



**VOLSCA AMBIENTE E SERVIZI SPA**  
VIA DI TRONCAVIA,6 - 00049 VELLETRI (RM)  
Tel.: 0696154012  
Internet: [www.volscambiente.it](http://www.volscambiente.it) - E-Mail: [volscaservizispa@legalmail.it](mailto:volscaservizispa@legalmail.it)

PROC. Attrezzature N. 001

Procedura Operativa nr.  
Uso in Sicurezza del Carrello Elevatore  
PROCEDURA ALLEGATA AL DVR

Redazione novembre 2024

Operatori Addetti alle attrezzature di  
lavoro per le quali è richiesta una  
specifica abilitazione

## USO IN SICUREZZA DEL CARRELLO ELEVATORE

PROCEDURE E  
ISTRUZIONI OPERATIVE

Data emissione  
25 novembre 2024

Rev. 1:  
25 Luglio 2025

Motivazione:  
Modifica Datore di  
lavoro

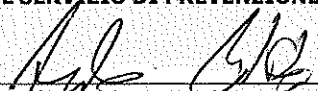
*per verifica ed approvazione*

**IL DATORE DI LAVORO**

  
(Dott. GIORGIO GRECI)

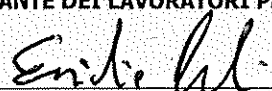
*in collaborazione con*

**IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**


  
(ANGELO BARTOLI)

*per consultazione*

**IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA**

  
(EMILIO BELLI)

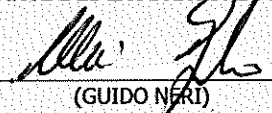
**IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA**

  
(SERGIO D'ANGELO)

**IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA**

  
(DANIELE D'ARCANGELI)

**IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA**

  
(GUIDO NERI)

**IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA**

  
(MASSIMILIANO PULCINI)



## INDICE

PREMESSA E SCOPO DELLA PROCEDURA.....	4
RIFERIMENTI NORMATIVI .....	4
UTILIZZO IN SICUREZZA DEL CARRELLO ELEVATORE .....	4
RESPONSABILITÀ DEI LAVORATORI.....	4
INIZIO E TERMINE DEL SERVIZIO .....	4
PROCEDURE OPERATIVE E DI SICUREZZA.....	4
A. AVVERTENZE, OBBLIGHI E DIVIETI .....	4
B. AVVERTENZE SUI RISCHI RESIDUI NELL'USO DEL CARRELLO.....	7
C. PRIMA DELL'USO .....	7
D. NOTIZIE GENERALI PER LA GUIDA DEL CARRELLO .....	7
E. MOVIMENTAZIONE DEL CARICO .....	9
F. CIRCOLAZIONE .....	11
G. PARCHEGGIO DEL CARRELLO.....	11
H. RIFORNIMENTO CARBURANTE .....	12

## PREMESSA E SCOPO DELLA PROCEDURA

La presente procedura di sicurezza ha lo scopo di ricordare ai carrellisti che hanno già seguito un corso di formazione, importanti regole di sicurezza da adottare durante l'utilizzo dei carrelli elevatori e di ridurre la probabilità d'incidenti connessi all'uso di tali mezzi all'interno delle aree aziendali.

### RIFERIMENTI NORMATIVI

---

- D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 - Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, e successive modifiche e integrazioni.
- ACCORDO 22 febbraio 2012 - Accordo ai sensi dell'art. 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano 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, i soggetti formatori, la durata, gli indirizzi ed i requisiti minimi di validità della formazione, in attuazione dell'art. 73, co. 5, del D.lgs. 81/08 e s.m.i.
- Linee guida - adeguamento dei carrelli elevatori in riferimento al rischio di perdita accidentale di stabilità ISPEL 2002
- Linee guida per il controllo periodico dello stato di manutenzione ed efficienza dei carrelli elevatori e delle relative attrezzature - ISPEL 2006

## UTILIZZO IN SICUREZZA DEL CARRELLO ELEVATORE

### RESPONSABILITÀ DEI LAVORATORI

---

Il lavoratore che non utilizzi i dispositivi previsti o che non rispetti le procedure di sicurezza sarà ritenuto responsabile in caso d'infortunio. Si ricorda che il D.lgs. 81/08 e s.m.i. in caso di mancata osservanza delle procedure di sicurezza od in caso di mancato utilizzo dei mezzi personali di protezione e, nei casi più gravi, prevede l'arresto sino ad un mese.

Ci si riserva la facoltà di attuare tutte le misure necessarie al fine di evitare il ripetersi di azioni pericolose da parte dei lavoratori.

### INIZIO E TERMINE DEL SERVIZIO

---

Ad inizio turno di lavoro, l'utilizzatore è tenuto a controllare preventivamente il regolare funzionamento dei comandi, dell'avvisatore acustico e dei dispositivi di sicurezza. In caso siano evidenziabili delle anomalie avvisare immediatamente il datore di lavoro e/o il preposto. Alla fine del turno lavorativo, l'utilizzatore dovrà parcheggiare il mezzo nel luogo designato avendo cura di poggiare le forche a terra.

Lista di controllo:

1. Giochi dello sterzo
2. Avvisatore acustico (clacson e cicalino)
3. Freno a mano e a pedale
4. Organi di comando
5. Pneumatici
6. Forche
7. Perdita d'olio
8. Pedane\contenitori\imballi

## PROCEDURE OPERATIVE E DI SICUREZZA

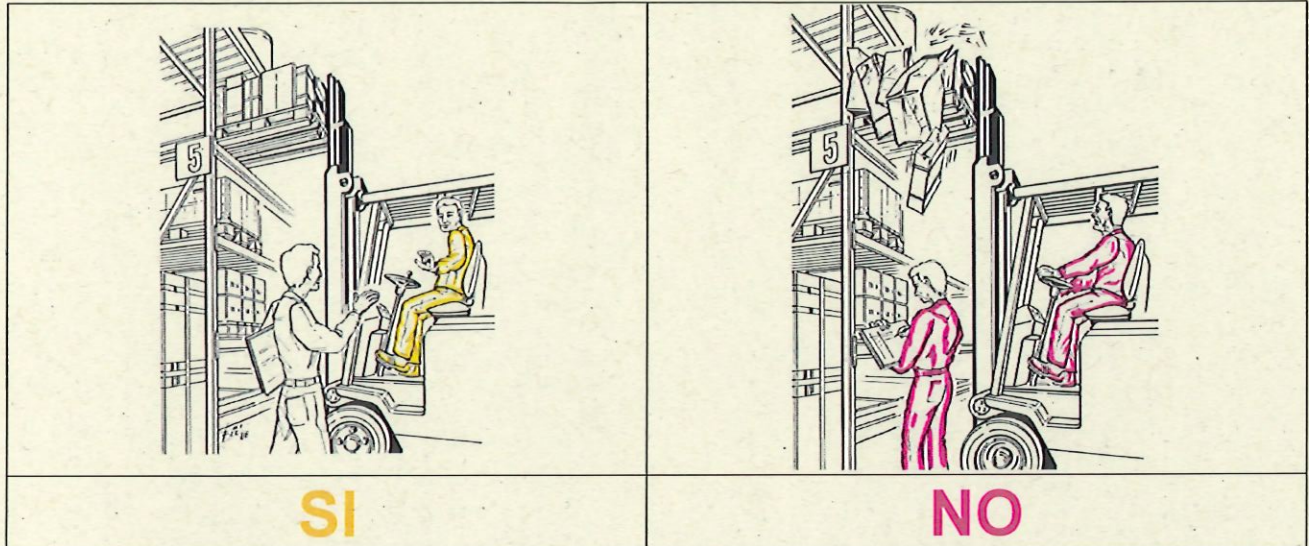
### A. AVVERTENZE, OBBLIGHI E DIVIETI

---

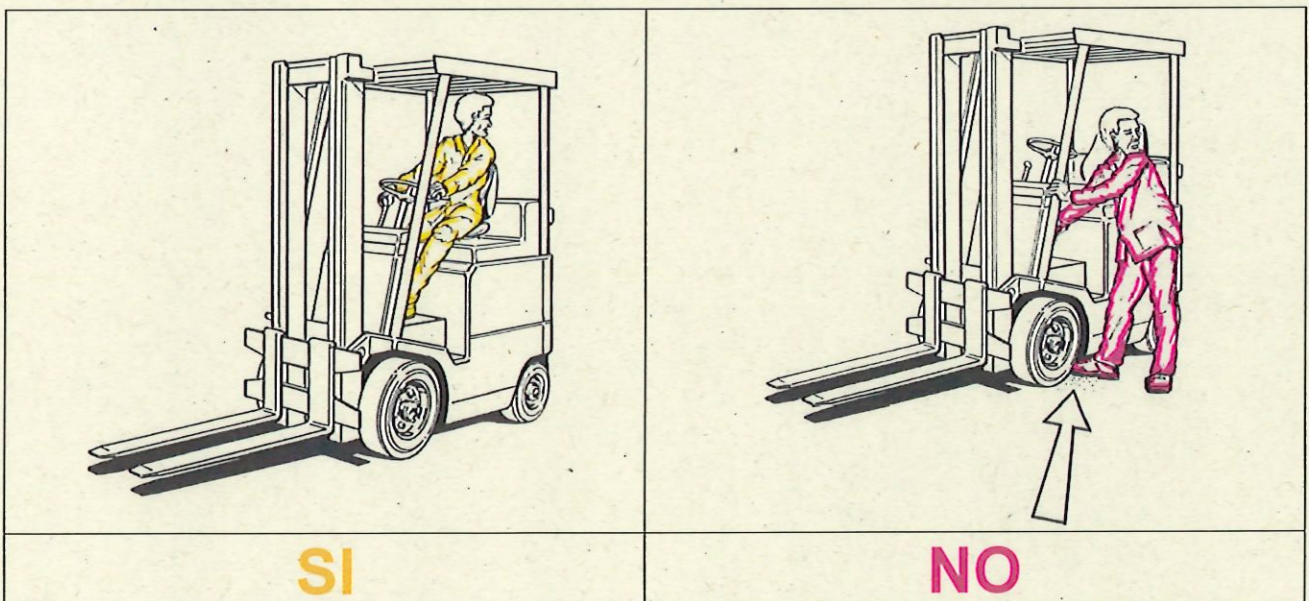
- Soltanto personale addestrato e autorizzato può guidare e manovrare il carrello.



- È proibito circolare su strada o su suolo pubblico se non debitamente autorizzati dalle autorità competenti.
- Nessun passeggero può essere trasportato sul carrello.
- I conducenti dovranno porre particolare attenzione all'ambiente di lavoro, compreso la presenza di altre persone, oggetti fissi o mobili nelle vicinanze, ed assicurare sempre la salvaguardia dei pedoni.
- Nessuna persona può stazionare o passare sotto parti sollevate del carrello sia a carico che a vuoto. Accertarsi che nessuno si trovi nelle vicinanze del carico sollevato:

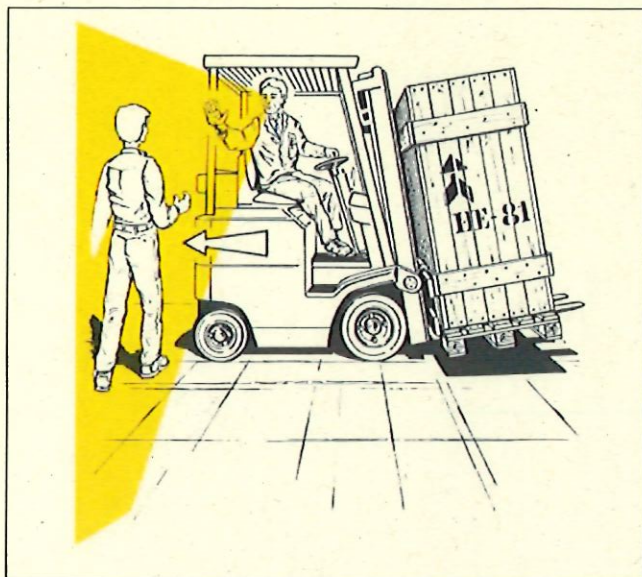


- I conducenti non dovranno apportare al carrello aggiunte o modifiche.
- Azionare il Carrello solo dal posto di guida:

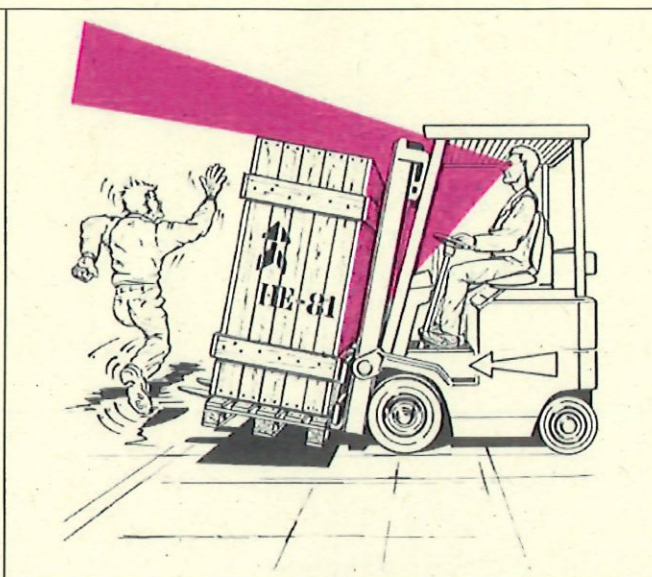


- I conducenti dovranno adoperare i carrelli soltanto per gli usi per i quali essi sono destinati e per i quali sono stati equipaggiati
- I conducenti sono tenuti ad indossare gli equipaggiamenti di sicurezza, quali:
  - calzature di sicurezza
  - guanti di protezione e, nei casi dove richiesto quali le operazioni di ricarica della batteria, gli addetti dovranno munirsi di: abiti e occhiali protettivi
- In presenza di qualsiasi anomalia, l'operatore è obbligato ad avvisare immediatamente il personale autorizzato alla manutenzione a non usare il carrello
- Quando un carico nasconde la visuale in avanti è obbligatorio procedere a marcia indietro.



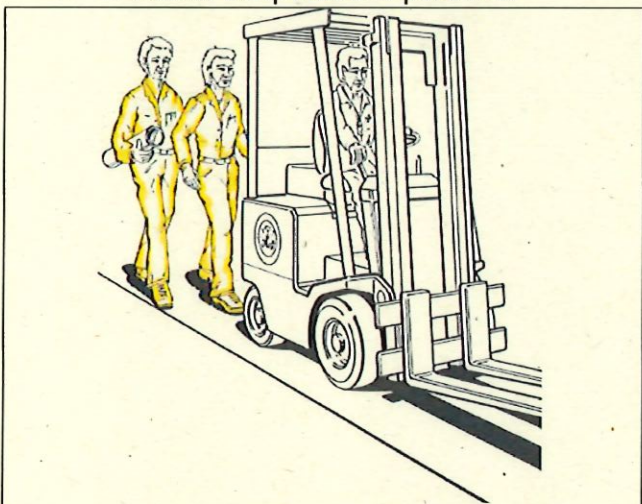


**SI**

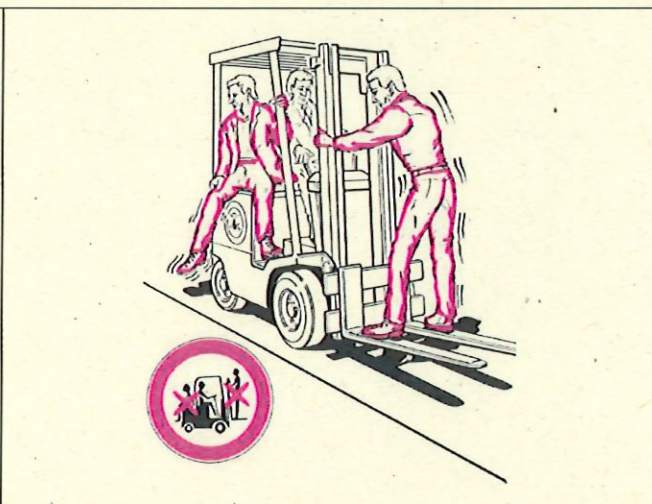


**NO**

- È vietato trasportare le persone.

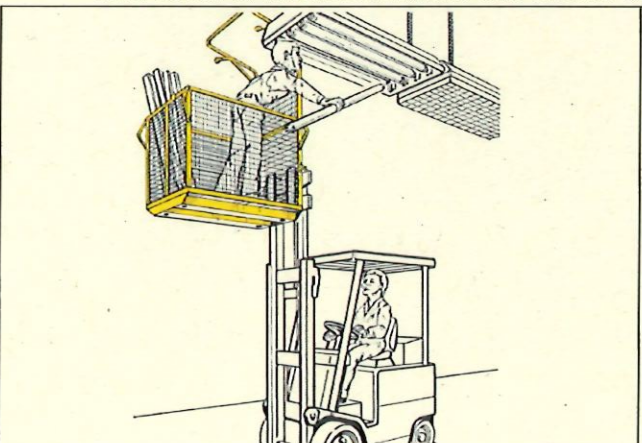


**SI**

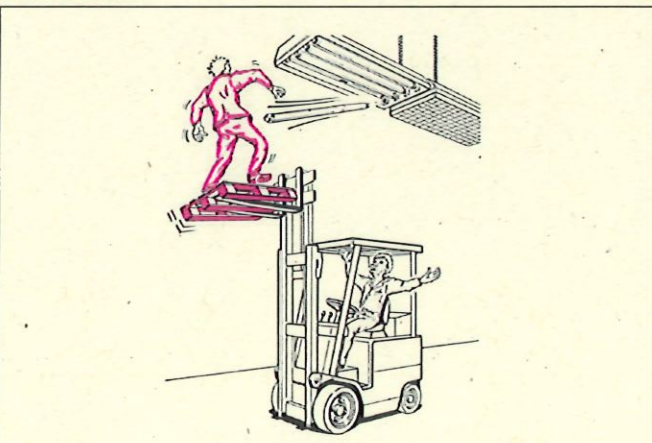


**NO**

- Il sollevamento di persone con il carrello è consentito solo in casi eccezionali, ed utilizzando una cesta di lavoro conforme alle norme di sicurezza.



**SI**



**NO**

## B. AVVERTENZE SUI RISCHI RESIDUI NELL'USO DEL CARRELLO

---

- In caso di ribaltamento del carrello non tentare di scappare o di tuffarsi fuori dalla protezione del conducente:
  - rimanere seduti;
  - tenere stretto il volante con entrambi le mani;
  - puntare i piedi sulla pedana;
  - inclinarsi dalla parte opposta al ribaltamento in questo modo le probabilità di non subire danni risulteranno le massime possibili;
- Non usare pallets danneggiati o difettosi.
- Non sporgersi fuori dalla sagoma della protezione conducente durante la marcia.
- Assicurarsi che i passaggi siano sufficientemente alti e larghi da permettere il transito del carrello e del carico trasportato.
- Fare attenzione ai cavi elettrici e alle tubazioni sospese sui corridoi, fare attenzione ai carichi appesi.
- Ridurre la velocità e prevedere segnalazioni acustiche in prossimità degli incroci di corsie e in tutte quelle aree in cui la visibilità risulti ostruita.
- Non passare sopra cavi o tubazioni se non debitamente protette.
- Non infilare le mani, le gambe o la testa tra le parti mobili del sollevamento, non rimuovere le griglie di protezione e non infilarvi le dita tra le maglie.
- È proibito utilizzare il carrello per spingere carichi.
- Non aggiungere contrappesi per aumentare le prestazioni del carrello.
- Non trasportare carichi malformati (con equilibrio precario) o carichi troppo sbilanciati.
- Non trasportare carichi che impediscono la visibilità frontale del conducente. Eseguire questa operazione solo se il carrello è equipaggiato adeguatamente, o con l'ausilio di una persona a terra.
- Non sovraccaricare mai il carrello; evitare che la distanza del baricentro sia troppo grande. Attenersi al diagramma di portata.
- Non sovraccaricare mai il carrello con carichi troppo pesanti. Attenersi al diagramma di portata.
- Durante le manovre eseguite con carico in posizione sollevata le sterzate, le frenate e i brandeggi dovranno essere moderati e progressivi. Il carico dovrà trovarsi ad un massimo di 300 mm dal suolo, durante il trasporto.

## C. PRIMA DELL'USO

---

- Prima di utilizzare il carrello, occorrerà verificarne lo stato di efficienza, allo scopo utilizzare il manuale d'uso e manutenzione del carrello.
- Rinunciare ad usare carrelli elevatori difettosi o danneggiati.
- Segnalare immediatamente al superiore diretto eventuali danneggiamenti e difetti.

## D. NOTIZIE GENERALI PER LA GUIDA DEL CARRELLO

---

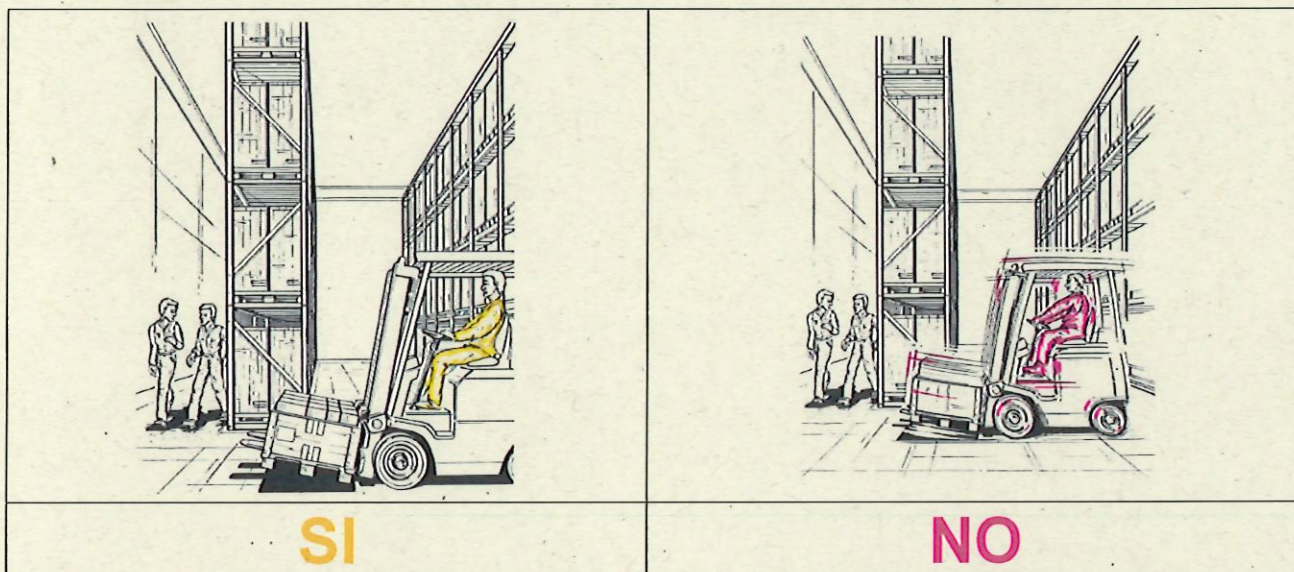
- È obbligatorio osservare le regole di circolazione e del traffico alla guida del carrello elevatore.
- Mantenere sempre una distanza di sicurezza con qualsiasi altro veicolo.
- È proibito eseguire partenze e arresti bruschi, o eseguire le curve strette ad alta velocità.
- Per maggior sicurezza si raccomanda di non accelerare bruscamente con le ruote direttrici sterzate completamente.
- I dispositivi di presa del carico (le forche) dovranno essere posizionati a circa 150 mm dal suolo, durante la traslazione e, se possibile, inclinati all'indietro.
- È vietato traslare con il carico sollevato oltre i 300 mm dal suolo.
- Il carico deve essere sollevato soltanto nelle operazioni di stivaggio, con carrello fermo e in piano.
- È vietato l'uso del carrello per il trasporto di carichi oscillanti.



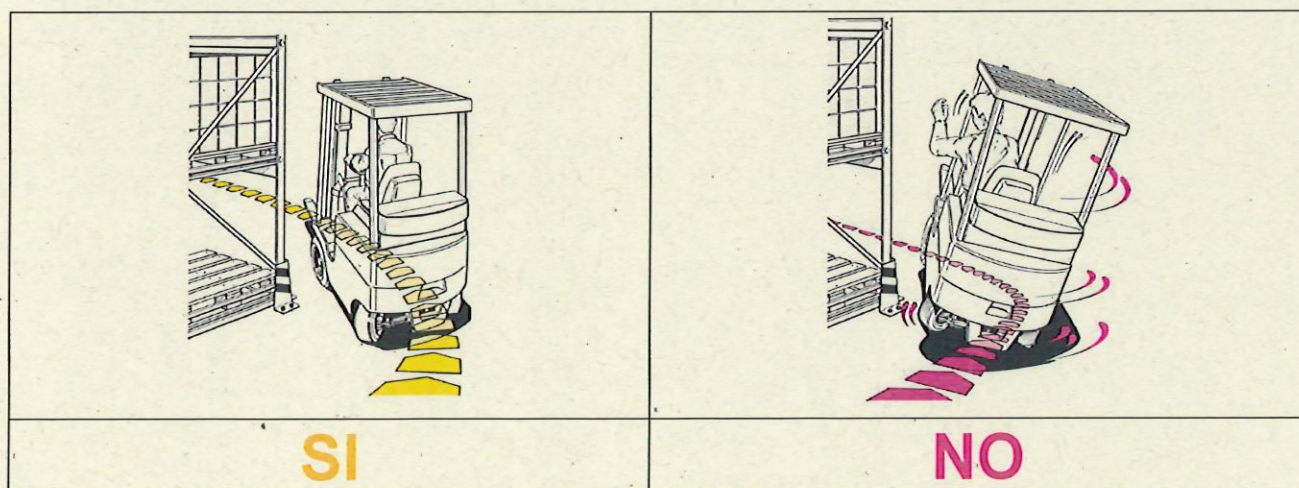
- Durante la guida con carichi instabili o con contenitori liquidi, è obbligatorio utilizzare la massima prudenza e limitare la velocità di marcia, per evitare ripercussioni sulla stabilità del carrello.
- Manovrando il carico in posizione sollevata, tutti gli organi di comando dovranno essere azionati dolcemente e senza strappi.
- Non si potrà sorpassare un altro carrello che viaggi nella stessa direzione, dove ci siano degli incroci, in punti di visibilità limitata o in punti pericolosi.

#### Velocità e Frenatura

- La velocità del carrello dovrà essere adeguata alla presenza di persone nell'ambito di lavoro, alla visibilità, allo stato del terreno e al carico. Particolare attenzione verrà posta sul fondo scivoloso o sconnesso e sulle pendenze.
- Il carrello dovrà sempre viaggiare ad una velocità che permetta l'arresto in piena sicurezza in relazione all'ambiente in cui si opera e al carico trasportato.
- Non viaggiare troppo in fretta, mantenere sempre una velocità adeguata.



- È obbligatorio andare adagio nelle curve, accelerate e rallentate con precauzione.



#### Uso dei comandi nella guida

- A parità di condizioni di lavoro la velocità è proporzionale alla corsa del pedale. Premendo il pedale di marcia, avanti o indietro la velocità aumenta progressivamente da zero al valore massimo prestabilito in sede di taratura. L'accelerazione del carrello è proporzionale alla



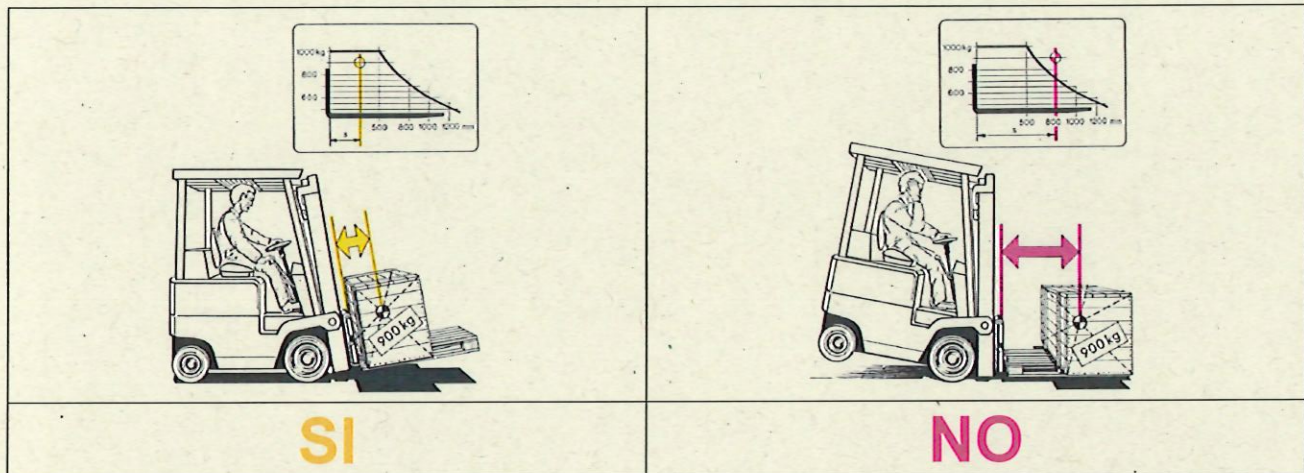
velocità con cui si preme il pedale di marcia, è indispensabile usare prudenza nelle accelerazioni.

- È obbligatorio fermarsi e non usare il carrello, ogni volta che il sistema di controllo avvisa il conducente di una anomalia, tramite le spie del cruscotto.

## E. MOVIMENTAZIONE DEL CARICO

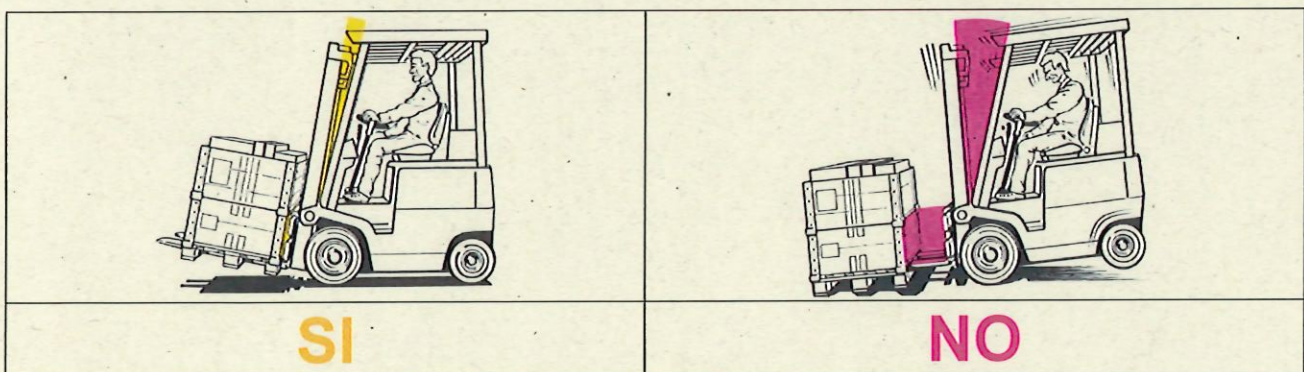
Notizie generali sui carichi

- Dovranno essere trasportati solo carichi stabili e disposti in piena sicurezza.
- Si dovrà avere particolare cura nel movimentare carichi eccezionalmente lunghi o alti, che spostano il baricentro oltre quello assunto nella tabella delle portate.
- Non si dovranno utilizzare pallet difettosi o danneggiati.
- Non sovraccaricare mai il carrello; evitate che la distanza del baricentro del carico sia troppo grande. Attenetevi al diagramma della portata.



Movimentazione del carico a terra

- Le forche vanno infilate sotto il carico quanto più possibile, in posizione centrata e giustamente distanziate tra loro.
- Sollevare leggermente il carico, per permettere un buon appoggio sulle forche.
- Staccare il carico dall'appoggio di circa 150 mm.
- Inclinare con cura all'indietro il montante per aumentare la stabilità del carico e del mezzo.
- Tenere il Carico il più possibile vicino al montante e inclinare il montante all'indietro.



Carico su camion

- Durante il carico del materiale su camion, assicurarsi che il camion sia ben frenato e fermo; eventualmente farsi consegnare le chiavi del camion dall'autista, restituendole a carico ultimato.
- Se il carrello dovesse salire sul piano del camion, assicurarsi della portata del camion. Il carrello stesso deve essere molto leggero e di portata limitata.
- Assicurarsi che il veicolo sul quale si deve salire sia ben frenato e che il ponte sia idoneo a sopportare il peso totale del carrello con carico.
- Fare attenzione alle sospensioni del veicolo stesso; passare sempre a velocità ridotta e con molta dolcezza.



## Stivaggio del carico in pila

- Avvicinarsi lentamente alla pila, con il montante inclinato indietro per stabilizzare il carico.
- Dopo aver terminato la manovra di traslazione e quando il carrello si trova vicino alla pila e perpendicolare ad essa, si porterà il montante in una posizione approssimativamente verticale.
- Il carico dovrà essere sollevato leggermente al di sopra dell'altezza di stivaggio; il carrello dovrà quindi essere avvicinato alla pila o alla scansia.
- Quando il carico si troverà al di sopra della pila, si correggerà definitivamente la sua posizione, se necessario, poi lo si depositerà abbassando le forche.
- Assicurarsi che il carico sia posto bene sulla pila.
- Sfilare le forche indietreggiando leggermente, abbassare le forche in posizione di riposo, inclinare indietro il montante ed allontanarsi dopo essersi assicurati che la via sia libera.

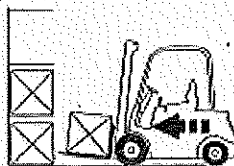


Fig. 1

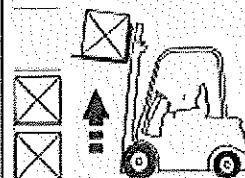


Fig. 2

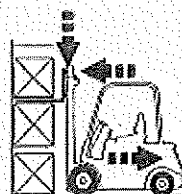


Fig. 3

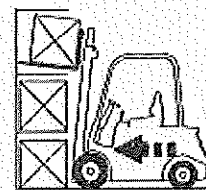


Fig. 4

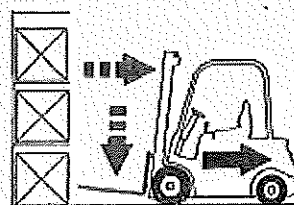


Fig. 5

## Presenza del carico da una pila

- Avvicinarsi alla pila e fermare il carrello con le estremità delle forche a circa 300 mm dalla pila, poi portare il montante in una posizione approssimativamente verticale. Regolare opportunamente la larghezza delle forche per la larghezza del carico da movimentare.

- Verificare il peso del carico per assicurarsi che sia compreso nella portata del carrello in funzione dell'altezza di prelievo e di deposito.

- Sollevare le forche in posizione per inserirle sotto il carico.

Le forche dovranno essere inserite sotto il carico quanto più possibile, avendo cura che oggetti situati al di là del carico non siano colpiti dalle punte delle stesse.

- Sollevare leggermente le forche per prendere e stabilizzare il carico.

Staccare il carico dalla pila agendo sul sollevamento.

Inclinare leggermente il montante all'indietro per stabilizzare il carico.

- Controllare che non sussistano impedimenti, allontanare il carrello dalla pila, abbassare il carico in posizione di trasporto.

- Completare l'operazione inclinando il montante completamente all'indietro, assicurarsi che la via sia libera e allontanarsi dalla pila

- Quando si utilizza un carrello elevatore con i dispositivi di movimentazione del carico sollevati (sia a carico che a vuoto), i freni e lo sterzo dovranno essere azionati delicatamente e con grande attenzione.

- Quando il carico è sollevato evitare il brandeggio avanti.

In caso di necessità, usare il comando con molta cautela, senza movimenti e arresti bruschi.

In ogni caso non usare tutta la corsa a disposizione per il brandeggio avanti, eseguire questa operazione solo davanti a scaffalature o pareti di appoggio.

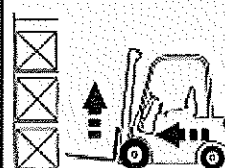


Fig. 1

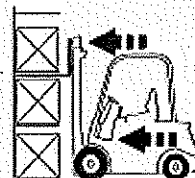


Fig. 2

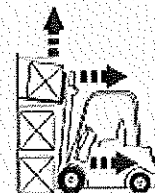


Fig. 3

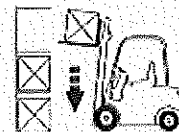


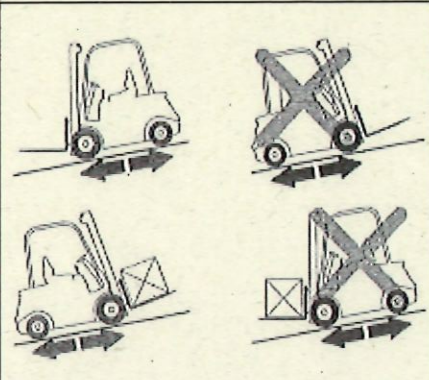
Fig. 4



Fig. 5



## F. CIRCOLAZIONE

	<p><b>Note generali di guida sulle pendenze</b></p> <p>→ Salendo o scendendo dalle pendenze, i carrelli elevatori a presa frontale, dovranno essere guidati con il carico nel senso della salita.</p> <p>→ A vuoto, sulle pendenze, i carrelli elevatori a presa frontale dovranno essere guidati con gli organi porta carico nel senso della discesa.</p> <p>→ Su tutte le pendenze, il carico e gli organi porta carico, dovranno essere inclinati all'indietro e alzati soltanto del minimo necessario.</p>
---	--

- In circolazione sulle pendenze è necessario procedere con prudenza.
- Non curvare mai sulle pendenze. √ Non attraversare le pendenze di sbieco.
- Mantenere una distanza sufficiente dai bordi delle rampe, delle banchine o delle piattaforme sopraelevate sia nella guida che nelle operazioni di deposito e prelievo di carichi.

### Guida in salita

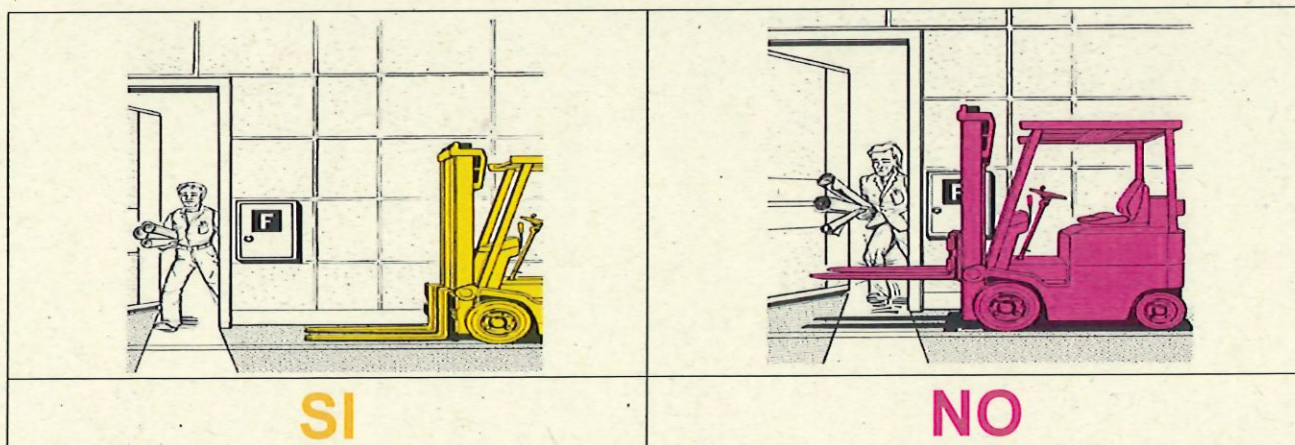
- La salita va affrontata a velocità moderata e con prudenza.
- Non tenere il piede sul pedale del freno di servizio, durante la guida in salita.

### Guida in discesa

- La discesa va affrontata a velocità moderata e con prudenza.
- Nell'affrontare le discese, rilasciare il pedale dell'acceleratore.
- Se la frenatura elettrica non è sufficiente agire sul pedale del freno di servizio.
- È possibile incrementare la frenatura del carrello, premendo il pedale di marcia opposto a quello della direzione tenuta.

## G. PARCHEGGIO DEL CARRELLO

- I carrelli non dovranno mai essere lasciati su una rampa incustoditi senza apposite precauzioni.
- È importante assicurarsi che il carrello non sia parcheggiato in una zona di sicurezza o di transito; quindi, si dovrà evitare di ostruire l'accesso a: - scale, - uscite di emergenza, - dispositivi antincendio, - incroci, - corridoi stretti, - porte di entrata ed uscita.
- Per lasciare il carrello parcheggiato senza sorveglianza, assicurarsi che:
  - i mezzi di presa del carico siano completamente abbassati
  - gli organi di comando messi in folle
  - l'alimentazione esclusa
  - il freno di stazionamento tirato
  - asportare la chiave dal cruscotto.
- Per il parcheggio in salita ove sia indispensabile, oltre a quanto sopra riportato, assicurarsi che il carrello sia bloccato contro ogni movimento accidentale e non autorizzato, utilizzando apposite zeppe dietro le ruote, poste dalla parte della discesa.



## H. RIFORNIMENTO CARBURANTE

---

Attenzione: L'ingresso di aria può determinare delle anomalie di funzionamento all'impianto di iniezione carburante. Pertanto, non lasciare mai che il carburante si esaurisca completamente.

Attenzione: Operazioni incaute durante il rifornimento possono causare incendi, esplosioni o danni all'ambiente.

- Spegnere il motore prima del rifornimento
- Utilizzare i DPI in dotazione durante il rifornimento di carburante
- Non fumare o avvicinare fiamme non protette
- Non versare carburante a terra o su componenti ad alta temperatura
- Aprire il tappo
- Mantenere sempre pulite le parti del muletto e i contenitori di carburante
- Le operazioni di rifornimento avvengono sotto la diretta responsabilità dell'Operatore
- In caso di Emergenza, tutto il personale appositamente qualificato, nelle more dell'intervento e nei limiti delle proprie capacità, concorre alla gestione dell'emergenza attivandosi per circoscrivere l'area oggetto dell'evento, utilizzando i mezzi di estinzione disponibili
- Il rifornimento non può essere eseguito se i dispositivi antincendio previsti non sono utilizzabili per avaria o per indisponibilità.
- Il Lavoratore dovrà adottare le misure necessarie ad escludere la possibilità di inneschi involontari
- Divieto di rifornimento con condizioni di bassa visibilità
- Divieto di rifornimento o, se già iniziato, deve essere immediatamente sospeso, in presenza di temporali con scariche elettriche.

Il livello di complessità delle operazioni di rifornimento, determinato anche dalla contemporanea presenza di più soggetti coinvolti, richiede una più dettagliata spiegazione delle attività/compiti per realizzare le migliori condizioni di sicurezza.