



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

PROC. Attrezzature N.003

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

Redazione novembre 2024

Operatori Addetti all'utilizzo di
attrezzature di lavoro

USO IN SICUREZZA DEL TRANSPALLET

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
MODALITA' OPERATIVE.....	4
PROCEDURE OPERATIVE E DI SICUREZZA.....	4
USO PREVISTO E DESCRIZIONE DELLA MACCHINA	4
USI IMPROPRI E CONTROINDICAZIONI.....	5
È ASSOLUTAMENTE VIETATO	5
TRASPORTO, SOLLEVAMENTO, SPOSTAMENTO.....	6
UTILIZZO DELLA MACCHINA.....	6
IMMAGAZZINAMENTO DEI MATERIALI	7
RESPONSABILITA' DEL DATORE DI LAVORO E DEI LAVORATORI	8
RESPONSABILITÀ.....	9
CONTROLLI E VERIFICHE	9
MANUTENZIONE.....	9
MESSA FUORI SERVIZIO	10
RICERCA DEI GUASTI.....	10

PREMESSA E SCOPO DELLA PROCEDURA

La presente procedura di sicurezza è stata redatta per definire la corretta modalità di utilizzo dei transpallet manuali per ridurre i rischi connessi all'uso di tali mezzi all'interno del magazzino, nonché creare un senso di responsabilità ed una conoscenza delle possibilità e dei limiti del mezzo affidato all'operatore. Il Transpallet manuale dovrà essere utilizzato solo da personale abilitato all'uso e da personale autorizzato.

Abbreviazioni / Glossario

Transpallet manuale: Il transpallet è un carrello a forche da usarsi per la movimentazione di pallet o contenitori normalizzati; Prima di iniziare le operazioni di sollevamento verificare la portata del transpallet che è riportata sulla targhetta dell'indicatore di peso.

Il transpallet è equipaggiato con un timone dalla duplice funzione, trazione e/o manovra ed alzata idraulica.

TP: transpallet

PO: Procedura Operativa

MODALITA' OPERATIVE

Inizio e termine turno

All'inizio del turno di lavoro, l'utilizzatore del transpallet è tenuto a controllare preventivamente il regolare funzionamento dei comandi ed in caso siano evidenziabili delle anomalie avvisare immediatamente il Preposto o il responsabile diretto.

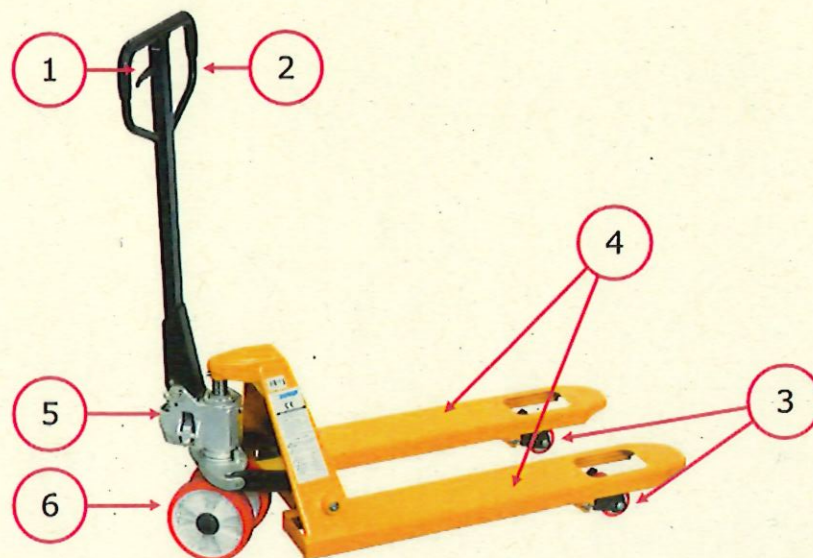
Alla fine del turno lavorativo, l'operatore dovrà parcheggiare il mezzo nel luogo designato avendo cura di poggiare le forche a terra.

PROCEDURE OPERATIVE E DI SICUREZZA

- Non sottovalutare i rischi connessi all'uso dell'attrezzatura e concentrarsi sul lavoro che si sta svolgendo.
- Durante tutte le fasi di lavoro con il transpallet si raccomanda la massima cautela in modo da evitare danni a persone, a cose o all'attrezzatura stessa.
- Utilizzare il transpallet solo per gli usi previsti.
- Non manomettere i dispositivi di sicurezza previsti dal fabbricante.
- Controllare sempre l'efficienza e l'integrità del transpallet
- Mantenere il posto di lavoro in ordine e libero da intralci; il disordine causa incidenti.
- Il Lavoratore e il preposto devono fare in modo i luoghi di lavoro siano interdetti ai bambini, agli estranei ed agli animali
- Non chiedere al Transpallet prestazioni superiori a quelle per cui è stato progettato.
- Lavorare senza sbilanciarsi.
- Lavorare soltanto con illuminazione buona.
- Indossate indumenti appropriati. Vestiti larghi e penzolanti, gioielli, capelli lunghi ecc., possono agganciarsi ai particolari in movimento, causando incidenti irreparabili.
- La prima cosa da fare quando si inizia a lavorare, è controllare la presenza ed integrità delle protezioni e il funzionamento delle sicurezze.
- Se si riscontrano difetti non utilizzate il transpallet.
- È tassativamente vietato modificare o rimuovere i ripari, i dispositivi di sicurezza, le etichette e le targhe di identificazione.

USO PREVISTO E DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

Il Transpallet Manuale è una macchina progettata per il sollevamento ed il trasporto manuale di carichi, disposti su pallets o in contenitori normalizzati, su pavimenti piani, levigati (come i pavimenti dei capannoni industriali) e di durezza e resistenza adeguate (in grado di sostenere il peso del Transpallet più la portata nominale massima). Temperatura d'uso, entro il campo $-20/+50^{\circ}\text{C}$. L'ambiente deve, inoltre, essere sufficientemente illuminato, tale da garantire l'operatività in massima sicurezza (raccomandate almeno 100 lux). Altri tipi di impiego, oppure l'ampliamento dell'impiego oltre quello previsto, non corrispondono alla destinazione attribuita dal costruttore.



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

Il Transpallet è formato da:

- una robusta struttura metallica, costituita essenzialmente da una coppia di forche (4) in grado di variare la propria altezza dal livello del suolo fino ad un massimo di 200 mm;
- un gruppo idraulico (5) che permette di sollevare ed abbassare le forche (4);
- un timone (2) che serve per guidare il Transpallet e per azionare la pompa idraulica (5);
- una coppia di ruote (6), montate sotto il gruppo idraulico (5), orientabili per mezzo del timone (2), che permettono di impostare la direzione;
- due rulli (3) sotto le forche (4) che sostengono il carico e permettono la traslazione.

Nella parte alta del timone è presente, inoltre, una leva di comando (1) per la selezione della modalità di funzionamento del carrello. Tale leva può essere impostata nelle tre posizioni: SALITA, DISCESA e TRASPORTO (vedere il capitolo "UTILIZZO DELLA MACCHINA" del presente manuale).

Targhetta di identificazione e pittogrammi

MARCATURA CE

La targa d'identificazione della macchina è applicata al telaio, oltre alla targa con i principali dati identificativi, sulla macchina è applicata una targhetta riportante le principali precauzioni d'utilizzo.

VALORE DI PORTATA NOMINALE MASSIMA

Nella targhetta è indicato il valore IN kg che il Transpallet può sollevare in condizioni standard, cioè con il carico distribuito uniformemente su entrambe le forche in modo che il baricentro disti 600 mm ca. dalla battuta sul telaio.

Tale valore di portata nominale massima non deve essere assolutamente superato.

USI IMPROPRI E CONTROINDICAZIONI

Le seguenti azioni descritte, che ovviamente non possono coprire l'intero arco di potenziali possibilità di "cattivo uso" del transpallet, sono da considerarsi **assolutamente vietate**.

È ASSOLUTAMENTE VIETATO

- Sollevare e trasportare persone e/o animali, i quali potrebbero cadere;
- Sollevare carichi mentre le persone transitano in vicinanza del transpallet;
- Sollevare carichi di peso superiore alla sua portata nominale massima indicata sulla targhetta;
- Sollevare carichi non equilibrati, di dimensioni che eccedono i limiti imposti;
- Caricare le forche solo su un lato o in un unico punto. Il carico deve essere distribuito uniformemente su entrambe le forche in modo che il baricentro disti 600 mm ca. dalla battuta;
- Utilizzare le estremità delle forche come leve per sollevare dei carichi;
- Caricare le forche quando sono anche parzialmente sollevate;

- Usare il transpallet su superfici non perfettamente piane e levigate e/o con resistenza insufficiente a sostenere il carico (transpallet + portata nominale massima);
- Sollevare carichi che possono cambiare la loro configurazione statica, e/o il loro baricentro;
- Usare il transpallet in applicazioni in cui esiste la possibilità di movimento accidentale;
- Sterzare il timone ad angolo retto per far fermare il transpallet
- Usare il transpallet come cric per il sollevamento di veicoli;
- Lasciare il transpallet caricato incustodito;
- Eseguire manovre brusche con il transpallet caricato;
- Consentire l'uso del transpallet a personale non addestrato;
- Usare il transpallet se non si è psicofisicamente idonei;
- Usare il transpallet senza la dovuta attenzione;
- Usare il transpallet per usi diversi da quelli per cui è concepito;
- Usare il transpallet in condizioni ambientali non previste;
- Usare il transpallet in ambienti non sufficientemente illuminati.

TRASPORTO, SOLLEVAMENTO, SPOSTAMENTO

Il sollevamento del Transpallet, ai fini del trasporto, può essere fatto manualmente, da almeno due operatori. Per garantire la stabilità del carrello, durante il sollevamento, afferratelo alle due estremità. Il trasporto può avvenire su mezzi di trasporto industriali quali furgoni, autocarri ecc.

Il transpallet è provvisto di ruote, quindi per lo spostamento, sfruttare le sue proprietà direzionali e di movimento.

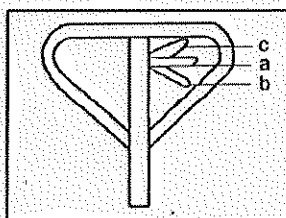
UTILIZZO DELLA MACCHINA

Movimentazione manuale dei carichi

La movimentazione manuale di carichi pesanti implica un pericolo di abrasione e schiacciamento delle mani e di schiacciamento dei piedi conseguenti a manovre errate. I lavoratori addetti devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica, ed in particolare di guanti e di scarpe di sicurezza anti-schiacciamento.

Sul timone del Transpallet, è presente una leva di comando che può essere regolata nelle tre posizioni seguenti:

- POSIZIONE c (in alto): DISCESA;
- POSIZIONE a (al centro): TRASPORTO;
- POSIZIONE b (in basso): ALZATA.



Posizione (a) al centro: Movimentazione / trasporto.

La leva deve essere alzata e tirata leggermente in modo tale da appoggiarla all'apposito sostegno. In questo modo il timone risulta completamente libero per consentire le manovre di spostamento del Transpallet.

Posizione (b) in basso: Alzata.

La leva deve essere sollevata e spinta leggermente in avanti, così da sganciarla quindi rilasciata in modo da trovarsi nella posizione (b). Spostando il timone verso il basso, entra in funzione la pompa di sollevamento. Il ritorno del timone in posizione viene garantito da una molla di richiamo.

Posizione (c) in alto: Discesa.

Tirando verso l'alto la leva, si ottiene la discesa delle forche e quindi del carico. La velocità di discesa viene regolata da un'apposita valvola in funzione dello sforzo di azionamento della leva stessa. La massima velocità di discesa si ha quando la leva viene tirata a fine corsa in modo deciso (senza dosare lo sforzo).

Sollevamento del carico

- Portare la leva di comando in posizione c (in alto) ed abbassare completamente le forche;
- Inserire le forche sotto il carico (pallet o contenitore normalizzato) sfruttando le proprietà di movimento e direzionali del transpallet;
- Portare la leva di comando in posizione b (in basso);
- Alzare le forche, producendo un movimento di pompaggio del timone, fino all'altezza desiderata.

Spostamento del carico

Ribaltamento e/o rovesciamento

Lo spostamento manuale di carichi pesanti implica un pericolo di ribaltamento/ rovesciamento conseguente a manovre condotte in maniera brusca e senza prestare la dovuta attenzione. I lavoratori addetti devono pertanto eseguire le manovre di spostamento del transpallet, soprattutto in curva, a bassa velocità e con la massima cautela.

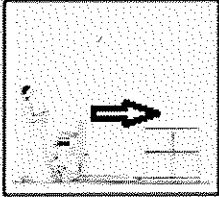
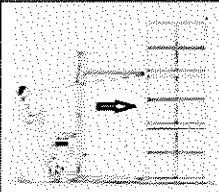
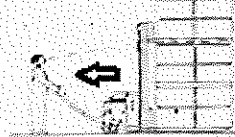
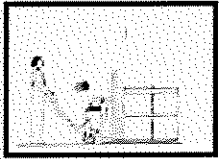
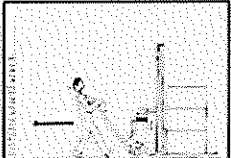
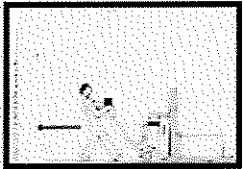
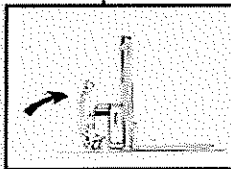
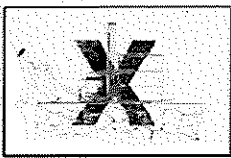
- Portare la leva di comando in posizione a (al centro);
- Tirare/ spingere il timone fino a mettere in rotazione le ruote ed i rulli del transpallet;
- Manovrare e movimentare il transpallet fino al raggiungimento della posizione desiderata.

Abbassamento del carico

- Portare la leva di comando in posizione c (in alto) ed attendere l'appoggio del carico la suolo;
- Estrarre le forche da sotto il carico, sfruttando le proprietà di movimento e direzionali del transpallet.

IMMAGAZZINAMENTO DEI MATERIALI

Come effettuare il carico

<p>Alzare od abbassare il carrello SOLO quando si è fermi.</p> <p>Sollevare le forche sino alla giusta elevazione, traslare successivamente frontalmente il carrello sino al completo inforcamento del carico.</p>	
<p>oppure, nel caso del transpallet elettrico che raggiunge altezze elevate.</p> <p>Sollevare il carico sino a staccarlo dalla catasta o da terra.</p>	
<p>Arretrare lentamente il carrello ed abbassare il carico.</p>	 oppure 
<p>Manovrando all'indietro il trans pallet assicurarsi che ci sia spazio sufficiente tra il timone e le pareti o gli scaffali retrostanti o a qualsiasi altro ostacolo. In caso di pericolo, nel caso di transpallet elettrico, premere il pulsante di inversione di marcia;</p> <p>Lavorando in aree strette, tenere i piedi lontano dal telaio del carrello per evitare incidenti dovuti a schiacciamenti.</p>	 oppure 
<p>Nel caso le manovre possano comportare pericolo per l'incolumità dell'Operatore abbandonare immediatamente il timone permettendo così l'entrata in funzione del dispositivo ad "uomo morto" (caso TP elettrico).</p>	
<p>Restare rivolti verso la direzione di marcia. Non camminare all'indietro, in particolare nelle vicinanze delle pedane di carico-scarico esterne o di precipizi o dislivelli non protetti.</p>	

Normalmente i carichi trasportati non dovranno superare un'altezza tale da impedire la normale visuale al conducente del mezzo.

È vietato trasportare più di un pallet per volta.

È vietato trasportare persone sul transpallet.

In caso di transito all'interno di corridoi percorsi da persone, prestare la massima attenzione ed utilizzare preventivamente il segnalatore acustico (TP elettrico) per avvertire il personale della presenza del mezzo. Se necessario, continuare le operazioni di trasporto evitando il sollevamento del carico in caso siano presenti delle persone.

Nel caso in cui le operazioni di stoccaggio sugli scaffali, o più in generale di deposito, richiedano che l'ingresso in corsia avvenga con il carico trasportato in avanti, il conducente del TP deve accertarsi che lungo il percorso non ci siano persone o merci che siano di ostacolo.

Verificare, in caso di prelievo del carico, che il carico stesso sia sempre poggiato alla base dello squadro di attacco delle forche.

Immagazzinaggio dei materiali

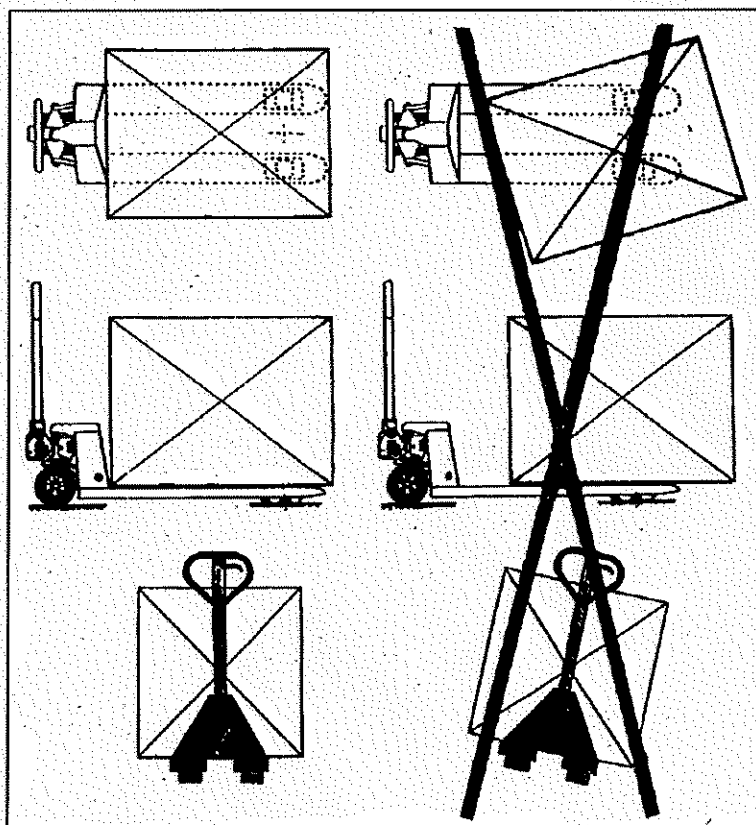
Non depositare materiali sui passaggi, davanti alle porte, neppure in maniera temporanea;

Sovrapporre solamente i carichi con analoghe dimensioni di base o con superfici a scalare rispetto alla base; assicurarsi che i colli siano idonei a sopportare pesi.

Evitare l'immagazzinaggio e/o il prelievo di materiali in presenza di persone.

Posizionamento del carico in fase di prelievo

Verificare preventivamente che il carico sia sempre poggiato alla base dello squadro di attacco delle forche.



RESPONSABILITA' DEL DATORE DI LAVORO E DEI LAVORATORI

Compiti/Obblighi del Datore di Lavoro

Gli operatori sono principalmente esposti a pericoli di:

- Schiacciamenti dei piedi sotto il carrello
- Schiacciamento tra carrello e strutture o oggetti (muro, scaffali, merci, ecc.)
- Infortunio per uso improprio del carrello (trasporto/sollevamento di persone)

- Investimento di persone

La formazione che gli addetti alle manovre con transpallet con timone devono ricevere dovrà comprendere:

- le caratteristiche tecniche dell'apparecchio da utilizzare (lettura del manuale d'istruzione del TP)
- i limiti d'uso in relazione al carico da trasportare, al peso del carico, al baricentro del carico, ecc.
- le tecniche di guida e di accatastamento
- indossare i DPI imposti e previsti.

La lettura del libretto d'istruzione è parte integrante della formazione in quanto fornisce utili indicazioni per il corretto funzionamento e la manutenzione del transpallet; è indispensabile, quindi, prestare la massima attenzione a tutti quei paragrafi che illustrano il modo più semplice e sicuro per operare con il carrello.

RESPONSABILITÀ

- La responsabilità relativa all'applicazione della presente procedura di sicurezza è compito di tutti i destinatari, ciascuno per le proprie competenze, mentre la responsabilità relativa alla vigilanza sull'applicazione è compito dei preposti per la sicurezza.
- È compito del Datore di Lavoro fornire ai lavoratori le informazioni adeguate relativamente alle modalità di carico/scarico e trasporto dei pesi con transpallet.
- È compito del Datore di Lavoro assicurare ai Lavoratori la formazione adeguata in relazione ai rischi lavorativi ed alla modalità di corretta esecuzione delle attività.
- È compito del Datore di Lavoro fornire ai lavoratori l'addestramento adeguato in merito alle corrette manovre e procedure da adottare nella movimentazione dei carichi con TP.

Dopo aver avuto informazione sulle Istruzioni Operative i lavoratori dovranno attenersi scrupolosamente a quanto indicato, consultando eventualmente il Preposto qualora le indicazioni di sicurezza non possano essere applicate per problemi particolari.

Il lavoratore che non rispetti le procedure di sicurezza sarà ritenuto direttamente responsabile in caso d'infortunio.

L'azienda si riserva la facoltà di attuare tutte le misure necessarie al fine di evitare il ripetersi di azioni pericolose da parte dei lavoratori, qualora si verificassero.

Il lavoratore che non utilizzi i dispositivi previsti o che non rispetti le procedure di sicurezza sarà ritenuto responsabile in caso di infortunio. Si ricorda che l'art. 20 del 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, prevede sanzioni pecuniarie e penali.

CONTROLLI E VERIFICHE

Il Preposto (capiturno, supervisor) sono tenuto a prestare una costante vigilanza affinché i lavoratori rispettino le procedure di sicurezza previste per l'uso dei transpallet.

MANUTENZIONE

Scopo di questo capitolo è di fornire tutte le cadenze e le procedure di manutenzione necessarie per mantenere in efficienza il Transpallet.

La manutenzione e la riparazione deve essere fatta da personale specializzato.

Manutenzione ordinaria

INTERVENTO	Periodicità		
	Giornaliera	Settimanale	Mensile
1. Verifica visiva generale	X		
2. Controllo leggibilità delle targhette	X		
3. Verifica dell'assenza di perdite nel circuito idraulico	X		
4. Pulizia generale		X	
5. Stato e pulizia di ruote e rulli		X	
6. Lubrificazione ed ingrassaggio			X
7. Controllo livello olio			X

- Verifica visiva generale: controllare lo stato generale del transpallet, la presenza di eventuali parti danneggiate o mancanti.
- Controllo leggibilità delle targhette: le targhe, i pittogrammi, presenti sul transpallet, devono essere perfettamente leggibili, è quindi necessario mantenerle pulite e chiederne la sostituzione al responsabile se sono illeggibili.
- Verifica dell'assenza di perdite nel circuito idraulico: nessuna perdita accidentale misurabile deve essere ammessa nel circuito idraulico, salvo un leggero inumidimento non sufficiente a formare una goccia.
- Pulizia generale: la pulizia è necessaria per liberare la struttura e gli elementi mobili da accumuli di polvere o sporcizia e da macchie dovute a lubrificanti in eccesso. La pulizia deve essere effettuata con l'utilizzo di mezzi, attrezzature e detersivi o solventi comunemente impiegati nelle operazioni di pulizia delle attrezzature industriali.
- Stato e pulizia di ruote e rulli: controllare periodicamente che i rulli e le ruote non siano frenati. Per esempio: filo, spago, sporco possono pregiudicare lo scorrimento normale e vanno, perciò, rimossi.

MESSA FUORI SERVIZIO

Fermo della macchina

Il transpallet non ha bisogno di subire trattamenti di conservazione specifici se non viene utilizzato per lunghi periodi. Assicurarsi solamente che sia conservato al riparo dall'azione degli agenti atmosferici.

Smontaggio e smaltimento di componenti e materiali

Qualora la macchina debba essere rottamata, si deve procedere allo smaltimento delle sue parti in modo differenziato.

Rivolgersi ad un centro specializzato per la raccolta di materiali metallici.

La struttura del Transpallet è in ferro, alcune guarnizioni, parti delle ruote ed i rulli sono in materiale polimerico. La pompa contiene olio idraulico. A tal proposito, suddividere i materiali in funzione della loro natura, incaricando imprese specializzate abilitate allo smaltimento, in osservanza a quanto prescritto dalla legge.

RICERCA DEI GUASTI

Nella tabella che segue, sono indicati il tipo di difetto / inconveniente, le possibili cause, ed i possibili rimedi di tale cattivo funzionamento. La tabella costituisce un utile aiuto per la ricerca dei guasti del transpallet.

Difetto	Causa	Rimedio
Le forche non si alzano sotto l'azione del timone.	La leva di comando non è in posizione di salita (in basso).	Posizionare la leva in posizione di salita.
	Non c'è olio nel serbatoio.	Riempire il serbatoio con olio idraulico del tipo prescritto, mantenendo le forche completamente abbassate.
	La sfera della valvola non chiude.	Posizionare la leva di comando in posizione folle (al centro). Pompate velocemente con il timone in modo che la valvola venga lavata dall'olio che l'attraversa.
Le forche si alzano o si abbassano con la leva di comando in posizione folle.	Vite di regolazione in posizione non corretta.	Svitare il controdado e regolare la vite fino a che le forche non scendono più nella posizione folle. Serrare il controdado.
Le forche si alzano lentamente e poi ritornano in posizione abbassata.	Guarnizioni del pistone usurate o danneggiate.	Sostituire le guarnizioni del pistone.
	Guarnizioni del cilindro pompante usurate o danneggiate.	Sostituire la guarnizione del cilindro.
Le forche si alzano in modo irregolare.	Particelle solide nell'olio causano un cattivo funzionamento della valvola di mandata.	Sostituire l'olio. Pulire la valvola di mandata.
Il sollevatore non si alza.	Aria nella pompa.	Togliere l'aria all'interno della pompa sistemando la leva in posizione di discesa, e fare 10 pompate con il timone.