

aifos

ASSOCIAZIONE ITALIANA
FORMATORI ED OPERATORI
DELLA SICUREZZA SUL LAVORO

Carrello elevatore semovente con conducente a bordo

Art. 73, co. 5, D.Lgs. 81/2008, Accordo Stato-Regioni 17/04/2025



Perché utilizzare il carrello elevatore?

aifos



La soluzione di utilizzare il carrello elevatore per la movimentazione dei carichi all'interno delle realtà produttive consente di ottenere:

- rapidità
- comodità
- contenimento

In commercio esistono **innumerevoli tipi** di carrelli differenziati tra loro sia per il tipo di motorizzazione, sia per la capacità di sollevamento in termini di peso ed altezza.

Vediamo di seguito i principali **carrelli elevatori semoventi con conducenti a bordo**.



Il **carrello industriale semovente** è paragonabile ad una automobile. Vi sono **due assali**: un motore e rigido, l'altro sterzante e incernierato al centro per assorbire le eventuali irregolarità del terreno.

L'unica differenza è che generalmente **l'assale motore** è anteriore, mentre **l'assale sterzante** è posteriore. Il conducente è seduto su un sedile posto fra due assali, e dispone di comandi apparentemente simili a quelli dell'automobile.

Il **carrello semoventi a braccio telescopico** è un carrello elevatore a contrappeso dotato di uno o più bracci snodati, telescopici o meno, non girevoli rispetto alla base della macchina, utilizzati per impilare carichi. Il dispositivo di sollevamento non deve essere girevole o comunque non deve presentare un movimento di rotazione maggiore di 5° rispetto all'asse longitudinale del carrello.

Il **carrello/sollevatore/elevatore semovente telescopico rotativo** è dotato di uno o più bracci snodati, telescopici o meno, girevoli rispetto alla base della macchina, utilizzati per movimentare carichi ed azionati da un operatore a bordo su sedile.



Definizione di puleggia

Una puleggia è un organo di trasmissione del moto costituito da un disco girevole intorno al proprio asse.

Essa può eventualmente essere dotata di una o più gole per accogliere altrettante funi, corde, cavi, cinghie, catene o simili.

Di norma si trovano alla destra del conducente e vengono adeguatamente protette per impedirne l'azionamento accidentale.

Le 4 leve sono adibite a:

- **sollevare ed abbassare** il montante
- **inclinare** in avanti o indietro il montante (brandeggio)
- **spostare lateralmente** a destra o a sinistra le forche (traslazione)
- **funzioni ausiliarie** (es. apertura e chiusura delle forche)



- **Il brandeggio** (con la punta delle forche verso l'alto) consente di stabilizzare ulteriormente il carico, durante lo spostamento del carrello. Viceversa (con le punte verso il basso) consente di depositare il carico.
- **La traslazione** delle forche consente di gestire con maggior precisione l'accatastamento o il posizionamento di più carichi, riducendo così l'eventuale spostamento del mezzo.

- La **catena** serve per trasferire il movimento agli sfili e/o alla piastra porta forche, per mezzo di ancoraggi meccanici a parti strutturali.



- L'**allungamento massimo** ammesso, su catena tesa, ma senza carico, non deve essere superiore al 2 % della lunghezza misurata su minimo 10 maglie e nella zona di massima usura.
- Assenza di **usura** e **deformazioni** evidenti.

Forche

Tutte le tipologie di carrello presentano degli organi di presa ricondotti generalmente alle forche che sono collegate al montante, permettendo così il sollevamento del carico.



Salute

La salute è un bene tutelato dal nostro ordinamento giuridico quale diritto del singolo ed interesse della collettività.

Salute e sicurezza sul lavoro

Il legislatore italiano ha previsto una serie di **tutele apposite** per la salute e la sicurezza dei **lavoratori**, per evitare che incorrano in infortuni o malattie professionali durante lo svolgimento della propria attività lavorativa.



Fabbricazione, uso e controlli attrezzature

- **D. Lgs. n. 81/2008** Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro
- **Direttiva Macchine 2006/42/CE** recepita con il **D. Lgs. n. 17/2010**
- **Norme tecniche UNI**
- **Regolamento (UE) n. 2016/425** sulla progettazione e costruzione dei DPI
- **D. Lgs. n. 17/2019** sull'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del Regolamento (UE) n. 2016/425 sui DPI

Accordi Stato Regioni

Il primo Accordo tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano concernente la formazione degli **operatori** delle attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una **specificabile abilitazione** è stato quello del 22/02/2012.

Ha individuato:

- le attrezzature di lavoro
- i soggetti formatori
- i contenuti e la durata dei corsi

Attualmente è in vigore l'Accordo Stato Regioni 17/04/2025.

Deficienza del mezzo usato

Cattivo stato di conservazione della macchina

Deficienza di viabilità

Ostacoli, buche, ristrettezza degli spazi, angoli, scarsa illuminazione, pendenze eccessive del terreno, mancanza di segnalazioni importanti, ... ecc.

Deficienze del conduttore

- Attitudine insufficiente (difetti fisici e mentale)
- Mancata osservazione delle norme di prevenzione infortuni
- Insufficiente preparazione o addestramento o conoscenza della macchina

D. Lgs. n. 81/2008, Titolo III, Capo I

All'interno della normativa generale della salute e sicurezza sul lavoro è prevista una apposita sezione dedicata all'uso delle attrezzature, che offre una serie di indicazioni:

- definizioni
- requisiti di sicurezza
- obblighi del datore di lavoro
- obblighi dei noleggiatori e dei concedenti in uso
- informazione, formazione ed addestramento

Attrezzatura di lavoro

Qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto, inteso come il complesso di macchine, attrezzature e componenti e necessari allo svolgimento di un'attività o all'attuazione di un processo produttivo, destinato ad essere usato durante il lavoro.



Idoneità delle attrezzature

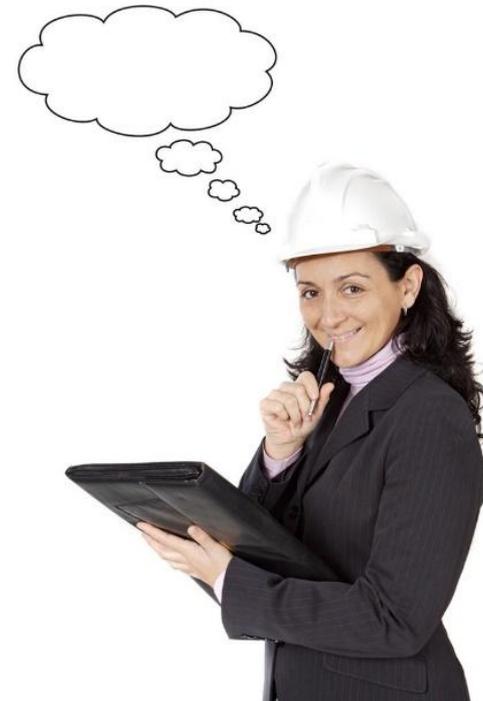
Le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori devono essere:

- **conformi ai requisiti di sicurezza**, Direttiva macchine 42/2006/CE o Allegato V del D. Lgs. n. 81/2008
- **idonee** ai fini della **salute** e sicurezza
- **adeguate al lavoro** da svolgere o adattate a tali scopi

Criteri di scelta delle attrezzature di lavoro

Il datore di lavoro deve considerare:

- Condizioni e caratteristiche del **lavoro da svolgere**
- Rischi presenti nell'**ambiente di lavoro**
- Rischi derivanti dall'impiego delle **attrezzature stesse**
- Rischi derivanti da interferenza con le **altre attrezzature** già in uso



Noleggiatori e concedenti in uso

- Devono attestare, sotto la **propria responsabilità**, che le attrezzature siano **conformi**, al momento della consegna, ai requisiti di sicurezza.
- Per tutta la durata del noleggio o della concessione dell'attrezzatura dovrà essere acquisita e conservata agli atti una **dichiarazione del datore di lavoro** che riporti l'indicazione dei lavoratori incaricati all'uso.



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 l'uso dell'attrezzatura di lavoro sia **riservato** ai lavoratori incaricati che abbiano ricevuto una **informazione, formazione ed addestramento** adeguati.

Nel caso di mancata formazione, informazione ed addestramento il datore di lavoro può essere **punito** con l'arresto da tre a sei mesi o l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro!



AiFOS

Associazione Italiana Formatori ed
Operatori della Sicurezza sul Lavoro

Istruzioni utili per utilizzare il supporto didattico: **GUIDA PER IL FORMATORE**

ISTRUZIONI PER L'USO

Questo documento fornisce una **guida pratica** per i formatori sull'utilizzo del supporto didattico creato in PowerPoint, progettato per garantire **flessibilità** e **personalizzazione** in base alle esigenze specifiche della classe.

Di seguito sono descritte le funzionalità e le modalità di utilizzo del materiale.

AIFOS

La norma UNI ISO 45001

In Italia, la norma ISO 45001 è stata riconosciuta come norma di riferimento e denominata **UNI ISO 45001**.

Sempre in Italia restano invece valide, anche se **non** sono certificabili da un ente terzo, le “Linee guida **UNI-INAIL** per un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro” del 28 settembre 2001.

UNI: Ente Nazionale di Unificazione italiano



© TUTTI I DIRITTI RISERVATI

10

CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEL SUPPORTO

- **Struttura personalizzabile:** le slide del file PowerPoint sono completamente modificabili. Consentono al formatore di adattare i contenuti alle necessità dell'aula.
- **Predisposizione lezioni:** i file PowerPoint sono preimpostati e suddivisi in lezioni della durata di 4 ore ciascuna, modulabili a seconda delle esigenze formative della specifica lezione.
- **Documenti di approfondimento:** Nel supporto possono essere inclusi documenti e file aggiuntivi utili ad approfondire i temi trattati o a rispondere a specifiche richieste dei partecipanti.



NUOVI OBBLIGHI

- **Verifiche finali di apprendimento:** Ogni lezione o sessione si conclude con un test finale, con domande a risposta multipla, per valutare l'apprendimento degli argomenti trattati. I test possono essere personalizzati per meglio riflettere le dinamiche delle lezioni nel suo contenuto d'aula.

La normativa prevede, in quasi tutti i casi, che è possibile **sostituire i test** con un **colloquio orale**. Traccia delle domande da utilizzare per ogni specifico corso sono contenute nel file delle “verifiche finali”.

- **Questionario di gradimento:** Al termine del corso, sarà disponibile un modello di questionario per raccogliere il feedback dei partecipanti e migliorare l'efficacia della formazione. Il questionario deve essere somministrato e compilato in forma **anonima**.

