L'art. 73 del D. Lgs. 81/08 prevede che il Datore di lavoro provveda affinché i lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature di lavoro che richiedono conoscenze e responsabilità particolari 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

Con l'Accordo Stato Regioni del 22/02/2012 sono state 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.

La formazione dei lavoratori addetti all'uso di queste attrezzature di lavoro, come previsto nell'Accordo Stato Regioni del 22/02/2012, deve seguire precisi percorsi, durate e modalità, contemplando una formazione teorica e pratica, con verifiche di apprendimento eseguite anche "in campo".

### **DESTINATARI**

Addetti alla conduzione di carrelli industriali semoventi (ossia qualunque veicolo su ruote ad esclusione di quelli circolanti su rotaie, concepito per trasportare, trainare, spingere, sollevare, impilare o disporre su scaffalature qualsiasi tipo di carico ed azionato da un operatore a bordo con sedile)

### **OBIETTIVI:**

Fornire gli elementi formativi sulla sicurezza ai lavoratori addetti alla conduzione di carrelli industriali semoventi, in conformità alle richieste dell'art. 73 del D. Lgs. 81/08 e dell'Accordo Stato Regioni sancito il 22/02/2012.

### **CONTENUTI:**

#### **Modulo giuridico (1 ore):**

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. n. 81/2008).

Responsabilità dell'operatore

#### **Modulo Tecnico (7 Ore)**

Tipologie e caratteristiche dei vari tipi di veicoli per il trasporto interne: 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 - triplex - quadruplex 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.

### **CiEffe S.r.l. Unipersonale**

Via Brennero, 302/B - 38121 TRENTO

Reg. Imp. di TN - P.IVA - C.F. 01954340228

N. REA: TN - 190250 - Cap. Soc. € 25.000,00 i.v.

Tel. 0461 830804 - Fax 0461 422477 - e-mail: info@cieffe.tn.it

www.cieffe.tn.it



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 prove, 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. Procedure 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 scivolosi 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. Nozioni sulle modalità tecniche, organizzative e comportamentali e di protezione personale idonee a prevenire i rischi.

#### **Modulo Pratico (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)

#### **METODOLOGIA DIDATTICA**

I corsi sono svolti con metodo altamente interattivo, in modo da coinvolgere i partecipanti, sollecitarne l'interesse, favorire la discussione su casi pratici provenienti dalla loro esperienza. Ciò permette di adattare i contenuti del corso alle esigenze degli stessi partecipanti. Sono previste esercitazioni e prove pratiche conformemente a quanto indicato nell'Accordo Stato Regioni del 22/02/2012.