

TOPPY

Carrello elevatore voltapila
TOPPY PHARMA ADVANCE



Istruzioni originali

USO E MANUTENZIONE

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

CE CONFORMITY DECLARATION - DECLARATION CE DE CONFORMITE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DER EUROPÄISCHEN UNION - DECLARACION DE CONFORMIDAD

La sottoscritta - The undersigned - Le soussigné - Die unterzeichnete Firma - La infrascritta

TOPPY S.r.l.

Via Muzza Spadetta, 18 - 40053 Bazzano (BO)

Dichiara sotto la propria responsabilità che il carrello semovente di nuova costruzione - Declare under full responsibility that the self-propelled truck of new construction

Déclare sous sa responsabilité que le chariot mobile de nouvelle construction - Bestätigt hiermit, mit eigener Haftung, daß der selbstfahrende Stapler der neuen Bauart

Declara bajo su propia responsabilidad que la carretilla semoviente de nueva construcción

Tipo, Type, Type, Type, Tipo

MAXI TOPPY

Matricola, Serial number, Numéro de série, Registriernummer, Número de serie

Anno di costruzione, Year of manufacture, Année de construction, Baujahr, Año de construcción

2004

Descritto come segue - Described as follows - Décrit comme suit - Mit der folgenden Beschreibung - Descrita como sigue

CARRELLO ELEVATORE VOLTAPILE

PILE REVERSE LIFT TRUCK - CHARIOT ELEVATEUR TOURNE-PILE - UMKEHRBARER GABELSTAPLER - CARRETERA VOLTEAPILAS

E' rispondente alla Direttiva Macchine 98/37/CE. La conformità a suddette norme è determinata dalla conformità ai requisiti tecnici degli standard CEN applicabili.

Questo prodotto è inoltre conforme alle applicabili Direttive di compatibilità elettromagnetica 89/336/CE.

Is in conformity with the Machinery Directive 98/37/CE, compliance with this Directive is established by meeting the technical requirements of the relevant CEN standards. This product is also in conformity with the electromagnetic compatibility Directive 89/336/CE.

Est conforme à la Directive Machine 98/37/CE. La conformité aux normes indiquées ci-dessus est déterminée d'après les exigences techniques du standard CEN applicables. Cette machine est également conforme à la Directive de compatibilité électromagnétique 89/336/CE.

Mit der Maschinenbestimmung 98/37/CE unter Bezugnahme auf die CEN-Standards übereinstimmt. Dieses Produkt stimmt auch mit der Verordnung zur elektromagnetischen Verträglichkeit 89/336 überein.

Y respondiendo a la Directiva de Maquinaria 98/37/CE. La conformidad a las indicadas normas y determinada responsabilidad de los requisitos técnicos de los estándares CEN aplicables. Este producto es conforme a las directivas aplicables de compatibilidad electromagnética 89/336.

Nome, Name, Nom, Name, Nombre

Piani Alberto

Posizione aziendale, Position, Position dans la société

Firmenbezeichnung, Cargo en la empresa

Legale Rappresentante, Legal Representative, Représentant Legal

Rechtsgültiger Vertreter, Representante Legal

Luogo e data, Place and Date

Lieu et Date, Ort und Datum, Lugar y Fecha

Bazzano,

Firma, Signature, Signature, Unterschrift, Firma



GENERALITÀ

Prima della messa in funzione, è indispensabile che gli operatori e i tecnici addetti alla manutenzione leggano, comprendano e seguano scrupolosamente le seguenti disposizioni.

Il funzionamento, l'efficienza e la durata del carrello elevatore voltapila dipendono da:

- comportamento corretto e conforme alle norme di sicurezza;
- controllo giornaliero da parte dell'operatore;
- interventi di manutenzione eseguiti ad intervalli regolari.

Nell'ottica del continuo sviluppo tecnologico dei carrelli elevatori, la casa costruttrice si riserva di modificare il carrello senza preavviso; si raccomanda pertanto di mantenere il presente manuale costantemente aggiornato, integrandolo con eventuali correzioni, integrazioni o modifiche pervenute dal costruttore.

A tal fine si deve utilizzare lo spazio predisposto alla fine del manuale, evitando di alterare la versione originale.

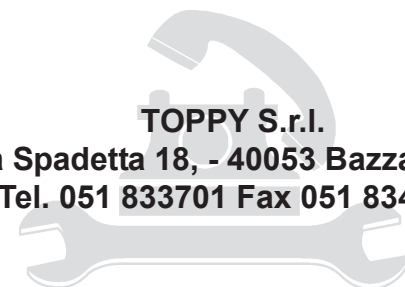
CONSERVAZIONE E CONSEGNA

Il Manuale Uso e Manutenzione costituisce parte integrante della macchina: è necessario conservarlo integro ed in luogo sicuro durante tutta la vita della macchina. Il presente manuale deve sempre essere a disposizione dell'utilizzatore. La presente documentazione deve essere fornita unitamente al carrello al momento della rivendita dello stesso.

COSTRUTTORE

La progettazione e la costruzione della macchina è realizzata in conformità con la norma UNI EN 1175 – 1.

La presente macchina è rispondente alla Direttiva Macchine 2006/42/CE e alla Direttiva di Compatibilità Elettromagnetica 89/336.



TOPPY S.r.l.
Via Muzza Spadetta 18, - 40053 Bazzano (BO) Italia
Tel. 051 833701 Fax 051 834097

AVVERTENZE SPECIALI

Per identificare i messaggi di sicurezza, nel presente manuale, saranno utilizzati i seguenti simboli grafici di segnalazione.



PERICOLO

Evidenzia la presenza di pericoli che causano rischi residui a cui l'operatore deve porre attenzione ai fini di evitare infortuni o danni materiali.



ATTENZIONE

Evidenzia norme di comportamento da tenere onde evitare danni alla macchina e/o l'insorgere di situazioni pericolose.

SOMMARIO

	GENERALITÀ	III
	CONSERVAZIONE E CONSEGNA	III
	COSTRUTTORE	III
	AVVERTENZE SPECIALI	III
1	DESCRIZIONE DELLA MACCHINA	1
1.1	IDENTIFICAZIONE MACCHINA	1
1.2	DESCRIZIONE GENERALE	1
2	SICUREZZA	2
2.1	AVVERTENZE PER IL DATORE DI LAVORO	2
2.2	RESPONSABILITÀ	2
2.3	AVVERTENZE PER GLI OPERATORI	2
2.3.1	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE PERSONALE	4
2.3.2	INDUMENTI DI LAVORO	4
2.4	PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	4
2.4.1	RICAMBI ORIGINALI	5
2.4.2	NORME DI SICUREZZA RELATIVE A MATERIALI D'ESERCIZIO	5
2.4.3	OLIO PER TRASMISSIONI E OLIO IDRAULICO	5
2.4.4	LIQUIDO DELLA BATTERIA	5
2.5	PITTOGRAMMI DI SEGNALE	6
3	DESCRIZIONE DEL CARRELLO	7
3.1	VISTA DELLA MACCHINA	7
3.2	COMANDI E STRUMENTI OPERATORE	7
3.2.1	COMANDI SUL COFANO	7
3.2.2	COMANDI PANNELLO OPERATORE	8
3.2.3	COMANDI SUL TIMONE	9
3.3	DATI TECNICI	10
3.4	CAMPO OPERATIVO	12
3.5	TRASLAZIONE	12
3.6	STERZO	13
3.7	IMPIANTO IDRAULICO	13
3.8	ROTAZIONE DELLA PILA	13
4	SOLLEVAMENTO E TRASPORTO	14
4.1	SOLLEVAMENTO	14
4.2	TRASPORTO	14
5	EQUIPAGGIAMENTO DI SICUREZZA	15
5.1	PASSWORD DI ACCESSO AL PANNELLO OPERATORE	15
5.2	ARRESTO DI EMERGENZA	15
5.3	SISTEMA DI FRENATURA	15
5.4	AVVISATORE ACUSTICO	15
5.5	INVERTITORE DI MARCIA DI SICUREZZA	15
5.6	ALTRI DISPOSITIVI DI SICUREZZA	15
6	MESSA IN FUNZIONE	16
6.1	PRIMA MESSA IN ESERCIZIO	16
6.2	PRIMA DI OGNI UTILIZZO	16
6.2.1	CONTROLLO FUNZIONAMENTO IMPIANTO FRENANTE	16
6.2.2	CONTROLLO FUNZIONAMENTO DEL TIMONE	16
6.2.3	CONTROLLO DEI DISPOSITIVI DI COMANDO E DI SICUREZZA	16
6.2.4	CONTROLLO ORGANI DI SOLLEVAMENTO	16
6.2.5	CONTROLLO RUOTE	17
6.3	CONTROLLO DELLA BATTERIA	17
6.4	INDICATORE DI SCARICA DELLE BATTERIE	17
6.5	RICARICA DELLA BATTERIA	17
6.6	CARICA BATTERIE AUTOMATICO	18
6.6.1	GENERALITÀ	18
6.6.2	INSTALLAZIONE	18
6.6.3	FUNZIONI E CARATTERISTICHE	18
6.6.4	CENTRALINA ELETTRONICA	18

6.6.5	COLLEGAMENTI	18
6.6.6	FUNZIONAMENTO	19
6.6.7	SEGNALAZIONI VISIVE	19
6.6.8	PRECAUZIONI	19
6.6.9	MANUTENZIONE	19

7 UTILIZZO DEL CARRELLO 20

7.1	ACCENSIONE E SPEGNIMENTO	20
7.2	TRASLAZIONE E VELOCITÀ	20
7.3	CAMBIO DIREZIONE DI MARCIA	20
7.4	FRENATA	20
7.5	ARRESTO/ABBANDONO DEL CARRELLO	21
7.6	STERZO	21
7.7	PRELIEVO DELLA PILA	21
7.8	USI IMPROPRI E VIETATI	22

8 MANUTENZIONE 23

8.1	GENERALITÀ	23
8.2	LAVAGGIO	23
8.2.1	TARGHETTE	23
8.3	FREQUENZA E INTERVALLI DELLE MANUTENZIONI	23
8.4	TABELLA DEGLI INTERVALLI DI MANUTENZIONE	24
8.5	PRIMA ISPEZIONE DOPO LE PRIME 100 ORE	25
8.6	LUBRIFICAZIONE	25
8.6.1	OGNI 100 ORE	25
8.7	MANUTENZIONE OGNI 100 ORE DI SERVIZIO	25
8.7.1	FUNZIONAMENTO	25
8.7.2	IMPIANTI DI SICUREZZA E COMANDO	25
8.8	MANUTENZIONE OGNI 250 ORE DI SERVIZIO	26
8.8.1	IDRAULICA	26
8.8.2	DISPOSITIVI DI SOLLEVAMENTO	26
8.8.3	RUOTE	26
8.9	MANUTENZIONE OGNI 500 ORE DI SERVIZIO	26
8.9.1	FRENO	26
8.9.2	COMPONENTI ELETTRICI	27
8.9.3	TELAIO	27
8.10	MANUTENZIONE OGNI 1000 ORE DI SERVIZIO	27
8.10.1	FUNZIONAMENTO	27
8.11	MANUTENZIONE OGNI 2000 ORE DI SERVIZIO	28
8.12	SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA	28
8.12.1	ESTRAZIONE DELLA BATTERIA DALL'ALTO	28
8.12.2	INTRODUZIONE DELLA BATTERIA	28
8.12.3	SPINA - PRESA	29
8.13	DIAGNOSTICA	29
8.14	ASSISTENZA TECNICA E RICAMBI	29
8.15	PERIODO DI INATTIVITÀ DEL CARRELLO	29
8.16	MESSA FUORI SERVIZIO - SMALTIMENTO	30

9 DISEGNI E SCHEMI 30

TAVOLA A - SOLLEVAMENTO E TRASPORTO MACCHINA	31
TAVOLA B - TARGA SUL CARRELLO	32
TAVOLA C - AFFISSIONI SEGNALETICHE DI PERICOLO	33
TAVOLA D - SCHEMA IDRAULICO	34

1 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

1.1 IDENTIFICAZIONE MACCHINA

Nella targhetta CE applicata sul cruscotto della macchina sono riportati i seguenti dati:

- Modello
- Matricola
- Anno di costruzione
- Portata nominale
- Formato carta
- Baricentro
- Massa a vuoto (senza batteria)
- Tensione batteria
- Massa minima e massima batteria

TOPPY		Tuppy srl Via Muzza Spadetta, 10 40053 Bazzano - (BO) - Italy Tel. +39 051 833701 Fax. +39 051 834097 www.tuppy.it - info@tuppy.it		CE
Modello Model		Matricola Serial N.		
Anno di costruzione Manufacturing year		Portata nominale kg Rated capacity kg/Lbs		
F to max carta mm Max pallet size mm/inch		Baricentro mm Load center mm/inch		
Massa a vuoto (senza batteria di trazione) kg Unladen weight (without traction battery) kg/Lbs				
Batteria da trazione Traction battery	Volt			
Massa Weight	MIN kg/Lbs		MAX kg/Lbs	



1.2 DESCRIZIONE GENERALE

La macchina qui descritta, denominata **TOPPY PHARMA ADVANCE** è un carrello a batteria ricaricabile guidato da operatore a terra, con funzioni di transpallet e di volta pila. È utilizzato prevalentemente nel settore farmaceutico per trasportare e ribaltare carichi.

Nella targhetta CE, come specificato sopra, è indicato il formato della carta e il carico massimo trasportabile.

La struttura del carrello comprende:

- Un telaio portante che contiene la batteria, l'impianto idraulico e i comandi/strumenti; il telaio poggia su due ruote posteriori, di cui una motrice, e su due rulli anteriori sotto le gambe di sostegno.
- Un timone di guida inclinabile con posizione di riposo contenuta nell'ingombro del carrello.
- Un cilindro idraulico di sollevamento del gruppo pinza.
- Un gruppo pinza incernierato sul telaio, costituito da due forche contrapposte ad azionamento idraulico separato e da un dispositivo di rotazione pinza con otturatore a disinnesto idraulico.

Il disassamento del timone di guida consente un'elevata manovrabilità negli spostamenti.

La batteria fornisce l'energia necessaria al motore idraulico per l'azionamento dei martinetti (uno per il sollevamento e due per le forche) e per la ruota di trazione controllata elettronicamente.

Movimenti elementari:

- Traslazione (ruota di trazione)
- Apertura/chiusura della pinza (cilindri idraulici)
- Salita/discesa della pinza con rotazione di 90° (cilindro idraulico)
- Rotazione della pila di 180° (manuale).

PERICOLO

Il carico massimo da movimentare è indicato sulla targhetta CE e non deve essere oltrepassato.



Nel caso in cui il vostro carrello elevatore voltapila debba essere impiegato per lavori non indicati nel presente manuale, e se a questo scopo deve essere trasformato o integrato, ogni modifica dello stato di costruzione può compromettere il comportamento di marcia e la stabilità del carrello elevatore e può condurre ad incidente. Rivolgetevi quindi prima al costruttore.

2 SICUREZZA

2.1 AVVERTENZE PER IL DATORE DI LAVORO

Il datore di lavoro ha la responsabilità della diffusione presso tutti gli operatori del contenuto del presente manuale.

È inoltre suo compito provvedere al necessario addestramento del personale addetto alla conduzione ed alla manutenzione della macchina qui descritta, verificandone il livello di idoneità alle mansioni previste.

Il datore di lavoro ha la responsabilità di selezionare il personale adatto all'utilizzo e quello adatto alla manutenzione: costoro devono possedere i requisiti professionali specifici per ogni operazione prevista.

Gli operatori devono essere istruiti e quindi essere a conoscenza della mansione a loro affidata. In particolare è necessario che le procedure operative e le avvertenze di pericolo richiamate nel presente manuale siano conosciute e ben comprese.

Di seguito è riportata la descrizione dei profili professionali degli operatori addetti al carrello elevatore.

Operatore

Svolge le mansioni necessarie al funzionamento della macchina: aziona i comandi del cruscotto per le operazioni di carico e scarico delle pile, ruota manualmente le pile, esegue altri semplici interventi legati all'utilizzo, pulizia e ispezione giornaliera. Opera rigorosamente con tutte le protezioni abilitate.

Manutentore

Può svolgere le stesse mansioni dell'operatore, inoltre può agire a protezioni disabilitate in quanto è in possesso dei mezzi per disabilitarle ed è professionalmente qualificato per eseguire prove funzionali in tali condizioni. Effettua ogni regolazione/riparazione meccanica ed elettrica, anche in presenza di tensione.

2.2 RESPONSABILITÀ

Il mancato rispetto delle istruzioni contenute nel presente manuale d'uso e manutenzione esime il costruttore da qualsiasi responsabilità.

Qualora la manutenzione della macchina fosse eseguita in modo non conforme alle istruzioni fornite, con ricambi non originali o senza autorizzazione scritta del costruttore, o comunque in modo tale da pregiudicarne l'integrità o modificarne le caratteristiche, il costruttore si riterrà sollevato da qualsiasi responsabilità inerente la sicurezza delle persone e il funzionamento difettoso della macchina.

Per qualsiasi dato non compreso o non deducibile dal presente manuale si raccomanda di consultare direttamente il costruttore.

2.3 AVVERTENZE PER GLI OPERATORI

Nonostante il rigoroso rispetto di tutte le norme di sicurezza relative al progetto e alla costruzione delle macchine **TOPPY s.r.l.**, e nonostante un impiego regolare e corretto da parte dell'operatore, durante l'esercizio possono verificarsi incidenti. L'operatore deve quindi mantenere sempre uno stato di attenzione durante tutte le fasi del lavoro per evitare ogni genere di situazione di pericolo imprevista.



PERICOLO

Le persone sotto l'influsso di droghe, alcool o farmaci che possano influire sulla loro reattività, non devono utilizzare, regolare o effettuare operazioni di manutenzione sul carrello elevatore voltapila. Un rigoroso controllo della presenza ed integrità e delle protezioni e del funzionamento delle sicurezze è indispensabile all'inizio di ogni turno di lavoro. In caso di mancanza o malfunzionamento di un dispositivo di sicurezza è vietato l'uso della macchina. Inoltre è tassativamente vietato modificare o rimuovere i ripari, i dispositivi di protezione e le etichette di attenzione.

L'operatore ed il manutentore durante l'uso e la manutenzione del carrello voltapila, devono indossare idonei indumenti da lavoro ed opportuni dispositivi di protezione personale.

UN USO SICURO E REDDITIZIO DEL TRANSPALLET ELETTRICO VOLTAPILA RICHIEDE ESPERIENZA E ATTENZIONE DA PARTE DELL'OPERATORE. LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTE REGOLE DI COMPORTAMENTO.



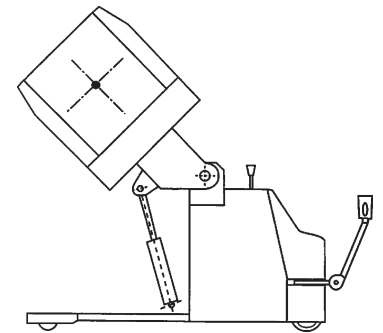
PERICOLO

Si può incorrere in incidenti gravissimi o mortali se non si è sufficientemente addestrati all'uso del carrello.

- Il carrello deve essere usato solo da personale qualificato e autorizzato.
- Il carrello deve essere utilizzato solo in ambienti interni.
- Indossare gli abiti da lavoro e i dispositivi di protezione individuale forniti dal datore di lavoro (guanti, scarpe, ecc.)
- Compiere i controlli richiesti prima di usare il carrello. Riferire immediatamente ogni difetto al proprio superiore e non continuare a usare il carrello difettoso.
- Osservare le regole sul traffico e i limiti di velocità nel luogo di lavoro.
- Mantenere una sufficiente distanza di sicurezza fra i carrelli, le persone e gli ostacoli per riuscire a fermarsi in tempo.
- Prestare attenzione ai pedoni.
- Prestare attenzione quando si curva in movimento: il carrello si sposta in direzione contraria delle forche. Fare attenzione ad avere lo spazio sufficiente per riuscire a passare e non urtare i pedoni.
- Tenere lontano i piedi dal carrello quando si cammina.
- Guardare dove si va, specialmente quando si cambia direzione. Si può restare feriti da oggetti che entrano nell'area di guida.
- Prestare attenzione alle partenze, alle frenate e alle sterzate brusche.
- Non passare sulle buche, sulle superfici viscidie e sui fondi sterrati. Questo può portare a situazioni pericolose. Mantenere una bassa velocità e, se possibile, passare di sbieco sopra soglie, binari e guide

di porte scorrevoli.

- Prestare molta attenzione al passaggio negli angoli nascosti e nei passaggi stretti, quando si guida nelle curve e attraverso le porte. Moderare la velocità e usare l'avvisatore acustico.
- Guidare con particolare prudenza sulle rampe prive di ringhiera.
- Moderare la velocità percorrendo una discesa. Tenere in conto che si accresce lo spazio di frenatura rispetto alla marcia in piano.
- Quando si cammina in pendenza procedere con il carico il più basso possibile. Se un trasporto richiede un tragitto con il carico in salita, prestare molta attenzione e procedere a fianco del carrello.
- Sollevare la pila carica solo su superfici piane.
- Girare la pila lentamente e con molta attenzione.
- Mantenere sempre il centro della pila allineato al centro di rotazione della pinza.



PERICOLO

Si può incorrere in incidenti gravissimi o mortali se si sovraccarica il carrello oppure non si mantiene il centro del carico allineato al centro di rotazione della pinza. Il carico può cadere addosso all'operatore o ad altri lavoratori.

- Provare la capacità di carico delle passerelle prima di transitarvi. Assicurarsi della stabilità delle passerelle. Non oltrepassare la portata massima di ascensori e passerelle.
- Parcheggiare su un piano stabile e livellato. Non ostruire i percorsi di passaggio, le uscite di emergenza, i quadri di comando e le postazioni antincendio.
- Prima di spegnere il carrello abbassare del tutto le forche. Togliere la chiave d'accensione dal quadro per impedire usi non autorizzati.

LA SICUREZZA SUL LAVORO HA LA PRECEDENZA SULLA VELOCITÀ DEL LAVORO!

2.3.1 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE PERSONALE

- Scarpe antinfortunistiche contro il rischio di caduta di materiale dall'alto.
- Guanti antinfortunistici contro i rischi di abrasioni o tagli alle mani.
- Otoprotettori (tappi o cuffie), qualora il livello di pressione acustica nel posto di lavoro superi gli 85 dB(A).

2.3.2 INDUMENTI DI LAVORO

Gli operatori devono raccogliere i capelli lunghi, indossare indumenti che non presentino parti svolazzanti e non portare su di sé catenine, anelli, bracciali, o altro che possa essere di facile presa da parte di organi meccanici in movimento.



2.4 PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Il termine “manutenzione” indica quell’insieme di attività di controllo, pulizia, regolazione, e riparazione della macchina volte a mantenere inalterate le prestazioni operative e le funzioni di sicurezza.

Il non rispetto dei programmi di manutenzione indicati nel presente manuale comporta difatti:

- perdita di funzionalità e sicurezza;
- abbreviamento della vita del carrello;
- conseguente perdita di valore dello stesso.

LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTE REGOLE DI COMPORTAMENTO

- Durante la manutenzione gli operatori devono essere dotati dell’equipaggiamento antinfortunistico necessario, in particolare, in fase di manutenzione su componenti elettrici, gli operatori non devono indossare anelli, braccialetti, ecc.
- Tenere sempre pulita ed asciutta l’area adibita agli interventi di manutenzione, eliminando in particolare eventuali macchie d’olio.
- Non permettere a personale non autorizzato di intervenire sulla macchina.
- Non inserire mai il corpo, gli arti o le dita nelle aperture articolate o taglienti di parti della macchina senza ripari.
- Non allineare fori o asole con le dita, ma servirsi di attrezzi atti allo scopo.
- Non usare benzina o solventi infiammabili come detergenti, ma ricorrere sempre a solventi non infiammabili e non tossici.
- Limitare al massimo l’uso dell’aria compressa e proteggersi con occhiali aventi ripari laterali, limitando la pressione ad un massimo di 2 bar.
- Non ricorrere mai all’uso di fiamme libere come mezzo di illuminazione quando si procede ad operazioni di verifica o di manutenzione.
- Dopo ogni intervento, accertarsi che non rimangano attrezzi o corpi estranei nella macchina, onde evitare danni alla macchina e/o infortuni al personale.

2.4.1 RICAMBI ORIGINALI

Le parti di ricambio e gli accessori **TOPPY s.r.l.** sono concepiti specificamente per il vostro carrello elevatore voltapila.

Il montaggio e/o l'uso di ricambi e/o accessori non originali potrebbe modificare negativamente le caratteristiche del vostro carrello, compromettendo la sicurezza durante il funzionamento.

È esclusa qualsiasi responsabilità del fabbricante per danni causati in seguito all'impiego di accessori e parti non originali.

2.4.2 NORME DI SICUREZZA RELATIVE A MATERIALI D'ESERCIZIO

I materiali d'esercizio impiegati nel carrello TOPPY ADVANCE sono i seguenti:

- olio per trasmissioni
- olio idraulico
- acido per batteria.

2.4.3 OLIO PER TRASMISSIONI E OLIO IDRAULICO

- Evitare il contatto con la pelle, in particolare in caso di fuoriuscite di olio sotto pressione (rotture nei tubi, perdite).
- Gli oli causano inquinamento idrico: devono essere pertanto raccolti e trasportati sempre in contenitori adeguati.
- Riciclare gli oli, i filtri e i contenitori secondo le relative prescrizioni.
- Utilizzare appositi dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali ecc.) durante il maneggio degli oli. In caso di contatto accidentale con gli oli risciacquare immediatamente con acqua saponata.

2.4.4 LIQUIDO DELLA BATTERIA

- L'acido della batteria è corrosivo e velenoso, evitare pertanto il contatto e l'inalazione del vapore.
- Maneggiare esclusivamente con appositi dispositivi di protezione individuale (guanti, abbigliamento protettivo e maschera per il viso). In caso di contatto, sciacquare subito con acqua e consultare un medico.
- Caricando la batteria, è possibile la formazione di miscele di gas esplosivi, presenti anche molto tempo dopo il termine del processo di ricarica. Aerare pertanto i locali in cui la batteria è stata caricata.



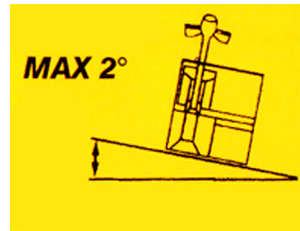
PERICOLO

È vietato fumare e avvicinarsi con fiamme libere nel raggio di 2 m dalla batteria in ricarica.

2.5 PITTOGRAMMI DI SEGNALAZIONE

Accertarsi che le targhe e le avvertenze siano leggibili. In caso contrario, applicarne di nuove. Le etichette di ricambio vanno richieste a **TOPPY s.r.l.** si raccomanda inoltre di rispettare le avvertenze richiamate sulle avvertenze.

Sul cruscotto
PENDENZA LIMITE



EMERGENZA



Sul coperchio del vano batterie
ATTENZIONE DURANTE LA FASE DI RICARICA DELLA BATTERIA IL COFANO DEVE ESSERE SEMPRE APERTO



Su entrambi i lati del gruppo pinza, all'esterno delle guide fisse, in posizione centrale, visibili da posizione laterale
PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO E DI CESOIAMENTO DELLE DITA DELLA MANO FRA GLI ELEMENTI MOBILI DELLE FORCHE



Sul piano del gruppo pinza, sul lato frontale ben visibile dall'operatore, in entrambe le posizioni ruotate di 180°

PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO E CESOIAMENTO DELLE DITA DELLA MANO FRA GLI ELEMENTI MOBILI DELLE FORCHE

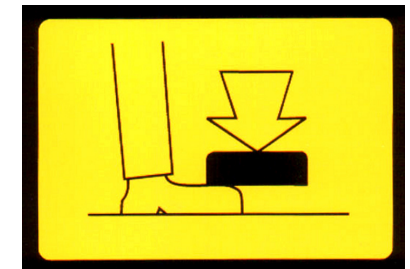


Sul piano del gruppo pinza, sul lato forche, visibile a forche aperte, in entrambe le posizioni ruotate di 180°: **PERICOLO DI CESOIAMENTO DELLE DITA DELLA MANO**

Nella parte sinistra del cruscotto
CORRETTO CENTRAGGIO DELLA PILA FRA LE FORCHE



In basso, su entrambi i lati del telaio, visibile lateralmente
PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO DEL PIEDE



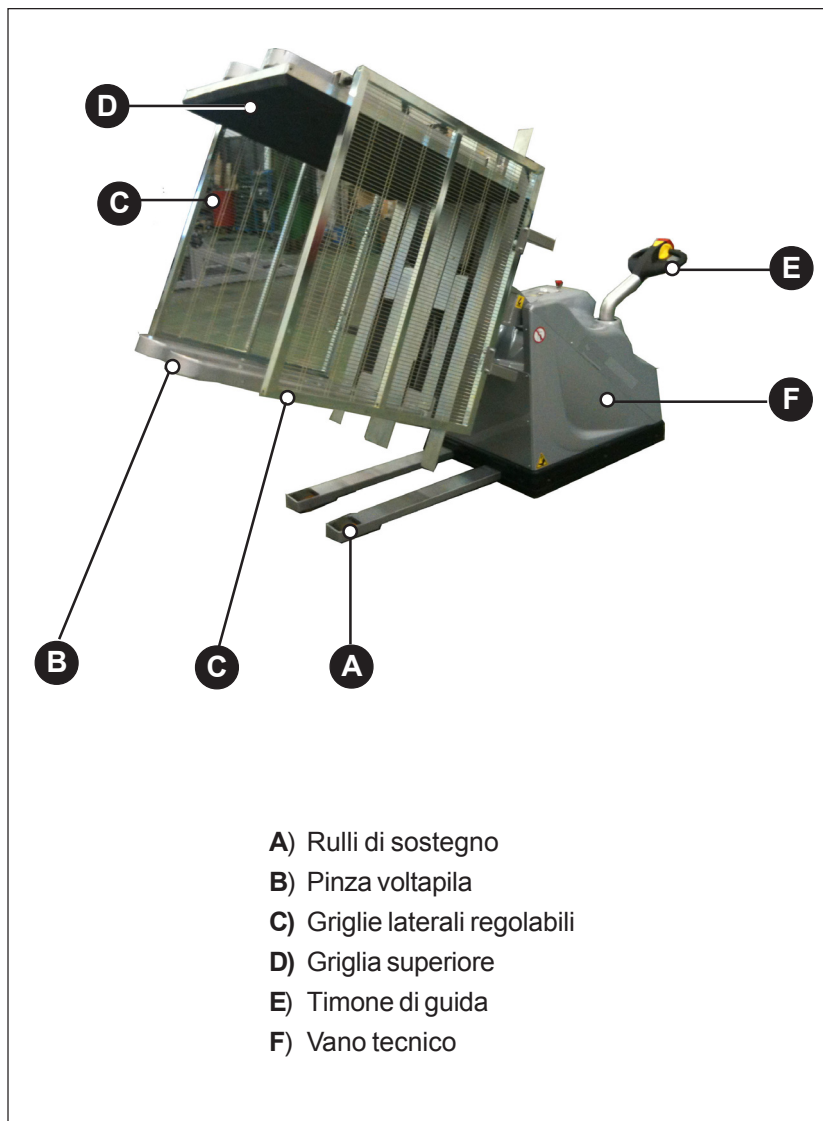
DIVIETO DI SOSTARE SOTTO LE FORCHE



3 DESCRIZIONE DEL CARRELLO

Le istruzioni per l'uso delle singole funzioni sono riportate nei capitoli corrispondenti.

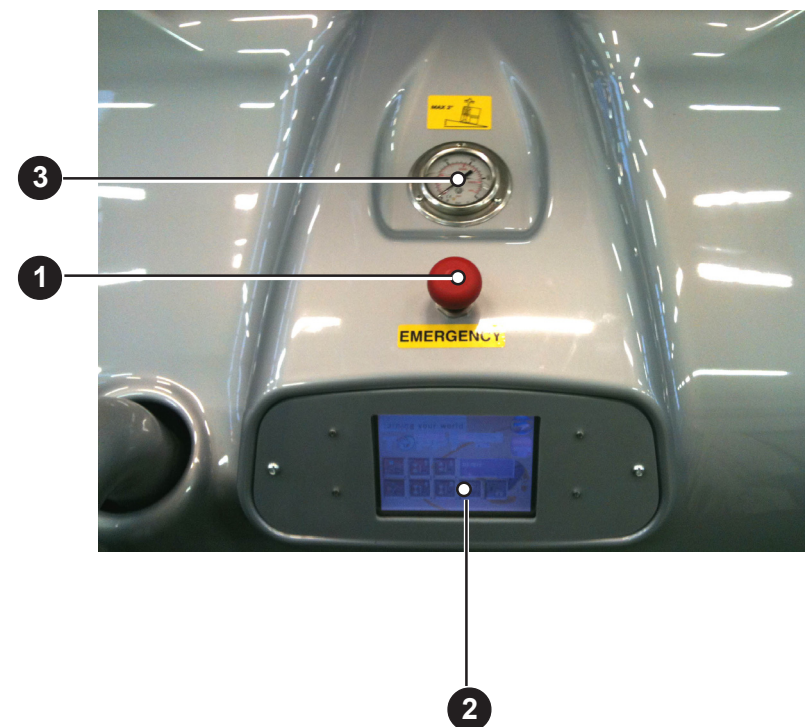
3.1 VISTA DELLA MACCHINA



3.2 COMANDI E STRUMENTI OPERATORE

3.2.1 COMANDI SUL COFANO

- 1) Pulsante d'emergenza
- 2) Pannello operatore Touch screen con comandi di apertura / chiusura e sollevamento forche, sblocco otturatore.
- 3) Manometro pressione forche



3.2.2 COMANDI PANNELLO OPERATORE

Pagina iniziale di accensione (con password **M**) e spegnimento macchina

Pagina comandi operatore

- A** Salita forche
- B** Discesa forche
- C** Apertura forza N. 1
- D** Chiusura forza N. 1
- E** Apertura forza N. 2
- F** Chiusura forza N. 2
- G** Sblocco otturatore
- H** Attiva forche
- I** Indicatore tempo (1/10 ora)
- J** Visualizzatore Livello di carica della batteria
- K** Velocità trazione (%)
- L** Visualizzatore allarmi o messaggi



3.2.3 COMANDI SUL TIMONE

- 1 Commutatori ad alette per movimento carrello (avanti/indietro)
- 2 Interruttore antischiacciamento
- 3 Avvisatore acustico e pulsante di accensione



ATTENZIONE

Il funzionamento dei comandi di traslazione, ubicati sul timone, è attivo solo con la pinza abbassata (a 0°).

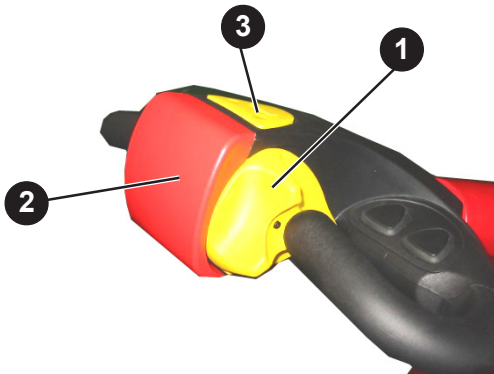
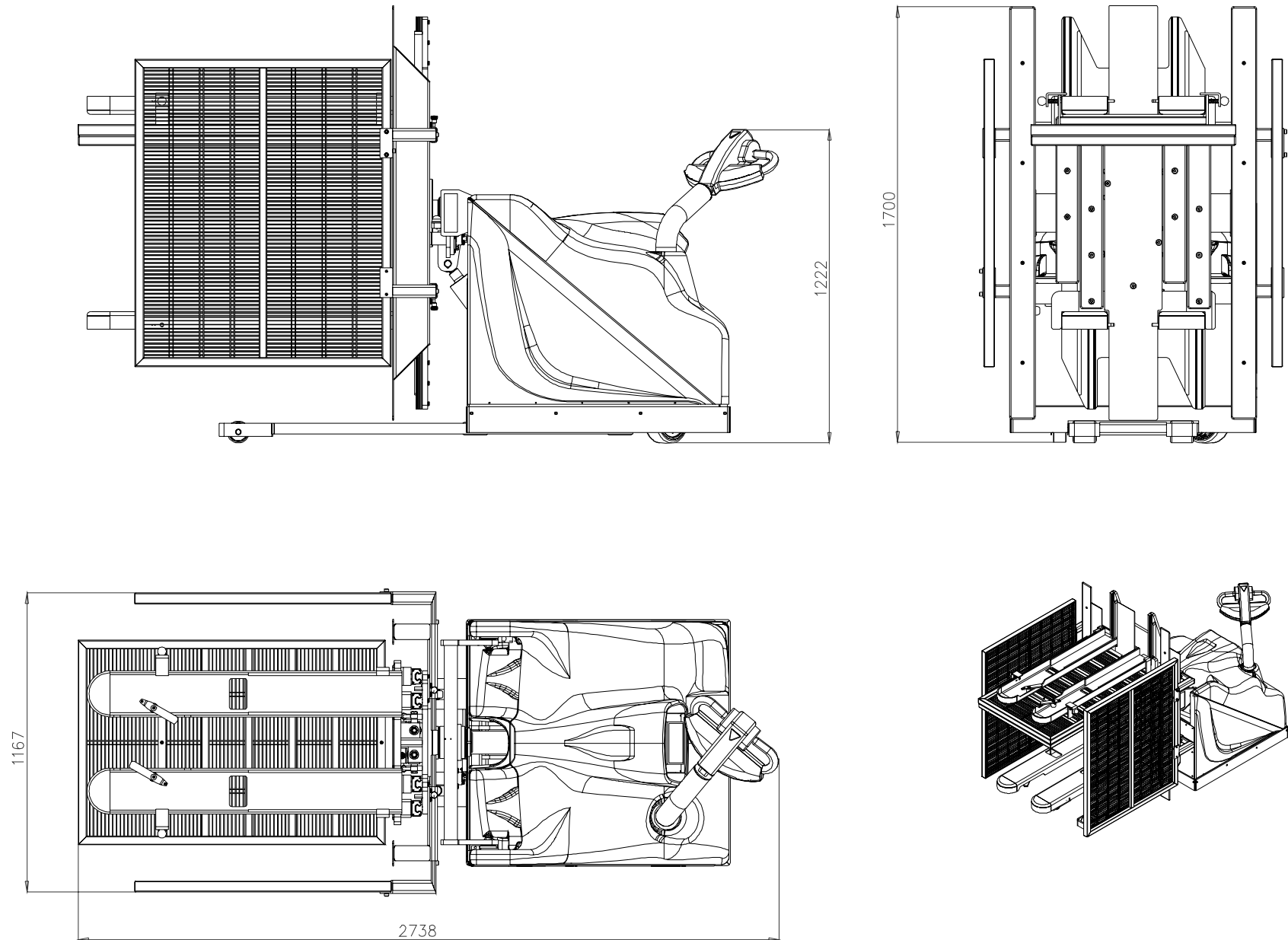


Tavola riepilogativa dei movimenti attivi della macchina

Traslazione della macchina	Pinza abbassata (0°)	Pinza sollevata (90°)	
	ABILITATO	DISABILITATO	
Apertura / Chiusura forche	Pinza abbassata (0°)	Pinza sollevata (90°)	
	ABILITATO	Pulsante non premuto	Pulsante premuto
		DISABILITATO	ABILITATO
Salita / Discesa della pinza	Otturatore agganciato	Otturatore non agganciato	
	ABILITATO	DISABILITATO	

3.3 DATI TECNICI

Versione standard



CARATTERISTICHE			TRAZIONE		
Portata *	kg	1000	Ruote (anteriori / posteriori)		2 / 2 (1 motrice)
Baricentro *	mm	600	Diametro ruote anteriori	mm	Ø 85
Dimensioni pallet (lu x la)	mm	800 x 1200 (1000 x 1200)	Diametro ruota motrice	mm	Ø 200
Tipo di trazione		Elettrica a batteria	Diametro ruota pivottante	mm	Ø 85
Guida		A piedi con timone	Interasse	mm	1517
Gommatura		Ruote piene	Carreggiata (anteriore / posteriore)	mm	385 / 600
Ruote (anteriori/posteriori)		2/2 (1 motrice)	Altezza minima dal suolo	mm	30
DIMENSIONI			Freno		Elettromagnetico con comando al timone
Dimensioni forche (lu x la x h)	mm	520 x 700 x 85 1200 x 560 x 85	COMANDI		
Escursione forche	mm	Da 700 a 1550 (con griglia superiore)	Tensione batteria	V	24
Lunghezza compreso forche	mm	2738	Capacità batteria	Ah	120
Larghezza	mm	1167	Potenza motore trazione	kW	0,9
Raggio di curvatura (Wa)	mm	1687	Potenza motore sollevamento	kW	2
PRESTAZIONI			Corrente max. carica-batteria	A	20
Velocità traslazione (vuoto / carico)	km/h	6.0 / 4.5	Raddrizzatore automatico incorporato		24V 20 A 220-240 V
Velocità salita (vuoto / carico)	mm/s	17 / 13			
Velocità discesa (vuoto / carico)	mm/s	9 / 9			
Massima pendenza frontale (vuoto / carico)	%	5 / 2			
Massima pendenza laterale (vuoto / carico)	%	2 / 2			
MASSE					
Massa a vuoto (senza batteria)	kg	900			
Batteria (min. – max.)	kg	50 - 120			

* Controllare i valori sulla targhetta della propria macchina

3.4 CAMPO OPERATIVO

Il campo operativo deve presentare un ambiente chiuso con fondo piano, compatto, privo di asperità, buche o avvallamenti e con portata sufficiente a sostenere il peso del carrello e del carico applicato.

Il carrello elevatore, pertanto, deve operare all'interno di stabilimenti coperti, a temperatura regolata, limitatamente esposto a polvere e umidità. Le condizioni ideali sono: da 10 a +40° C di temperatura, umidità dal 40 al 90%, altitudine massima 1000 m s.l.m.

L'illuminazione del luogo di impiego del carrello è importante per la sicurezza delle persone e per la qualità del lavoro; l'illuminamento minimo indispensabile deve essere tale da garantire la corretta visione dei comandi, dei simboli e dei contrassegni e da evitare l'abbagliamento dell'operatore (da 300 a 500 lux).

La macchina non è predisposta per l'utilizzo in atmosfera esplosiva e/ o a rischio d'incendio, nel qual caso il cliente deve assolutamente specificare, in fase di ordinazione, se detto rischio è presente.



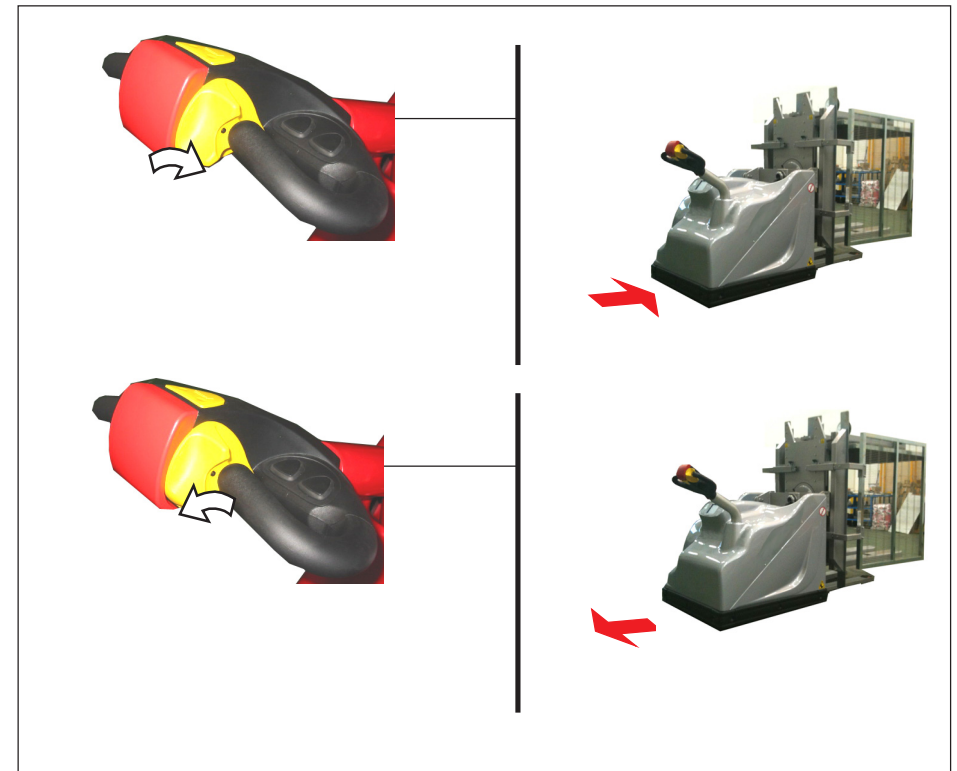
PERICOLO

Il carrello qui descritto non deve essere utilizzato:

- *in aree soggette a rischio di incendi o esplosioni*
- *in ambienti caratterizzati da atmosfera corrosiva*
- *in ambienti fortemente polverosi*
- *in ambienti non sufficientemente illuminati*
- *nel traffico stradale*
- *in celle frigorifere.*

3.5 TRASLAZIONE

La selezione della direzione di marcia e della velocità avviene mediante il commutatore ad alette posto sulla testata del timone. Con il commutatore ad alette rilasciato, il carrello si ferma dopo un breve tratto. La direzione di traslazione può essere commutata direttamente da marcia avanti a retromarcia (inversione): il carrello è frenato elettronicamente in modo controllato e continuo.



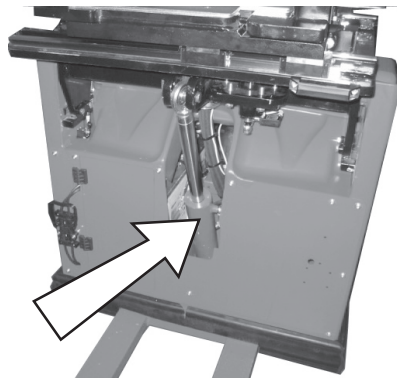
3.6 STERZO

Il timone consente la guida del carrello essendo collegato direttamente alla ruota motrice.

3.7 IMPIANTO IDRAULICO

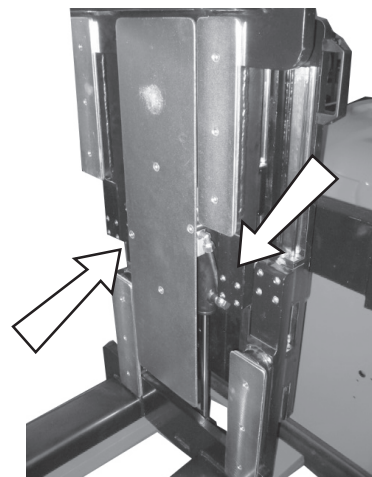
Ogni movimento della pinza avviene tramite pistoni idraulici azionati dall'olio della pompa.

Il sollevamento della pinza è attuato tramite un pistone centrale incernierato inferiormente.



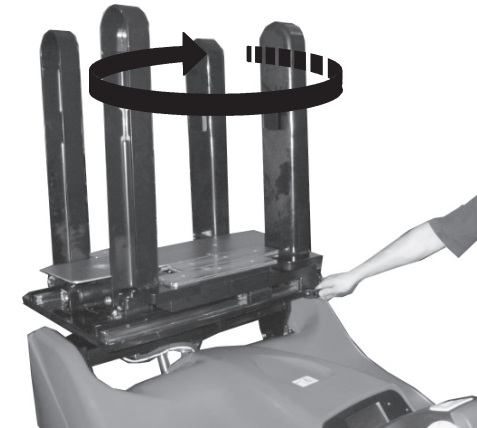
Le forche della pinza, allo stesso modo, sono mosse da due pistoni idraulici, collegati alle forche inferiori e superiori.

I tasti del display comandano i movimenti dei vari pistoni.



3.8 ROTAZIONE DELLA PILA

La rotazione della pila è effettuata manualmente dall'operatore, dopo avere sbloccato, tramite terminale operatore, l'otturatore che impedisce la rotazione della pinza. Lo sblocco dell'otturatore avviene tramite un pistoncino idraulico. Questa operazione può essere effettuata solamente con il gruppo pinza completamente sollevato (90°).



4 SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

Il carrello qui descritto è fornito pronto per il funzionamento. Tutto il materiale inerente la fornitura è accuratamente controllato dal costruttore prima della spedizione.

L'imballo può essere una cassa di legno o un pianale di legno coperto da un telo plastico che evita il contatto diretto con polvere e umidità. All'atto del disimballo smaltire correttamente i materiali.

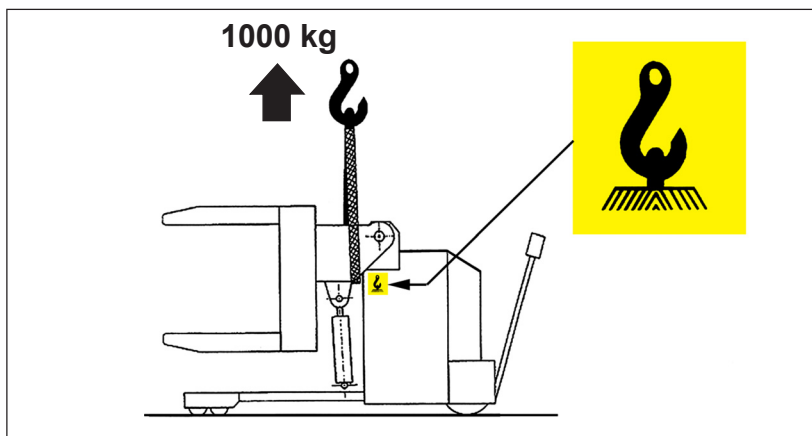
Al ricevimento accertarsi che il carrello sia integro e non abbia subito danni durante il trasporto o che l'imballo non sia aperto.

Eventuali danni possono essere: schiacciamento, rotture o strappi di cavi elettrici esterni, danneggiamenti alle tubature o alle guarnizioni idrauliche.

Nel caso di danni o parti mancanti avvisare immediatamente il vettore ed il costruttore.

4.1 SOLLEVAMENTO

Il carrello standard ha un peso totale (compresa la batteria) di 820 kg. La portata massima del dispositivo di sollevamento deve essere pertanto di almeno 1000 kg.



Le altre versioni hanno pesi diversi, riportati sulla targhetta della macchina; prevedere in ogni caso per la portata dell'apparecchio di sollevamento, una portata superiore alla somma dei pesi della macchina e dell'imballo. Tutti gli elementi potenzialmente mobili devono essere assicurati solidamente alla macchina al fine di prevenire pericolosi distacchi o sbilanciamenti.

Per il sollevamento del carrello si deve usare un carro ponte, gru o paranco con imbracatura; le fasce devono essere in buono stato (né danneggiate né deteriorate) e recare indicazione certa della portata garantita.

Utilizzare cinghie di tessuto per proteggere la vernice del carrello, eventualmente inserendo degli spessori morbidi. Utilizzare due cinghie da far passare in corrispondenza dei punti contrassegnati dagli appositi adesivi come illustrato nel disegno.

Prima di sollevare completamente il carrello è bene verificare il corretto bilanciamento dello stesso. Il sollevamento del carrello deve avvenire molto lentamente e senza strappi; alzare il carrello il meno possibile dal suolo.

Il costruttore non risponde di rotture dovute al trasporto della macchina dopo la consegna.



PERICOLO

Durante il sollevamento e il trasporto si deve operare con estrema cautela onde evitare danni alle persone e alle cose. Assicurarsi pertanto che non vi siano persone esposte nella zona pericolosa nei pressi del carrello in sollevamento. Questa operazione deve essere eseguita da personale esperto.

4.2 TRASPORTO

Per garantire la sicurezza del trasporto su autocarro o in un vagone ferroviario, impedire lo spostamento del carrello con cunei di stazionamento e applicare inoltre fasce o cavi di ancoraggio in buono stato. A tale proposito i dispositivi di aggancio devono essere installati in modo da non danneggiare i pannelli della carrozzeria.

Il trasporto della macchina con l'imballo può avvenire tramite un carrello elevatore dotato di forche lunghe almeno 1500 mm e portata adeguata al sollevamento della macchina e dell'imballo.

In caso di trasporto senza imballo, abbassare completamente la pinza e coprire poi la macchina con un telo di plastica per evitare il contatto diretto con polvere e umidità.

5 EQUIPAGGIAMENTO DI SICUREZZA

5.1 PASSWORD DI ACCESSO AL PANNELLO OPERATORE

Per poter accedere alle funzioni del pannello operatore, è necessario conoscere ed inserire la password all'accensione della macchina.

5.2 ARRESTO DI EMERGENZA

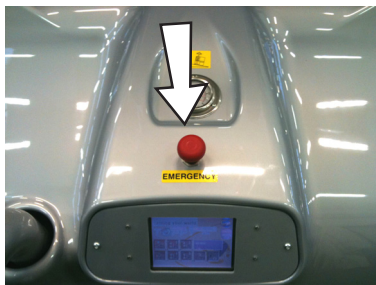
Nel caso avvenga una circostanza critica, l'alimentazione di corrente può essere interrotta premendo l'interruttore d'emergenza posto sul cruscotto del carrello.

Disconnessione

Per effettuare un arresto di emergenza premere il pulsante rosso posto sul cruscotto.

Connessione

Per effettuare nuovamente il collegamento della batteria ruotare e tirare contemporaneamente il pomello rosso.



5.3 SISTEMA DI FRENATURA

Il commutatore ad alette, ad azione mantenuta, comanda la traslazione ed è a ritorno automatico in posizione neutra. Quando è rilasciato, il moto del carrello si ferma dopo un breve tratto. Il freno di stazionamento elettromeccanico si inserisce automaticamente quando il timone è portato in una delle due posizioni estreme (superiore o inferiore); inoltre si attiva in caso di mancanza di alimentazione elettrica o di guasto.

5.4 AVVISATORE ACUSTICO

Il clacson è un dispositivo di avvertimento acustico con il quale l'operatore deve segnalare il suo arrivo in punti di scarsa visibilità. Il clacson fa parte dei dispositivi di sicurezza e deve essere in grado di funzionare in qualsiasi momento.



5.5 INVERTITORE DI MARCIA DI SICUREZZA

Il carrello possiede un dispositivo di sicurezza supplementare che protegge l'operatore da infortuni quando cammina precedendo il carrello. L'interruttore rosso posto in cima al timone, se toccato, inverte immediatamente il moto del carrello e lo ferma dopo un breve tratto.



PERICOLO

Mai attivare di proposito l'invertitore di marcia di sicurezza: le persone che stanno di fronte al carrello possono infortunarsi in modo grave.



5.6 ALTRI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Il carrello voltapila è dotato di altri dispositivi di sicurezza che agiscono sul circuito idraulico o elettrico della macchina, in particolare:

- valvola di rallentamento discesa che consente la discesa lenta della pinza in caso di mancanza di pressione idraulica,
- valvola di sovrappressione tarabile sul distributore,
- valvola di non ritorno contro il funzionamento della pompa come motore idraulico,
- valvola di blocco per ogni cilindro idraulico delle forche che impedisce l'apertura delle stesse in caso di mancanza di pressione idraulica,
- microinterruttore di sicurezza collegato al cilindro di sollevamento che all'inizio del movimento della pila inibisce ogni altro movimento,
- microinterruttore collegato all'otturatore che, ad otturatore disinserito, inibisce tutti i comandi del carrello,
- microinterruttore che consente il disinserimento dell'otturatore solo in posizione stabile alzata,
- microinterruttore sul timone che in posizione d'uso consente tutti i movimenti, mentre quando è nelle posizioni estreme consente solo i movimenti idraulici,
- fermo di fine corsa sui cilindri idraulici.

6 MESSA IN FUNZIONE

6.1 PRIMA MESSA IN ESERCIZIO

Alla prima messa in esercizio è necessario assicurarsi che la macchina non abbia subito danni di trasporto e l'assemblaggio di tutto il carrello elevatore voltapila sia corretto.

Vanno verificati tutti i collegamenti elettrici ed idraulici, in particolare: le guaine devono essere prive di tagli o abrasioni e i terminali devono essere ben serrati.

I collegamenti meccanici vanno ripristinati nel modo più accurato possibile: tutti i raccordi a vite vanno serrati con la coppia adeguata.

Va controllata la quantità d'olio nel serbatoio idraulico e nella trasmissione: il livello di questi due liquidi deve essere appena sotto il tappo.

Una volta ricaricata la batteria, il carrello è pronto per essere controllato: occorre eseguire una serie di movimenti a vuoto che simula il reale funzionamento della macchina, azionare pertanto i comandi della macchina e controllare che i movimenti impartiti siano corretti.

La prima messa in funzione dovrebbe essere effettuata da personale del servizio assistenza **TOPPY s.r.l.**

6.2 PRIMA DI OGNI UTILIZZO

Prima di ogni turno di lavoro, l'operatore deve assicurarsi dello stato di sicurezza del carrello elevatore voltapila.

Il conducente di questo carrello deve avere superato con profitto un apposito corso di addestramento per la conduzione di questa macchina.

È necessario osservare le norme nazionali in vigore.

6.2.1 CONTROLLO FUNZIONAMENTO IMPIANTO FRENANTE

Controllare il funzionamento del freno effettuando un breve percorso azionando e rilasciando più volte il commutatore ad alette. Il processo di frenata e la successiva accelerazione devono avvenire in modo morbido ed esente da scosse.

6.2.2 CONTROLLO FUNZIONAMENTO DEL TIMONE

Assicurarsi che il timone non presenti giochi, si muova senza scosse o rumorosità sospetta.

6.2.3 CONTROLLO DEI DISPOSITIVI DI COMANDO E DI SICUREZZA

- Controllare che lo stato dei comandi sia perfetto.
- I comandi devono tornare automaticamente in posizione neutra.
- I microinterruttori di sicurezza devono essere perfettamente funzionanti.

6.2.4 CONTROLLO ORGANI DI SOLLEVAMENTO

- Il telaio, la pinza e i giunti saldati non devono avere fratture o altri danni visibili.
- Il telaio e la pinza non devono presentare piegature.
- Va controllato lo stato, l'usura e il corretto serraggio di tutti i bulloni e raccordi idraulici della macchina.

6.2.5 CONTROLLO RUOTE

- Controllare se sulle ruote ci siano corpi estranei.
- Controllare che lo stato delle ruote portanti e della ruota motrice sia perfetto.

Nel caso in cui, in occasione dei controlli giornalieri, dovessero essere riscontrati difetti di qualsiasi tipo che potrebbero influenzare la sicurezza durante il lavoro, vanno avviate immediatamente ed effettuate in modo competente misure per la riparazione adeguata. Il carrello non deve essere usato finché non sarà avvenuta detta riparazione.

6.3 CONTROLLO DELLA BATTERIA

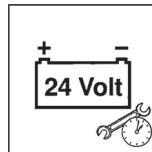


PERICOLO

L'elettrolito (acido della batteria) è velenoso e ha effetti corrosivi. Quando si lavora con l'acido delle batterie si devono assolutamente rispettare le misure di sicurezza previste. Particolarmente in caso di batterie appena caricate tenere ben presente il pericolo di esplosione dei gas fuoriusciti dai tappi della batteria (vedi par. 2.4.4).

La batteria va trattata accuratamente dato che fornisce energia, per questo:

- Mantenere la batteria asciutta e pulita.
- Ricaricare la batteria e controllare lo stato dell'elettrolito regolarmente.
- Controllare lo stato perfetto dell'allacciamento del cavo e della spina della batteria.
- Per protezione contro la corrosione va applicato sui poli della batteria apposito grasso isolante.
- Controllare regolarmente lo stato dell'elettrolito che deve essere 5 mm sopra gli elementi.
- In caso di rabbocco usare solamente acqua distillata versata in imbuti puliti di plastica o vetro.
- Nel diluire l'acido solforico concentrato, aggiungere sempre acido all'acqua e mai acqua all'acido.
- Le parti superiori degli elementi devono essere mantenuti ben puliti ed asciutti, non devono essere presenti ossidi in corrispondenza dei terminali, questi devono essere leggermente ingrassati e ben serrati.



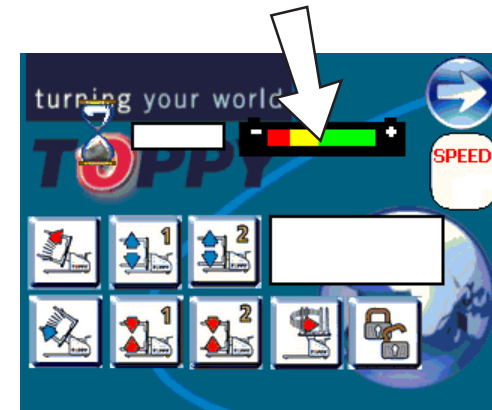
6.4 INDICATORE DI SCARICA DELLE BATTERIE



All'accensione del carrello entra in funzione l'indicazione di scarica della batteria. Mediante il controllo del processo di scarica, la batteria deve essere protetta da una scarica totale.

ATTENZIONE

Impedire che la batteria si scarichi completamente. Effettuare la ricarica quando rimane una carica residua del 20 - 30%.



6.5 RICARICA DELLA BATTERIA

La ricarica delle batterie deve avvenire nelle zone destinate a questo scopo, devono inoltre essere prese tutte le precauzioni contro versamenti di acido solforico diluito.

Le operazioni di ricarica devono essere compiute solo da personale addestrato ed autorizzato. Durante le operazioni di ricarica è obbligatorio indossare indumenti protettivi, quali guanti e occhiali.

PERICOLO

Durante la fase di ricarica si sprigionano gas altamente infiammabili, pertanto la zona destinata alla ricarica deve essere ben ventilata. La temperatura ambientale deve essere inferiore a 45° C.



Ove non vi sia sufficiente ventilazione il ricambio d'aria deve essere assicurato da appositi aspiratori e relativi condotti di scarico. È assolutamente vietato fumare, usare fiamme libere, archi elettrici, scintille o qualsiasi altra fonte di innesco nella zona destinata alla ricarica.

- Parcheggiare il carrello nella zona destinata alla ricarica e spegnere il carrello estraendo la chiave.
- Aprire il vano batteria e lasciare aperti tutti i tappi della batteria.
- Assicurarsi che il livello dell'elettrolito negli elementi sia sopra gli elementi di 5 mm, e, se necessario, rabboccare con acqua distillata tramite un imbuto pulito di plastica o vetro.
- Inserire il cavo del carica batteria nella presa sul carrello e la spina nella presa di corrente dello stabile (220 V, 50 Hz).
- Terminata la ricarica, scollegare i cavi e chiudere i tappi della batteria, controllando che non siano entrati dei corpi estranei all'interno degli elementi. Chiudere inoltre il portello superiore del vano batterie.
- Scollegare la spina dalla presa di corrente dello stabile e il cavo dalla presa del caricabatteria.

6.6 CARICA BATTERIE AUTOMATICO

6.6.1 GENERALITÀ

Il carica batterie è destinato alla ricarica completamente automatica di accumulatori al piombo di piccola capacità. Il carica batterie è costruito per il funzionamento con tensione alternata monofase 230 V – 50 / 60 Hz.

6.6.2 INSTALLAZIONE

Il carica batterie deve essere installato ed utilizzato in ambiente idoneo alla sua natura di apparecchio funzionante con energia elettrica.



ATTENZIONE

Il luogo di utilizzo deve essere al riparo dagli agenti atmosferici (acqua, umidità), dalle particelle residue di materiali o lavorazioni varie a concentrazione elevata nell'atmosfera, è necessario inoltre che si trovi lontano da potenziali fonti di incendio e/o esplosione, che non si trovi nelle vicinanze di zone di passaggio continuo di uomini e macchine utilizzate per lo spostamento di materiali.

6.6.3 FUNZIONI E CARATTERISTICHE

Il carica batterie si distingue per le seguenti funzioni:

- Partenza automatica ritardata dopo 5 sec. dall'allacciamento alla batteria
- Fase di prericarica con test per batterie già cariche
- Tempo di carica finale calcolato in base alla soglia di tensione raggiunta
- Indicatore di carica batteria a diodi e LED.

6.6.4 CENTRALINA ELETTRONICA

La centralina elettronica è preposta al controllo delle fasi di carica mediante l'utilizzo di logica a microcontrollore che garantisce affidabilità e stabilità nel tempo.

6.6.5 COLLEGAMENTI

Il carica batterie "MT-S" è fornito dalla fabbrica sul valore 230 V 50-60 Hz. Controllare che la presa di alimentazione dello stabile fornisca questo tipo di alimentazione e sia dotato di messa a terra.



ATTENZIONE

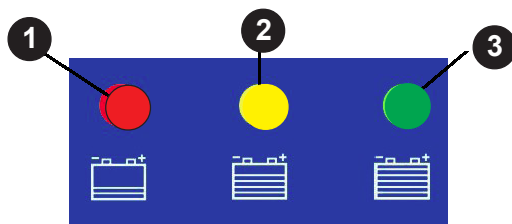
L'impianto elettrico dello stabile deve essere dotato di impianto di messa a terra, da controllare secondo le prescrizioni del D.P.R. 462/2001.

Carica batteria interno

Collegare il cavo in dotazione alla presa sul cruscotto del carrello e poi alla presa di alimentazione dello stabile. Evitare nel modo più assoluto di inserire prolunghe fra la presa di corrente e il cavo in dotazione.

6.6.6 FUNZIONAMENTO

All'accensione i nuovi carica batterie della serie HF5 eseguono un test sulla tensione di batteria per decidere se iniziare o meno il processo di carica. Se la batteria non è connessa al caricabatteria o è di un valore superiore a quello atteso o i cavi di uscita sono in corto circuito lampeggerà il led giallo. Se il test ha dato esito positivo, trascorso 1 secondo avrà inizio la carica della batteria, con il led rosso 1 acceso. Il relé di uscita si chiude e lentamente sale la corrente della prima fase fino al valore nominale programmato. Se, durante il processo di carica della batteria, l'utente scollega la batteria stessa dal caricabatteria, dopo pochi secondi, il caricabatteria si riavvia e si prepara ad iniziare un nuovo processo di carica. Durante il processo di carica l'avanzamento della carica è segnalato tramite tre indicatori luminosi a led: rosso 1, giallo 2 e verde 3. Il led verde segnala lo stop della carica o l'ultima fase in tampone; nel primo caso si ha l'apertura del relé a scollegare galvanicamente la batteria dal caricatore.



6.6.7 SEGNALAZIONI VISIVE

Elenchiamo le segnalazioni visive del carica batterie serie HF5:

SEGNALAZIONE (LED)	SIGNIFICATO
LED rosso fisso	Prima fase di carica normale
LED giallo fisso	Seconda fase di carica normale
LED verde fisso	Terminazione della carica o fase di mantenimento
ANOMALIE	
LED giallo lampeggiante	BATTERIA ERRATA O NON CONNESSA O CORTOCIRCUITO IN USCITA
LED rosso lampeggiante	TIMER DI SICUREZZA SUPERATO CORTOCIRCUITO INTERNO
TEST INIZIALE	
LED verde con due lampeggi	Carica batterie configurato per la ricarica di batterie al Gel o AGM
LED rosso con due lampeggi	Carica batterie configurato per la ricarica di batterie al Pb-acido da trazione

6.6.8 PRECAUZIONI

Per il corretto utilizzo dell'apparecchiatura e per le operazioni che possono risultare pericolose per il prodotto stesso e/o per l'utilizzatore leggere attentamente le seguenti indicazioni:

- Il carica batterie deve essere utilizzato solo dal personale addetto, perfettamente a conoscenza del prodotto e del suo impiego.
- Il quadro di alimentazione al quale il carica batterie andrà allacciato deve essere adeguatamente provvisto di opportune protezione sulle fasi (interruttore magnetotermico) con valore di intervento opportunamente dimensionato.
- È vietato aprire l'involucro esterno del carica batterie.
- È da evitare l'impiego di cavi aggiuntivi per prolungare i collegamenti elettrici esistenti.
- La ricarica della batteria deve avvenire rispettando scrupolosamente le indicazioni fornite dal costruttore, soprattutto per quanto riguarda i cicli da effettuarsi.

Va ricordato, infatti, che sottoporre a ricarica batterie con percentuale di carica residua molto bassa, sotto i limiti indicati dal costruttore, mentre pregiudica la durata della batteria stessa obbliga il carica batteria a lavorare in condizioni critiche, ben oltre le sue possibilità; e ciò con grave rischio di danni materiali per l'apparecchiatura, per l'ambiente circostante ed il personale addetto al suo utilizzo.

6.6.9 MANUTENZIONE

L'utilizzo dell'apparecchio secondo i criteri esposti, così come il suo impiego nella piena osservanza delle istruzioni fornite dal costruttore della batteria soggetta a ricarica con il carica batteria in questione, rendono l'apparecchio sostanzialmente privo di manutenzione.



ATTENZIONE

Solamente personale esperto ed autorizzato può eseguire interventi di controllo e/o manutenzione straordinaria all'interno dell'involucro del carica batteria.

7 UTILIZZO DEL CARRELLO

Prima di iniziare il lavoro, leggere l'elenco delle verifiche a pag. 17 e comprendere le istruzioni di sicurezza a pag. 2.

Il carrello elevatore voltapila può essere utilizzato solo per movimentare pile di carta di dimensioni e peso rientranti nei limiti previsti, che sono indicati nella targa applicata sul cruscotto.



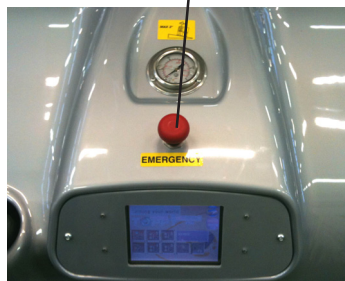
PERICOLO

Per evitare possibili incidenti dovuti a malfunzionamenti della macchina, è vietato l'utilizzo del carrello se è riscontrato un problema durante le ispezioni giornaliere preliminari o durante l'utilizzo stesso.

7.1 ACCENSIONE E SPEGNIMENTO

Per predisporre il carrello all'avviamento si deve:

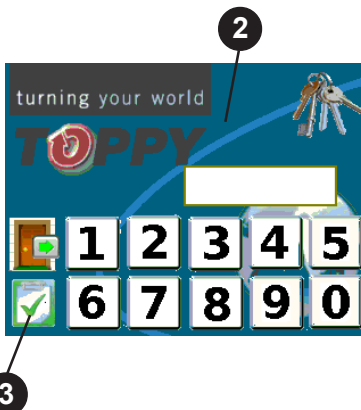
- Tirare il pulsante rosso a fungo (1);
- attendere l'attivazione del pannello operatore (2);
- immettere la password e premere il tasto di conferma (3).



Il carrello è ora pronto per essere messo in funzione. Se questo non avviene, controllare il livello di carica della batteria; ricaricarla se necessario e ripetere la procedura d'accensione.

Se nonostante ciò il carrello non si mette in funzione, rivolgersi al servizio di assistenza **TOPPY s.r.l.**

In caso d'emergenza premere il pulsante a fungo (1).



7.2 TRASLAZIONE E VELOCITÀ

Ruotando il commutatore ad alette nella direzione corrispondente a quella desiderata si selezionano la direzione di marcia e la velocità.

La velocità del carrello aumenta proporzionalmente alla rotazione del commutatore. Il conducente ha l'obbligo di adattare la velocità di marcia alle condizioni operative. Soprattutto nel prendere le curve si deve tenere una velocità proporzionale al raggio della curva: minore è il raggio, minore deve essere la velocità.



7.3 CAMBIO DIREZIONE DI MARCIA

La direzione di marcia può essere cambiata direttamente da "avanti" ad "indietro" semplicemente ruotando il commutatore ad alette. La frenata e l'accelerazione in direzione contraria che segue, sono controllate elettronicamente.

7.4 FRENATA

Rilasciando il commutatore ad alette si attiva il freno elettromeccanico. Con il freno inserito, il carrello non si può muovere, inoltre, la corrente al motore di traslazione è interrotta.

7.5 ARRESTO/ABBANDONO DEL CARRELLO

Quando l'operatore lascia il carrello incustodito è obbligato a spegnerlo tramite pulsante di emergenza, impedendo in questo modo l'utilizzo non autorizzato del carrello.

Il carrello va parcheggiato nelle zone di parcheggio predisposte per non ostruire i percorsi di passaggio, le uscite di emergenza, i quadri elettrici e le postazioni antincendio.

7.6 STERZO

Spostando il timone si determina la traiettoria di marcia.

Il timone è direttamente collegato con la ruota motrice e la posizione di questa è indicata dal timone stesso.

7.7 PRELIEVO DELLA PILA

- Prima di ogni prelievo della pila occorre assicurarsi che la portata del carrello sia sufficiente e che il pallet sia di dimensioni tali da poter essere inforcato; controllare pertanto la targhetta sul carrello. **NON SUPERARE IL VALORE DI PORTATA MASSIMA INDICATO SULLA TARGHETTA!**
- Avvicinarsi con il carrello alla pila e inserire del tutto le forche (o la piattaforma) sotto il pallet. Le forche vanno inserite nella parte centrale del pallet in modo che il centro del carico sia sulla mezziera del carrello.
- Mettere sopra la pila un pallet rovesciato di tipo uguale a quello sotto.



PERICOLO

Per evitare un possibile ribaltamento del carico vanno utilizzati, sopra e sotto, solo pallet uguali, aperti sul lato di carico e di dimensioni idonee ad essere inforcati.

- a) premere e mantenere premuto il tasto **C** per comandare l'apertura della forza 1 fino all'arresto completo delle forza stessa;
- b) premere e mantenere premuto il tasto **E** per comandare l'apertura della forza 2 fino all'arresto completo delle forza stessa;
- c) inserire le forche inferiori nella parte centrale del carico fino ad arrestarsi contro la parete frontale;
- d) sistemare un bancale rovesciato sulla pila;
- e) premere il tasto **D** per comandare la chiusura della forza 1;
- f) premere il tasto **F** per comandare la chiusura della forza 2;
- g) premere il tasto **A** per comandare la salita del carico fino a ruotarlo di 90°;
- h) premere il tasto **G** per sbloccare la rotazione manuale delle forche;
- i) ruotare il carico manualmente poi, mediante il tasto **B**, comandare la discesa del carico;
- j) premere e mantenere premuti prima il tasto **C** poi il tasto **E** per comandare l'apertura delle forche fino all'arresto completo delle forche stesse.

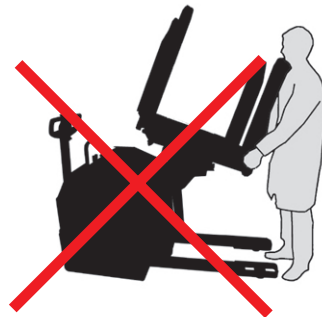


PERICOLO

Per evitare un possibile spostamento del carico fuori del piano di appoggio della macchina manovrare in modo tale che il centro della pila sia allineato al centro di rotazione della pinza.

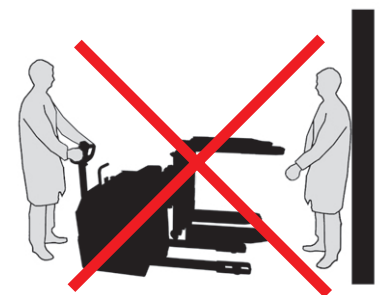
7.8 USI IMPROPRI E VIETATI

- Eludere o disattivare i dispositivi di sicurezza.
- Mettere le mani in mezzo ai meccanismi di sollevamento.
- Trasportare passeggeri.
- Sostare nelle vicinanze del carrello in funzione, soprattutto con la pinza alzata.
- Intrappolare le persone fra il carrello e ostacoli fissi (muri, scaffali, ecc.) o utilizzare la macchina in spazi ridotti.
- Inserire il corpo, gli arti o le dita fra le parti mobili della macchina.
- Tentare di fermare il carrello con le braccia o con le gambe, anche quando procede lentamente.
- Transitare o sostare su pendenze del suolo eccedenti i limiti prescritti.
- Manovrare su pavimento umido o ingombro di materiali.
- Attraversare le rampe a mezza costa o effettuare svolte su pendenza.
- Inserire pallet di tipo diverso sopra e sotto la pila.



- Oltrepassare la portata massima, indicata sulla targa applicata al carrello.
- Ostruire i percorsi di passaggio, le uscite di emergenza, i quadri di comando e le postazioni antincendio.
- Compiere operazioni non riportate nel presente manuale.

La sicurezza sul lavoro ha la precedenza sulla velocità del lavoro



8 MANUTENZIONE

8.1 GENERALITÀ



PERICOLO

Nel corso di tutti i lavori di manutenzione, seguire adeguate misure di sicurezza. Consultare a tal proposito le indicazioni contenute alla pag. 4. Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite dal manutentore con macchina ferma e le alimentazioni elettrica ed idraulica scollegate. Durante tutti i lavori all'impianto idraulico assicurarsi che questo sia privo di pressione abbassando la pinza fino a terra.

Per mantenere la piena funzionalità del Vostro carrello per un lungo periodo, è necessario effettuare le manutenzioni come prescritto, agli intervalli previsti, con correttezza e capacità professionali. I lavori di manutenzione sono descritti nel piano di manutenzione e vanno effettuati dal personale tecnico addestrato.

Il costruttore **TOPPY s.r.l.** raccomanda di usare solo parti di ricambio originali.

In caso di montaggio di parti non originali **TOPPY s.r.l.** la garanzia perde validità.

Il servizio assistenza è in grado di fornire tutte le indicazioni e di rispondere a tutte le richieste per curare e mantenere perfettamente efficiente il vostro carrello.

8.2 LAVAGGIO

La pulizia della macchina non solo è questione di decoro ma consente anche di rilevare immediatamente un'eventuale difetto della macchina, ad esempio una perdita d'olio.

Per non danneggiare o compromettere il funzionamento dei vari componenti, soprattutto delle parti elettriche, la pulizia va effettuata prendendo alcune precauzioni.

Per effettuare la pulizia si consiglia l'impiego di spugne o panni. Asciugare completamente con aria compressa a bassa pressione e verificare che non sia rimasta umidità residua sui componenti elettrici.

8.2.1 TARGHETTE

Controllare la visibilità e la presenza della targhetta e degli adesivi di avvertimento applicati al carrello.

8.3 FREQUENZA E INTERVALLI DELLE MANUTENZIONI

Gli intervalli di manutenzione sono espressi in ore di lavoro, pertanto controllare frequentemente il contatore per verificare l'approssimarsi delle scadenze di manutenzione.



In caso di utilizzo saltuario effettuare ugualmente i controlli previsti supponendo un utilizzo di 100 ore al mese.

In caso di ambiente polveroso e di sbalzi di temperatura elevati, si consiglia di diminuire il tempo previsto fra un intervento di manutenzione e l'altro.

Un controllo sul funzionamento e sullo stato generale fa parte di ogni ispezione.

La prima ispezione va eseguita dopo le prime 100 ore di servizio, in seguito gli intervalli di manutenzione sono indicati nella tabella riportata a pag. 24.

Tutti i lavori sull'impianto elettrico, che non siano la ricarica della batteria, vanno eseguiti esclusivamente da personale specializzato autorizzato da **TOPPY s.r.l.**

8.4 TABELLA DEGLI INTERVALLI DI MANUTENZIONE

OPERAZIONE	PERIODICITA' (ore)					
	Prime	100	250	500	1000	2000
Controllo freni	X			X		
Controllo impianto idraulico	X		X			
Controllo livello olio (idraulico e trasmissione)	X	X				
Sostituzione olio idraulico						X
Lubrificazione ingrassatori			X			
Controllo giochi gruppo pinza	X				X	
Ingrassaggio delle guide lineari						
Controllo cavi elettrici					X	
Controllo funzionamento pulsanti	X	X				
Controllo componenti elettrici	X			X		
Controllo serraggio connessioni e stato pastiglie teleruttori					X	
Controllo spazzole motore trazione						X
Controllo spazzole elettropompa						X
Controllo elementi portanti telaio				X		
Controllo gioco sterzo			X			
Controllo cuscinetti e ruote			X			
Controllo serraggio bulloni	X	X				

8.5 PRIMA ISPEZIONE DOPO LE PRIME 100 ORE

- Verificare il livello dell'olio idraulico nel serbatoio.
- Assicurarsi che tutti i bulloni della macchina siano ben serrati.
- Controllare che tutti i collegamenti elettrici siano ben fissati.
- Controllare il perfetto funzionamento dei pulsanti.
- Verificare l'assenza di perdite da tutti i raccordi idraulici, se necessario serrare o sostituire.
- Controllare il funzionamento del freno.
- Controllare i giochi del gruppo pinza.

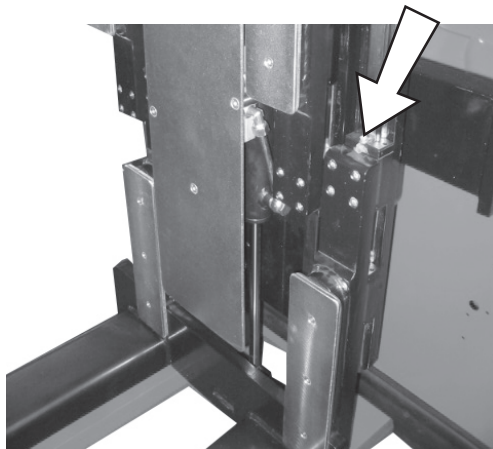
8.6 LUBRIFICAZIONE

Come lubrificanti è possibile impiegare:

- Olio idraulico ESSO NUTO H46 (o equivalente)
- Grasso multiuso ESSO Beacon 2 (o equivalente)

8.6.1 OGNI 100 ORE

- Lubrificare con grasso tutti gli elementi mobili.
- Iniettare grasso agli ingrassatori delle guide lineari della pinza.

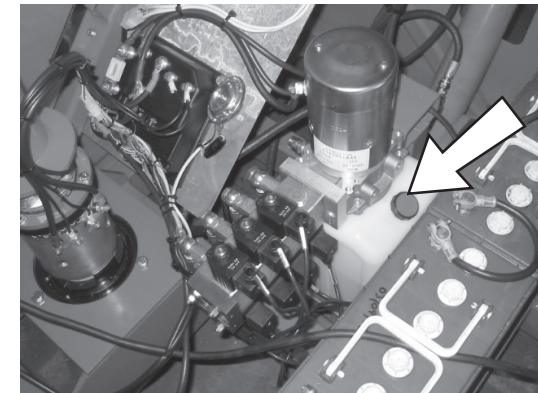


8.7 MANUTENZIONE OGNI 100 ORE DI SERVIZIO

8.7.1 FUNZIONAMENTO

Controllare che nessuno dei bulloni della macchina sia allentato, in particolare quelli della cerniera di rotazione e della pinza; controllare inoltre il perfetto funzionamento del sollevamento, i giochi e i difetti visibili in superficie.

Controllare il livello dell'olio idraulico con il carrello in piano: aprire il tappo del serbatoio dell'olio posto sotto la pompa e verificare che il livello sia appena sotto il tappo di riempimento; eventualmente rabboccare con olio tipo ESSO NUTO H46 o equivalente.



8.7.2 IMPIANTI DI SICUREZZA E COMANDO

- Controllare il perfetto funzionamento degli impianti di sicurezza installati sul carrello (pulsante emergenza, microinterruttori), se necessario ripristinarne la perfetta funzionalità.
- Controllare il funzionamento dei comandi di marcia, accelerazione e inversione.

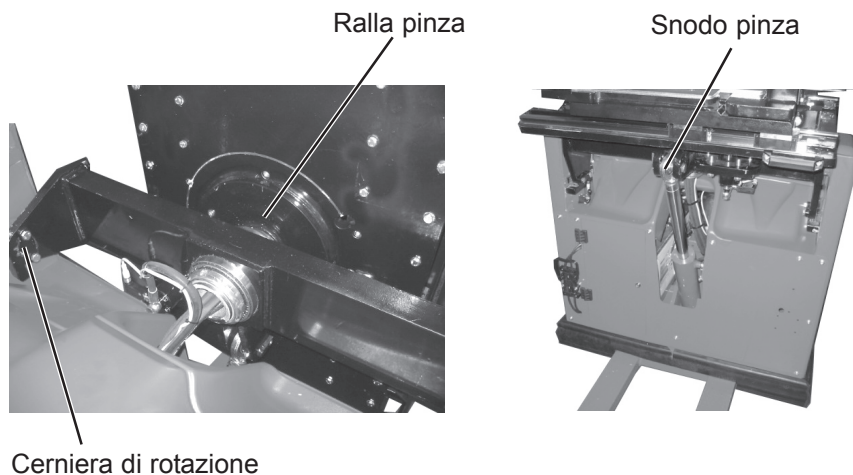
8.8 MANUTENZIONE OGNI 250 ORE DI SERVIZIO

8.8.1 IDRAULICA

- Controllare tutti i raccordi idraulici: se perdono è necessario serrarli o sostituirli.
- Controllare che il motore della pompa non faccia rumori anormali.

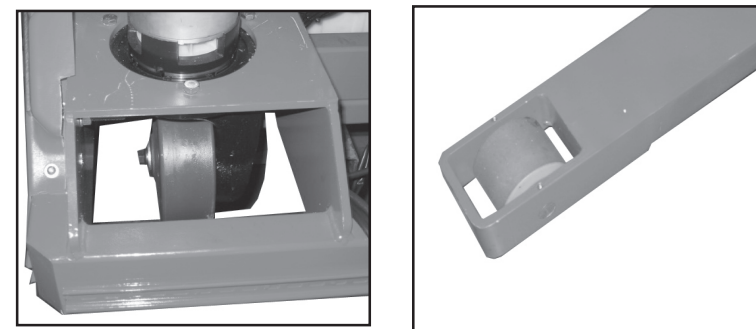
8.8.2 DISPOSITIVI DI SOLLEVAMENTO

- Verificare l'assenza di perdite nel circuito di sollevamento.
- Verificare lo stato e la lubrificazione della pinza.
- Verificare l'eventuale usura delle guide e delle superfici di scorrimento.
- Ingrassare con grasso le guide della pinza.
- Controllare visivamente sulla pinza l'eventuale presenza di incrinature o incurvature.
- Tramite gli appositi ingrassatori pompare il grasso nei punti previsti per l'ingrassaggio: nel cuscinetto della ralla della pinza, nelle cerniere laterali, e nello snodo della pinza.



8.8.3 RUOTE

- Controllare lo stato, il fissaggio e l'usura delle ruote portanti. Verificare che il funzionamento sia regolare.
- Controllare che il gioco del timone non sia eccessivo.
- Controllare lo stato e l'usura della ruota motrice.
- Assicurarci che la ruota motrice, i dadi della ruota ed i cerchioni siano ben fissati.



8.9 MANUTENZIONE OGNI 500 ORE DI SERVIZIO

8.9.1 FRENO

- Controllare il funzionamento del freno elettromeccanico.
- Controllare il perfetto funzionamento della sicurezza antischiacciamento; predisporre pertanto una zona libera dove simulare il funzionamento dell'interruttore antischiacciamento. Il carrello deve fermarsi e invertire il moto, fermandosi nuovamente.



8.9.2 COMPONENTI ELETTRICI

- Controllare il funzionamento dei comandi di marcia, accelerazione e inversione.
- Controllare che tutti i collegamenti e le prese siano ben fissati.
- Controllare lo stato e la corrispondenza dei fusibili alle specifiche.



PERICOLO

È estremamente pericoloso eseguire interventi sull'impianto elettrico o sulle apparecchiature elettroniche del carrello senza avere prima scollegato la batteria.

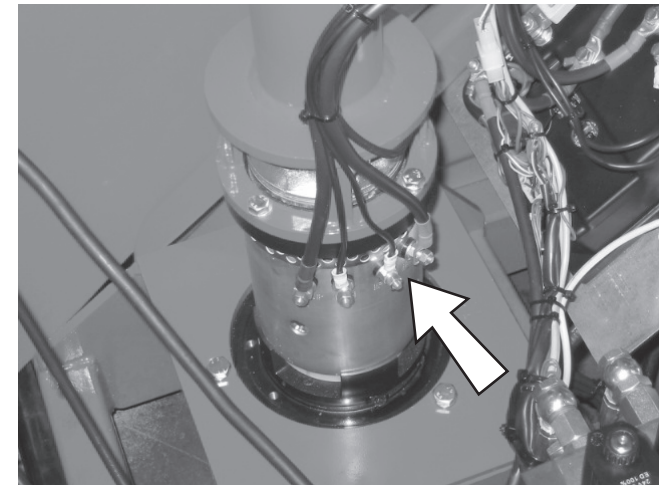
8.9.3 TELAIO

- Il telaio del carrello e le saldature deve essere privo di difetti visibili quali: crepe, deformazioni, incisioni, corrosioni, ecc.

8.10 MANUTENZIONE OGNI 1000 ORE DI SERVIZIO

8.10.1 FUNZIONAMENTO

- Controllare ed eventualmente registrare i giochi del gruppo pinza.
- Verificare lo stato ed il fissaggio dei cavi, degli allacciamenti e della presa della batteria: le guaine dei cavi elettrici devono essere in buono stato e i terminali devono essere ben serrati, non corrosi e ricoperti con grasso isolante.
- Assicurarci che i teleruttori non siano bruciati e controllare lo stato dei contatti, eventualmente sostituendoli.
- Pulire i motori elettrici di trazione e di sollevamento soffiando aria compressa secca e pulita nelle apposite feritoie.



PERICOLO

Il materiale di abrasione nuoce alla salute, utilizzare una maschera protettiva.

- Controllare che i collettori non siano sporchi di grasso, che non abbiano ineguaglianze delle lamelle, che non siano rugosi e che non vi siano sporgenze fra lamella e lamella. Mantenere sempre il collettore levigato, se necessario pulire con carta vetrata a grana fine, oppure, nei casi più gravi, far rettificare al tornio.

8.11 MANUTENZIONE OGNI 2000 ORE DI SERVIZIO

- Sostituire l'olio idraulico e l'olio della trasmissione. L'olio usato deve essere conferito al Consorzio Obbligatorio degli Oli Usati.
- Controllare lo stato delle spazzole e sostituire prima della totale usura.
- Soffiare via con un getto d'aria secca il materiale di abrasione delle spazzole.

8.12 SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA

Il carrello elevatore voltapila è fornito di batteria adeguata alle prestazioni del carrello con una tensione nominale di 24 Volt.

La durata della batteria, per un impiego normale, è mediamente di 3-4 anni. Per aumentare la durata della batteria occorre predisporre i turni di lavoro in modo da non scaricare la batteria oltre l'85% della sua capacità nominale.



ATTENZIONE

La batteria deve soddisfare le esigenze della targhetta del carrello elevatore per quanto riguarda la tensione, la capacità e la massa. Quindi confrontate le targhette del carrello e della batteria.

La dotazione comprende anche il carica-batteria interno al vano tecnico e le relative istruzioni per l'uso, il cavo per il collegamento alla presa di rete e gli strumenti per il controllo della densità dell'elettrolito.

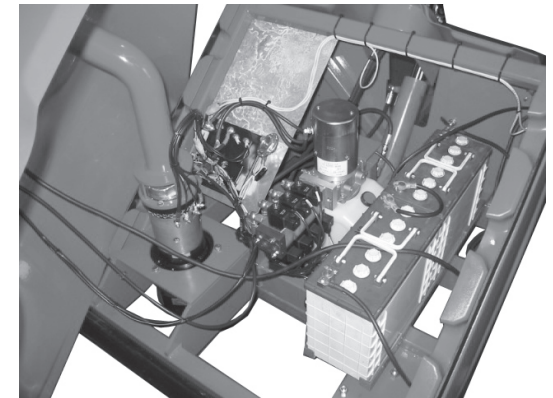
La batteria del carrello deve essere sostituita da un'altra che abbia valori di tensione, capacità e massa uguali a quelli indicati nella targa apposta sul carrello.

Il carrello dovrà essere parcheggiato correttamente.

L'estrazione e l'introduzione della batteria devono essere eseguite con particolare cautela, per evitare corto circuiti sugli elementi della batteria e urti coi corpi circostanti.

8.12.1 ESTRAZIONE DELLA BATTERIA DALL'ALTO

- Scollegare i morsetti della batteria: prima il negativo e poi il positivo.
- Sollevare la batteria -per estrarla dal vano.
- Depositare la batteria possibilmente su un pallet.



8.12.2 INTRODUZIONE DELLA BATTERIA

Pulire accuratamente la parte superiore della batteria, controllare lo stato dei terminali di collegamento e proteggere gli elementi della batteria con un pannello di materiale isolante (gomma, PVC, ecc.).

Effettuare le operazioni descritte sopra in ordine inverso. In particolare collegare i morsetti della batteria con il seguente ordine: prima il positivo e poi il negativo.

8.12.3 SPINA – PRESA

La spina – presa di connessione della batteria, non necessita di manutenzioni. Per la sostituzione è obbligatorio rispettare quanto segue:

- Per sostituire il connettore utilizzare solamente il ricambio originale **TOPPY s.r.l.**
- I contatti di un connettore dovranno essere sostituiti in coppia.
- In caso di sostituzione della spina – presa rimontare i cavi rispettando le polarità riportate sulla spina stessa.

8.13 DIAGNOSTICA

La tabella seguente mostra i principali problemi che si possono verificare durante il funzionamento.

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
Il carrello non si sposta anche ruotando il commutatore ad alette	Pannello spento	Attivare il pannello
	Pulsante di emergenza premuto	Riarmare il pulsante di emergenza
	Il gruppo pinza è sollevato	Abbassare il gruppo pinza
	Carica batteria insufficiente	Ricaricare la batteria
	Freno elettro-meccanico bloccato	Contattare il Servizio Assistenza
Il carrello si spegne improvvisamente	Batteria completamente scarica	Ricaricare la batteria
	Fusibili bruciati	Sostituire i fusibili
Le forche non si muovono	Il gruppo pinza è sollevato	Premere il pulsante di consenso sul cofano
	Otturatore disinserito	Completare la rotazione e agganciare otturatore
	Carica batteria insufficiente	Ricaricare la batteria
Il movimento delle forche è lento o a strappi	Livello olio basso	Ripristinare il livello dell'olio
Il gruppo pinza non sale né scende	Otturatore disinserito	Completare la rotazione e agganciare otturatore
	Carica batteria insufficiente	Ricaricare la batteria
Il movimento della pinza è lento o a strappi	Livello olio basso	Ripristinare il livello dell'olio

8.14 ASSISTENZA TECNICA E RICAMBI

In caso di necessità di assistenza tecnica o per una sollecita consegna delle parti di ricambio si raccomanda di citare i seguenti dati:

- A) Tipo di macchina
- B) Matricola
- C) Anno di costruzione
- D) Numero di tavola e posizione
- E) Codice e descrizione
- F) Quantità desiderata

8.15 PERIODO DI INATTIVITÀ DEL CARRELLO

Qualora prevediate per il vostro carrello elevatore voltapila per lunghi periodi di inattività, occorre effettuare le seguenti operazioni:

- Ripararlo in luogo asciutto ed arieggiato.
- Eseguire una pulizia generale del carrello.
- Controllare il serraggio di tutti i bulloni.
- Lasciare il carrello in posizione di riposo, con la pinza appoggiata a terra, in modo che nessun cilindro dell'impianto idraulico sia sotto pressione.
- Togliere la chiave d'avviamento e scollegare la batteria, isolandone i poli; ricaricare la stessa ogni mese.
- Proteggere i contatti elettrici esposti con speciali prodotti antiossidanti.
- Ingrassare tutte le superfici non protette da vernici o trattamenti anticorrosione, in particolare le guide di scorrimento della pinza.
- Sollevare ed appoggiare, se possibile, il carrello su sostegni adeguati, in modo da non danneggiare le gomme.

8.16 MESSA FUORI SERVIZIO – SMALTIMENTO

Se il carrello qui descritto deve essere messo fuori servizio, accertarsi che tutti i suoi componenti siano smaltiti conformemente alle norme vigenti. L'utilizzatore prima della demolizione dovrà comunicare al costruttore tutti i dati riportati sulla targa di identificazione.



I materiali d'esercizio impiegati devono essere consegnati per il riciclaggio o per lo smaltimento differenziato, in particolare:

- Batterie
- Gomma delle tubazioni idrauliche
- Cavi elettrici rivestiti
- Rivestimento plastico delle ruote
- Olio della trasmissione e idraulico

9 DISEGNI E SCHEMI

Tav. A	Sollevamento e trasporto macchina	pag. 31
Tav. B	Targa sul carrello	pag. 32
Tav. C	Affissioni segnaletiche di pericolo	pag. 33
Tav. D	Schema idraulico	pag. 34
	Schema elettrico	

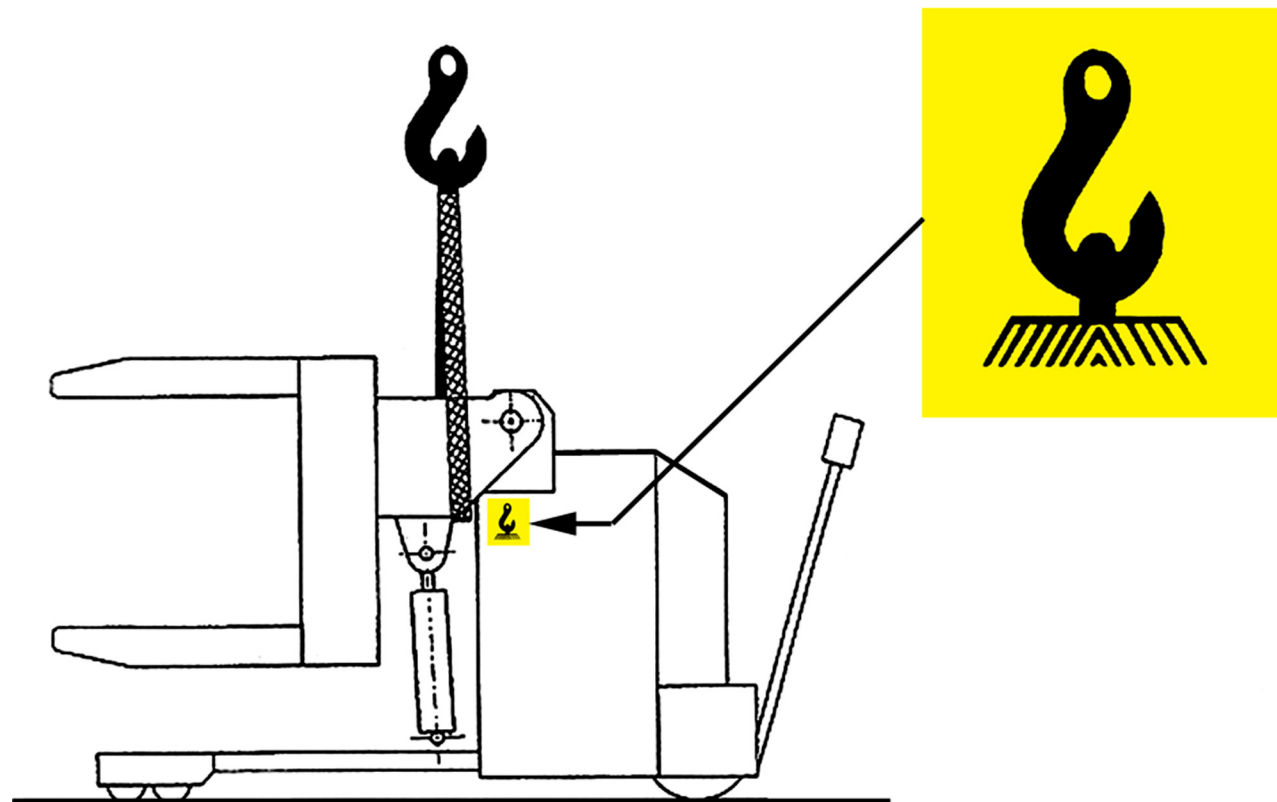
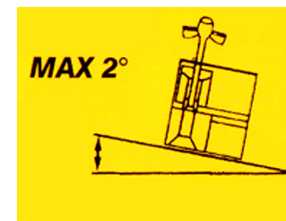
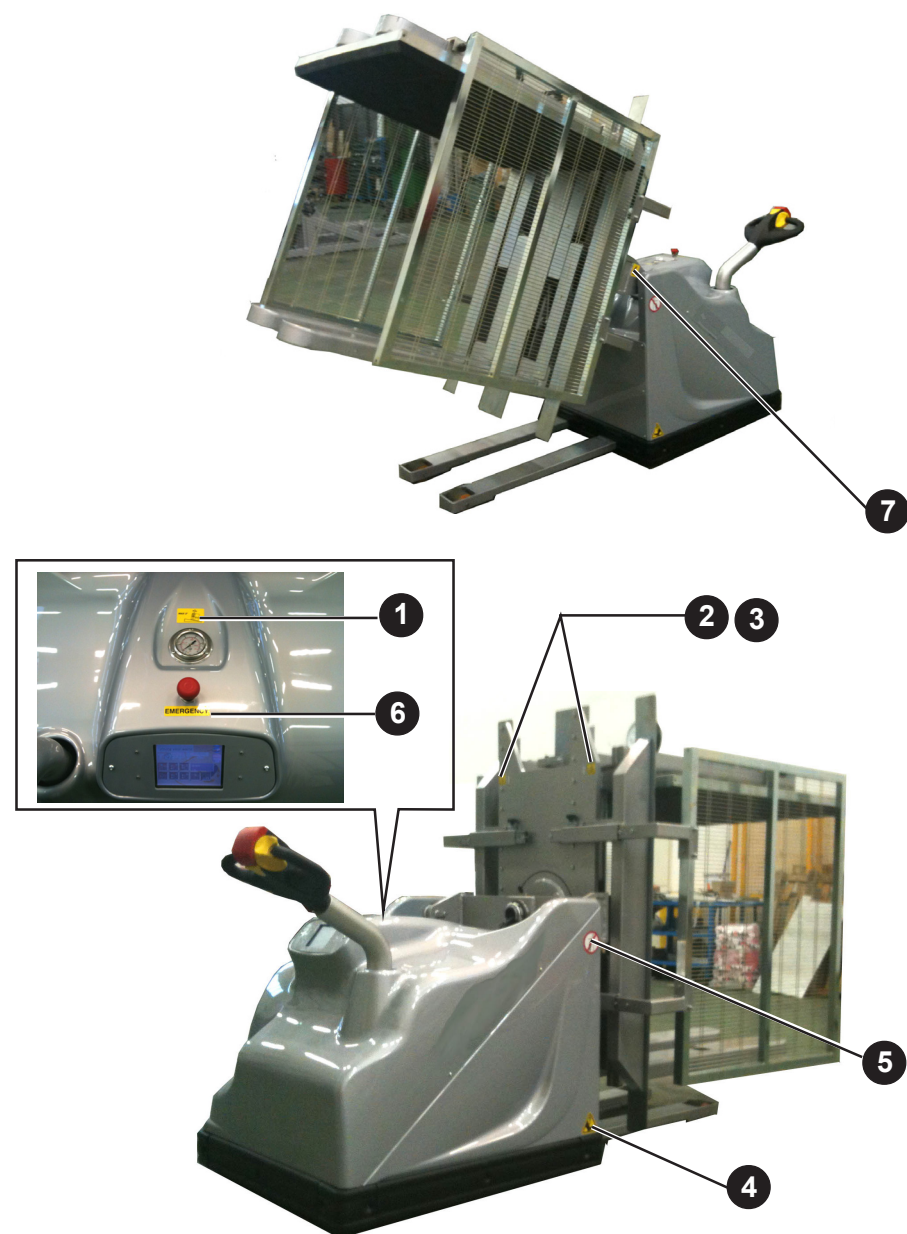


TAVOLA B - TARGA SUL CARRELLO

TOPPY		Tuppy srl Via Muzza Spadetta, 18 40053 Bazzano - (BO) - Italy Tel. + + 39.051.833701 Fax. + + 39.051.834097 www.tuppy.it - info@tuppy.it		CE	
Modello Model		Matricola Serial N.			
Anno di costruzione Manufacturing year		Portata nominale kg Rated capacity kg/Lbs			
F.to max carta mm Max pallet size mm/Inch		Baricentro mm Load center mm/Inch			
Masse a vuoto (senza batteria di trazione) kg Unladen weight (without traction battery) kg/Lbs					
Batteria da trazione Traction battery	Volt				
Massa Weight	MIN kg/Lbs		MAX Kg/Lbs		



TAVOLA C - AFFISSIONI SEGNALETICHE DI PERICOLO



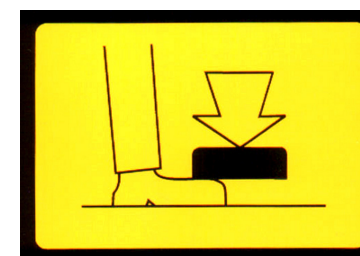
1



2



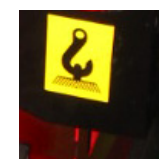
3



4



5

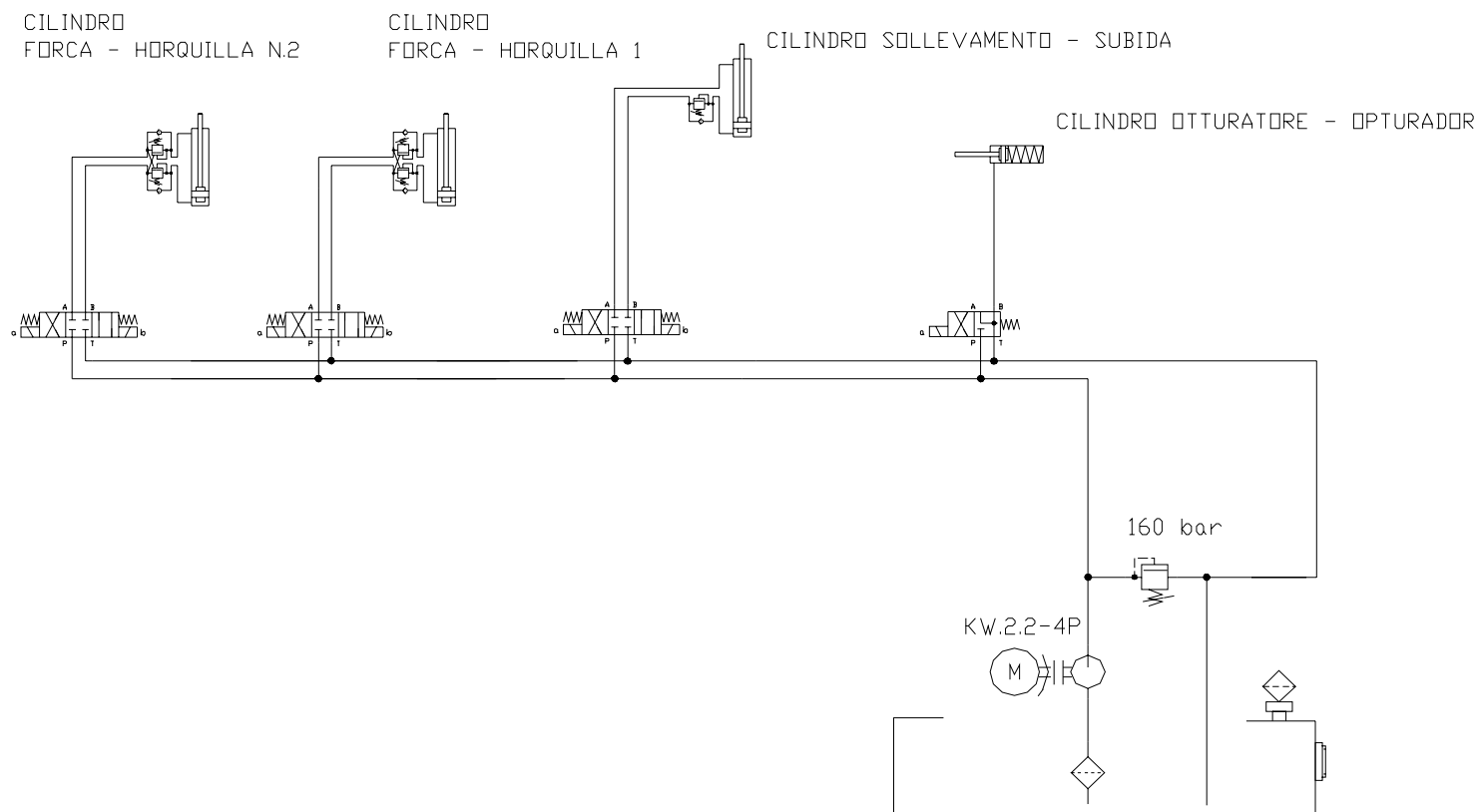


7



6

TAVOLA D - SCHEMA IDRAULICO



Rifer.	Quantità	Dis.n.	Codice	Nome file	Data	Scala
TOPPY SRL				SCHEMA IDRAULICO TOPPY ADVANCE		
					Modifica	Foglio