

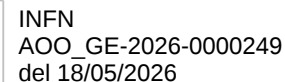


LINEA GUIDA PER L'UTILIZZO IN SICUREZZA DEI TRANSPALLET MANUALI

(A cura del Servizio Prevenzione e Protezione)



1 Leva di comando	4 Forche
2 Timone	5 Gruppo Idraulico
3 Rulli	6 Ruote sterzanti



L'impiego dei carrelli manuali, sebbene apparentemente semplice, comporta varie situazioni di rischio sia per gli operatori addetti all'uso di queste attrezzature, che per gli altri lavoratori che operano negli ambienti in cui questi circolano.

I rischi sono soprattutto legati alle caratteristiche del mezzo, del suo carico e dell'ambiente in cui esso si muove. I carrelli a conduzione manuale sono in genere utilizzati per il semplice spostamento di materiali posti su bancali (pallet) da un reparto all'altro, oppure da una ribalta al pianale di un mezzo di trasporto. Per quanto riguarda le caratteristiche intrinseche di sicurezza la legislazione fornisce molte indicazioni in merito, così come la normativa tecnica di riferimento (norme UNI EN e norme ISO). Meno normative appaiono le problematiche connesse alle modalità di utilizzo di queste attrezzature. In questo caso è fondamentale la definizione di procedure operative e la formazione degli operatori addetti.

Significativa importanza riveste infine il luogo di lavoro all'interno del quale il carrello opera.

Carenze di spazio o irregolarità delle pavimentazioni sono spesso causa dei più gravi infortuni connessi all'uso dei carrelli.

Questa linea guida definisce le **regole di utilizzo sicuro dei transpallet manuali** per la movimentazione di pallet su superfici piane, in ambienti interni ed esterni idonei.

I transpallet sono destinati **esclusivamente al sollevamento e trasporto manuale di pallet, non di persone.**

Il Transpallet è progettato per essere spinto, tirato e sterzato manualmente da un operatore a piedi, all'interno di un locale, su una superficie liscia, orizzontale, dura, priva di fori od ostacoli utilizzando un timone snodato.

Il carrello Transpallet è progettato per sollevare un carico (uniformemente distribuito sulle forche) mediante pompaggio del timone, ad un'altezza sufficiente per il trasporto, con operatore a piedi posto sempre in corrispondenza del timone e posteriormente rispetto alla direzione d'avanzamento ed al carico stesso.

La portata nominale è intesa per un carico uniformemente distribuito e che copre interamente la lunghezza e la larghezza dei bracci di forca senza oltrepassare la lunghezza. Il baricentro deve trovarsi sulla linea mediana del carrello.

L'operatore **deve indossare idonei guanti e scarpe antinfortunistiche.**





I principali rischi nell'utilizzo del transpallet sono:

1. Rischio di ribaltamento

Principali cause

- Trasporto carichi con forche sollevate (modalità d'uso).
- Pavimenti sconnessi (problemi ambientali).
- Errato caricamento (modalità d'uso).

Tra le principali cause di rovesciamento dei carrelli si individua il movimento in piano con le forche alzate o su piani inclinati con i carichi posizionati a valle rispetto all'operatore; in questi casi l'elemento significativo per il rischio è individuabile nella estrema precarietà dell'insieme con facilità di spostamento del baricentro.

La presenza di buche o sconnessioni nel pavimento degli ambienti sono un'altra delle cause più frequenti del rovesciamento dei carrelli proprio in considerazione delle caratteristiche strutturali di questi mezzi. Le modalità di caricamento, con riferimento al baricentro dei carichi da movimentare, possono incidere ulteriormente sempre sulla stabilità dell'insieme in movimento.

2. Rischio di investimento

Principali cause

- Manovre o conduzione del carrello incoerenti.
- Percorsi pericolosi o particolarmente angusti.
- Pavimentazione sconnessa.

3. Caduta materiale

Principali cause

- Mancata imbracatura del carico o preparazione inadeguata dei bancali.
- Manovre errate e uso improprio come apparecchio di sollevamento.
- Eccesso del carico trasportato.
- Sistema di magazzinaggio non idoneo.

La stabilità del carico è condizione essenziale per effettuare sollevamenti e trasporti in sicurezza.

Un carico mal posizionato o non adeguatamente imbracato, così come il mancato utilizzo di contenitori idonei in caso di materiali minuti, possono comportare la caduta dello stesso con pericolo sia per il conducente del carrello che per i lavoratori che operano nelle adiacenze.

Anche in questo caso le manovre errate o spericolate influiscono significativamente sul rischio di caduta dei carichi come, del resto, il trasporto del carico con le forche alzate.

Si evidenzia, infine, l'importanza della progettazione del sistema di immagazzinamento che deve essere compatibile con i carrelli utilizzati per la movimentazione dei materiali (scaffali con bancali, accessibilità delle forche o di altre attrezzature, spazi di manovra, altezza degli stoccaggi, ecc.).





2. Requisiti dell'operatore

L'utilizzo del transpallet è consentito solo a lavoratori:

- **formati e addestrati** all'uso dell'attrezzatura
- **fisicamente idonei** allo svolgimento della mansione
- consapevoli dei **rischi da schiacciamento e movimentazione manuale dei carichi**.

✓ DPI obbligatori:

-  scarpe antinfortunistiche
-  guanti di protezione

3. Controlli prima dell'uso

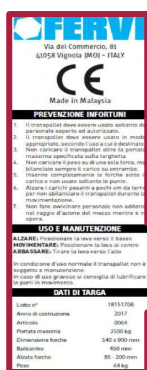
Prima di ogni utilizzo l'operatore **deve verificare**:

- integrità di **forche, timone, ruote e rulli**
- assenza di **perdite di olio idraulico**
- corretto funzionamento della **leva di comando** (salita – folle – discesa)
- leggibilità delle **etichette e pittogrammi di sicurezza**.



In caso di anomalie riscontrate durante i controlli o l'utilizzo **NON usare il transpallet** e segnalare al proprio responsabile.

La targa d'identificazione della macchina riportante i dati di portata massima è generalmente applicata sul telaio del transpallet.



- ✓ Se non si ha esperienza con un apparecchio specifico, in primo luogo richiedere il supporto di persone con esperienza e/o consultare manuale di uso e manutenzione.





4. Modalità corrette di utilizzo

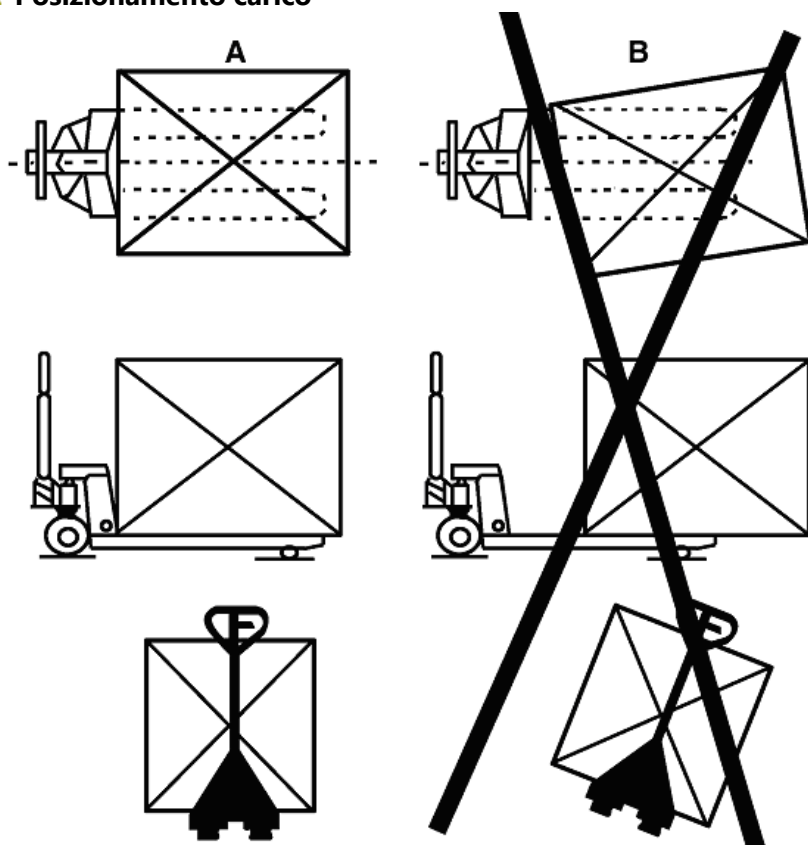
4.1 Sollevamento del carico

- Abbassare completamente le forche
- Inserire **entrambe le forche sotto il pallet**
- Verificare che il carico sia:
 - stabile
 - uniformemente distribuito
 - con baricentro centrale
- Azionare il timone in **modalità salita** con movimento regolare.

✓ La portata nominale non deve mai essere superata.



Posizionamento carico



4.2 Spostamento del carico

Durante la movimentazione:

- mantenere **velocità moderata**
- spingere o tirare il carrello **senza strattoni**
- affrontare le curve lentamente





- mantenere sempre il carico **basso e stabile**
- verificare che il percorso sia **libero da ostacoli**
- utilizzare sempre il transpallet su un terreno stabile e piano
- non lavorare e non operare mai sotto un carico sollevato, se non si sono prese ulteriori misure precauzionali per evitare il rotolamento, lo scivolamento o il ribaltamento del veicolo.



Prestare attenzione a:

- piedi e mani (rischio di schiacciamento)
- altre persone presenti nell'area.

4.3 Abbassamento del carico

- Posizionare il carrello nel punto previsto
- Azionare gradualmente la leva di **discesa**
- Attendere l'appoggio completo del carico
- Estrarre le forche **solo a carico appoggiato a terra.**

5. Divieti assoluti



È VIETATO:

- trasportare o sollevare persone
- superare la portata massima indicata
- utilizzare una sola forca
- usare il transpallet su superfici inclinate, sconnesse o scivolose
- trainare o spingere il transpallet con mezzi motorizzati
- usare le forche come leva
- effettuare manovre brusche
- lasciare il carrello incustodito con carico sollevato
- manomettere dispositivi o componenti
- usare il carrello in applicazioni in cui esiste la possibilità di movimento accidentale
- utilizzare le estremità delle forche come leve per sollevare dei carichi
- sterzare il timone ad angolo retto per far fermare il carrello;
- usare il carrello come cric per il sollevamento di veicoli;
- lasciare il carrello caricato incustodito.

6. Parcheggio del transpallet

Quando non utilizzato:

- abbassare completamente le forche
- parcheggiare su superficie piana
- non ostruire:
 - vie di transito





- uscite di emergenza
- presidi antincendio.

7. Gestione delle emergenze

In caso di emergenza:

- **NON abbandonare il carrello con carico sollevato**
- abbassare immediatamente il pallet
- mettere il mezzo in sicurezza
- segnalare l'evento al proprio responsabile.

8. Manutenzione (sintesi per operatori)

L'operatore:

- esegue **solo manutenzione ordinaria** (pulizia e controlli visivi)
- **non interviene sulla pompa idraulica**
- segnala immediatamente:
 - perdite di olio
 - anomalie di sollevamento
 - difficoltà di manovra.

Gli interventi tecnici sono riservati a **personale autorizzato**.

- ✓ Far eseguire le operazioni di manutenzione meccanica agli intervalli e nella misura prescritti.

9. Responsabilità del lavoratore

Il lavoratore è tenuto a:

- usare correttamente l'attrezzatura
- rispettare le presenti istruzioni
- partecipare alla formazione
- segnalare qualsiasi difetto o situazione pericolosa.

A cura del servizio Prevenzione e Protezione: prevenzione@ge.infn.it

(versione 5/26)

