



**MANUALE D'ISTRUZIONE**  
**USO E MANUTENZIONE**  
**CARRELLO SOLLEVATORE FOX**  
Matricola ----



**DALMI s.r.l.**

Via dei Roccoli, 1  
36071 Arzignano (Vicenza) – Italy  
P. IVA 03473700247

Telefono +39 0329 6726059  
Fax +39 0444 670229  
E-mail: [dalmi-srl@libero.it](mailto:dalmi-srl@libero.it)

<b>Dalmi srl</b>	Manuale d'istruzione: Carrello sollevatore FOX						
Data	18-12-2015						
Revisione	Ver.0						

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**  
in conformità alla Direttiva  
2006/42/CE allegato II, lettera A



**DALMI s.r.l.**  
Via dei Roccoli, 1  
36071 Arzignano (Vicenza) - Italy

**Dichiara sotto la propria responsabilità che il carrello sollevatore**

<b>Tipo</b>	<b>Carrello sollevatore FOX</b>
<b>Matricola</b>	<b>----</b>
<b>Data di produzione</b>	<b>18-12-2015</b>

E' conforme alla legge:

- DIRETTIVA MACCHINE 2006/42/CE

La persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico della macchina è il legale rappresentante della DALMI s.r.l. domiciliato presso la sede legale della società.

Esse mantengono la loro conformità se montati correttamente secondo le nostre istruzioni di messa in servizio, montaggio e manutenzione.

Arzignano (VI), 18 dicembre 2015

Legale rappresentate  
Sig. Dal Maso Mariano

<b>Dalmi srl</b>	Manuale d'istruzione: Carrello sollevatore FOX						
Data	18-12-2015						
Revisione	Ver.0						



DALMI srl  
 Via Dei Roccoli, 1  
 36071 ARZIGNANO(VI)  
 Tel +39 329 6726059  
 Fax+39 0444 670229



**MACCHINA TIPO:**  
**MACHINE TYPE**

**Carrello sollevatore FOX**

**Nr. MATRICOLA:**  
**SERIAL NUMBER**

----

**MODELLO:**  
**MODEL**

FOX

**ANNO:**  
**YEAR**

2015

**BATTERIA VOLT:**  
**BATTERY VOLT**

24 V  
 (2x 12V-7A)

**PESO KART max.:**  
**WEIGHT KART max.**

120 kg

**PESO:**  
**WEIGHT**

26 kg  
 (+ Batterie 5kg)

<b>Dalmi srl</b>	<b>Manuale d'istruzione: Carrello sollevatore FOX</b>						
Data	18-12-2015						
Revisione	Ver.0						

## Indice

<b>Cap.</b>		<b>Pag.</b>
	Dichiarazione di conformità	2
	Simbologia	5
1	Informazioni generali	6
1.1	Scopo e contenuti del manuale	6
1.2	Avvertenze generali	7
1.3	Requisiti e normative	7
1.4	Elenco rischi	8
2	Descrizione e caratteristiche tecniche	9
3	Collaudo	11
4	Trasporto e immagazzinaggio	11
5	Installazione	11
6	Norme di esercizio (Avviamento e fermate)	12
7	Manutenzione e pulizia periodica della macchina	17
8	Anomalie di funzionamento	18
9	Messa fuori servizio	19

## Allegati

1. **Schema elettrico**
2. **Manuale batterie**
3. **Manuale carica batterie**

<b>Dalmi srl</b>	Manuale d'istruzione: Carrello sollevatore FOX						
Data	18-12-2015						
Revisione	Ver.0						

## SIMBOLOGIA PER LA SICUREZZA DELLE PERSONE E DELLE COSE



Pericolo di scariche elettriche



Pericolo di schiacciamento



Obbligo consultare il manuale



Vietato rimuovere i dispositivi e le protezioni di sicurezza

<b>Dalmi srl</b>	Manuale d'istruzione: Carrello sollevatore FOX						
Data	18-12-2015						
Revisione	Ver.0						

## CAP.1 INFORMAZIONI GENERALI

### 1.1 Scopo e contenuti del manuale

Il presente manuale si riferisce al carrello sollevatore usato per alzare e movimentare i kart, esso contiene la descrizione della macchina, le caratteristiche tecniche, le istruzioni per consentire le operazioni di montaggio, d'utilizzo e di manutenzione, sicure.

Le istruzioni riportate nel manuale non sostituiscono gli obblighi imposti dalla legislazione sulle norme di sicurezza e antinfortunistica. Pertanto la ditta DALMI s.r.l. declina ogni responsabilità (e farà decadere la certificazione e la garanzia di sicurezza della macchina, rendendo l'utilizzatore unico responsabile) in caso di:

- ✓ mancata o errata osservanza delle istruzioni fornite nel manuale;
- ✓ uso di batterie con caratteristiche non conformi a quanto riportato nel manuale;
- ✓ modifica o riparazione eseguita diversamente da quanto indicato nel manuale;
- ✓ utilizzo da parte di personale non istruito.

Il manuale è destinato:

- a) alle persone che eseguono il montaggio;
- b) alle persone che usano il sollevatore;
- c) alle persone che effettuano la manutenzione.

**Il manuale va custodito affinché risulti sempre disponibile per la consultazione, nel miglior stato di conservazione. Esso viene consegnato in numero di una copia. In caso di smarrimento o deterioramento, si dovrà richiedere una nuova copia.**

Chi utilizza il carrello sollevatore deve conoscere perfettamente il contenuto del manuale, inoltre queste raccomandazioni non rappresentano le sole procedure per il raggiungimento della sicurezza; ogni operazione eseguita su parti in movimento, come il montaggio e la manutenzione richiede particolari attenzioni, garantite solo da personale qualificato e adeguatamente addestrato.

**La mancata osservanza di queste avvertenze e/o l'eventuale manomissione dei dispositivi di sicurezza della macchina, solleverà la DALMI s.r.l. da qualsiasi responsabilità in caso d'incidente al personale o danni alle cose e/o alla macchina.**

### 1.2 Avvertenze generali

- 1) La conoscenza delle informazioni e delle prescrizioni contenute nella presente pubblicazione è essenziale per un corretto utilizzo del carrello sollevatore.
- 2) Gli interventi dell'utilizzatore sulla macchina sono consentiti solo per quanto di sua competenza e per quanto esso sia stato preventivamente addestrato.
- 3) L'utilizzatore deve essere a conoscenza dei meccanismi di funzionamento del carrello sollevatore per quanto di sua competenza; comunque deve conoscere i dispositivi di comando e arresto del sollevatore. E' a carico di chi la mette in servizio, accertarsi che gli utilizzatori siano addestrati e siano a conoscenza di tutte le informazioni e le prescrizioni presenti nella documentazione fornita.
- 4) Sono a carico dell'utilizzatore tutte le operazioni necessarie per il mantenimento in efficienza del carrello sollevatore, durante e prima del suo uso. Il controllo che il graduale deterioramento, il logoramento, l'usura, la polvere, l'ossidazione, l'inquinamento, il deperimento, le incrostazioni, la corrosione durante l'uso della macchina non producano danni è a totale carico dell'utilizzatore. I danni derivati dall'uso della macchina in condizioni tali per cui non siano rispettate le prescrizioni di cui ai punti precedenti sono da considerarsi danni che l'utilizzatore avrebbe potuto evitare usando l'ordinaria diligenza.
- 5) Inoltre, l'operatore che interviene sulla macchina è tenuto a rispettare le vigenti norme antinfortunistiche, ed in particolare:
  - Il carrello sollevatore deve essere fermo con il pacco batterie scollegato ogni qualvolta che sia necessario un intervento che richieda la rimozione delle carenature e ripari.

<b>Dalmi srl</b>	<b>Manuale d'istruzione: Carrello sollevatore FOX</b>						
Data	18-12-2015						
Revisione	Ver.0						

### 1.3 Requisiti e normative

**2006/42/CE**                      Direttiva macchine;

Ripari:










- EN ISO 12100: Sicurezza del macchinario. Concetti fondamentali di valutazione e riduzione del rischio;
- ISO 14120: Ripari fissi e requisiti dei sistemi e dei dispositivi di fissaggio;
- UNI EN ISO 13857: Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori e inferiori;
- UNI EN 349: Spazi minimi per evitare lo schiacciamento di parti del corpo;
- UNI ISO 11228-1: Ergonomia - Movimentazione manuale - Parte 1: Sollevamento e trasporto;
- UNI ISO 11228-2: Ergonomia - Movimentazione manuale - Parte 2: Spinta e traino.

<b>Dalmi srl</b>	Manuale d'istruzione: Carrello sollevatore FOX						
Data	18-12-2015						
Revisione	Ver.0						

#### 1.4 Elenco rischi

Il carrello sollevatore è dotato delle sicurezze necessarie per eliminare, per quanto possibile, qualunque rischio. Nella tabella seguente sono elencati i rischi e i rimedi adottati.

#### ELENCO RISCHI

Rischio	Soluzione	Figura
Urto del carrello o del kart contro persone o oggetti. Carico scorretto del carrello per eccesso di peso o per scorretto posizionamento del kart.	Sul manuale e in targhetta è specificato il peso sollevabile e il peso del carrello sollevatore. Sul manuale vengono indicate le attenzioni da seguire per effettuare le operazioni di sollevamento e movimentazione garantendo la sicurezza delle personale e degli oggetti.	
Schiacciamento mani o dita telaio base e supporto anteriore o tra supporto gancio e supporto anteriore.	Nel manuale è prescritto, che chi comanda la movimentazione del carrello sollevatore, deve controllare l'assenza di persone nella zona di lavoro della macchina. Nel manuale si impone di togliere la connessione alle batterie quando si svolgo operazioni di manutenzione sul carrello.	 
Schiacciamento mani tra supporto motore e supporto ganci.	Nel manuale è prescritto, che chi comanda la movimentazione del carrello sollevatore, deve controllare l'assenza di persone nella zona di lavoro della macchina. Nel manuale si impone di scollegare le batterie quando si svolgo operazioni di manutenzione sul carrello.	 
Impigliamento e schiacciamento sugli organi di trasmissione del moto dal motore al motoriduttore e al perno delle cinghie	Nel manuale è prescritto il di divieto di togliere le protezione e si impone di scollegare le batterie quando si svolgo operazioni di manutenzione sul carrello.	 
Avviamento non voluto in fase di montaggio o manutenzione. Cortocircuiti accidentali dei terminali della batteria, causati da un oggetto conduttore.	Prima di effettuare operazioni (montaggio, smontaggio, manutenzioni) sul sollevatore scollegare le batterie.	 



<b>Dalmi srl</b>	Manuale d'istruzione: Carrello sollevatore FOX						
Data	18-12-2015						
Revisione	Ver.0						

## CAP.2 DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE

La macchina costruita dalla DALMI srl, è un carrello sollevatore elettrico per la movimentazione dei kart.

La struttura del sollevatore FOX è realizzata in acciaio (o in alluminio), sul telaio sono montate due ruote fisse antiferatura da 260mm e due ruote girevoli da 160mm.

La struttura del carrello è pieghevole con ganci e ruote smontabili, per ridurre l'ingombro durante il trasporto.

Il sistema di sollevamento è dotato di un motore elettrico, che mette in rotazione dei perni su cui si avvolgono le cinghie, che muovono la parte superiore del carrello composta dal supporto ganci e dal supporto anteriore.

Sul supporto motore del sollevatore è montato un finecorsa, che viene azionato dal supporto ganci, per evitare manovre errate e a protezione del sistema di azionamento.

Il motore elettrico è alimentato da un pacco batterie composto da due batterie al piombo di 12 V / 7 A, dotato di carica batterie.

### FUNZIONAMENTO:

- 1) Apertura del carrello;
- 2) Applicare ganci al supporto ganci;
- 3) Inserire i ganci del sollevatore sul telaio del kart;
- 4) Agire sull'interruttore per sollevare il kart finché non viene raggiunta la posizione di finecorsa;
- 5) Effettuare la movimentazione;
- 6) Agire sull'interruttore per abbassare il kart;
- 7) Chiudere il carrello e scollegare i cavi del pacco batterie.

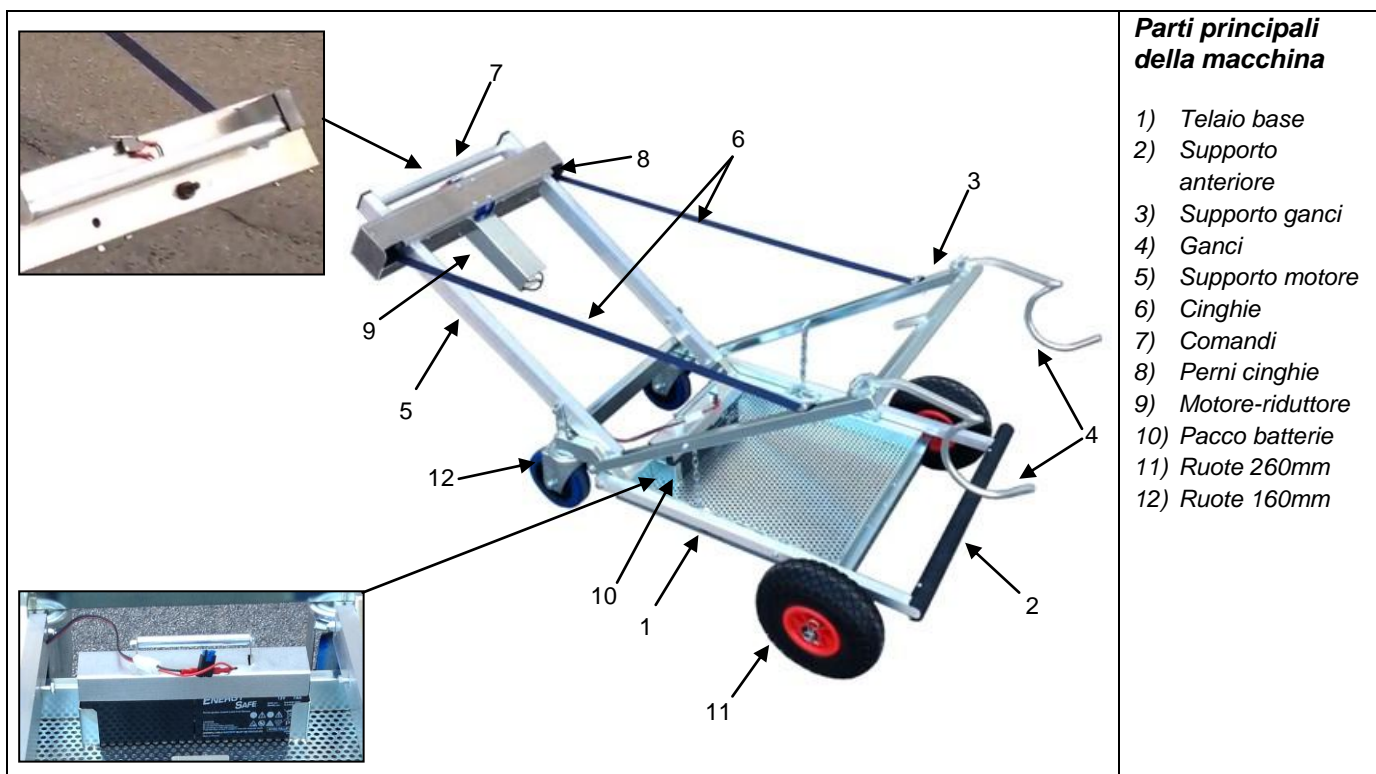


Figura 1

<b>Dalmi srl</b>	<b>Manuale d'istruzione: Carrello sollevatore FOX</b>						
Data	18-12-2015						
Revisione	Ver.0						

### SCHEDA TECNICA

<b>TIPO:</b>	Carello sollevatore FOX
<b>MATRICOLA:</b>	Varia
<b>DIMENSIONI:</b>	950mm x 750mm x (H)320mm
<b>PESO:</b>	26 kg acciaio - 21 kg alluminio pacco batterie 5kg
<b>TENSIONE:</b>	24 V (n.2 batterie da 12 V / 7 A)
<b>PESO SOLLEVABILE:</b>	120 kg

NOTE:

---

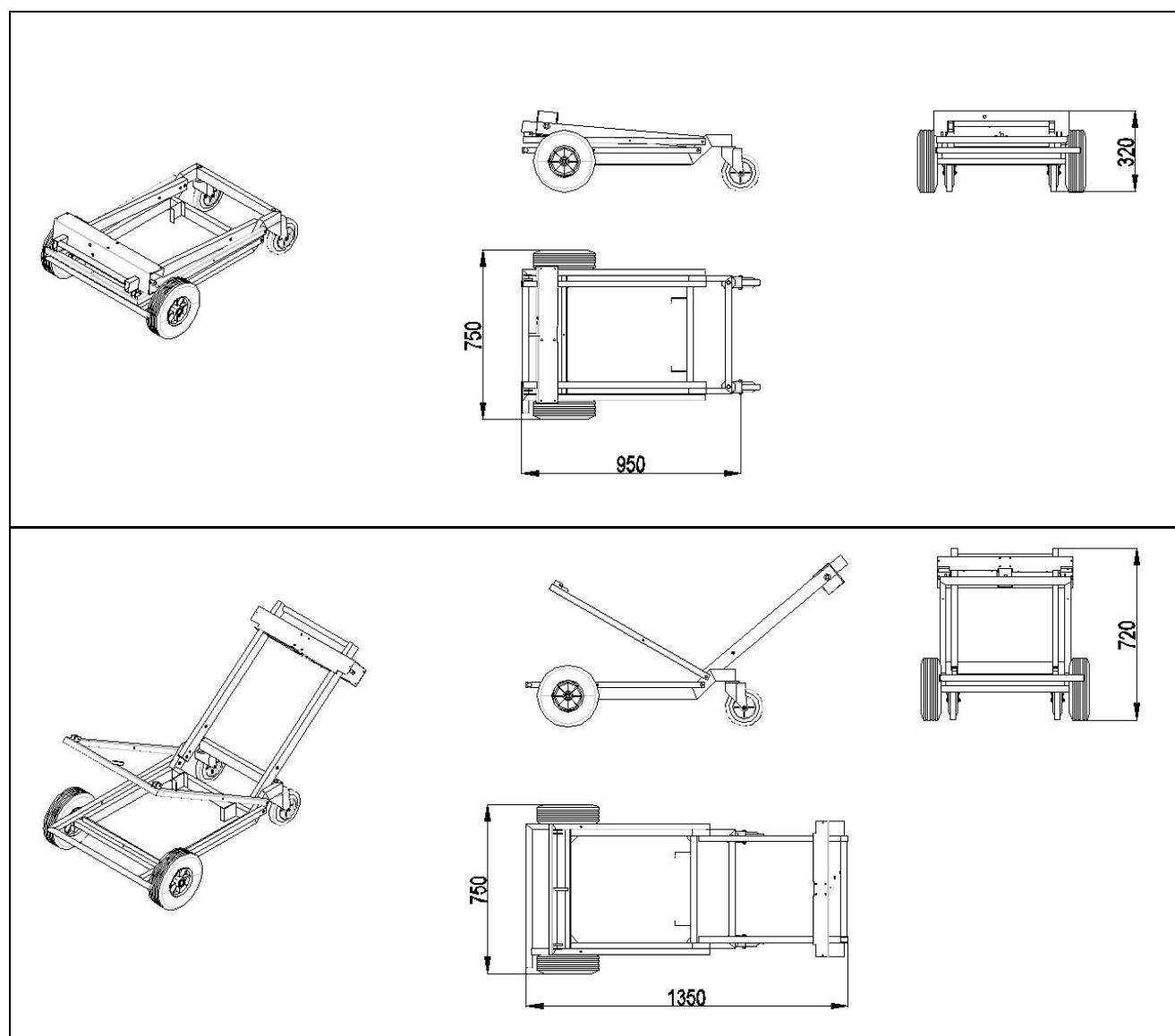


---



---

### DISEGNO DIMENSIONALE DI MASSIMA



<b>Dalmi srl</b>	Manuale d'istruzione: Carrello sollevatore FOX						
Data	18-12-2015						
Revisione	Ver.0						

### **CAP.3 COLLAUDO – GARANZIA E ACCETTAZIONE**

Il carrello sollevatore FOX, viene visionato e collaudato prima di avere il benestare alla spedizione. I controlli sono dimensionali, funzionali e di conformità a documenti e norme di riferimento.

La Garanzia decorre dalla data di consegna e copre tutte le parti per le quali si sia concordata l'effettiva imputabilità alla qualità della lavorazione o a difetti del materiale. Sono esclusi dalla Garanzia le parti soggette a usura, i motori elettrici, tutti i danni causati dalla movimentazione e trasporto, da un'utilizzazione, manutenzione, riparazione della macchina compiute da personale non autorizzato e dall'inosservanza delle istruzioni riportate nel manuale.

### **CAP.4 TRASPORTO E IMMAGAZZINAGGIO**

#### **Trasporto**

In caso di trasporto prestare attenzione durante tutte le fasi del sollevamento, trasporto e posizionamento.

Prima di effettuare manovre di sollevamento del carrello verificarne il peso; il valore è riportato sulla targhetta e sulla scheda tecnica del presente manuale.

Durante il sollevamento prestare attenzione che il carrello non si sbilanci ed assicurarsi di avere spazi di manovra sufficienti per poterlo muovere agevolmente senza pericolo di urti.

**!! ATTENZIONE** Non sollevare la macchina attraverso gli organi di movimentazione, utilizzare i punti predisposti nel telaio.

#### **Immagazzinamento**

Se si prevede un lungo periodo di immagazzinamento, proteggere il sistema di movimentazione dalle cattive condizioni ambientali (agenti atmosferici e polvere), in particolare coprire componenti elettrici, cuscinetti, controllare mensilmente che non vi siano parti intaccate da corrosione. Verificare la lubrificazione e che non vi sia presenza di condensa.

<b>Dalmi srl</b>	Manuale d'istruzione: Carrello sollevatore FOX						
Data	18-12-2015						
Revisione	Ver.0						

## CAP.5 MONTAGGIO

TUTTE LE OPERAZIONI DI MONTAGGIO DEVE ESSERE EFFETTUATA DA PERSONE ISTRUITE SUI PERICOLI GENERICI CONNESSI CON TALI INTERVENTI.

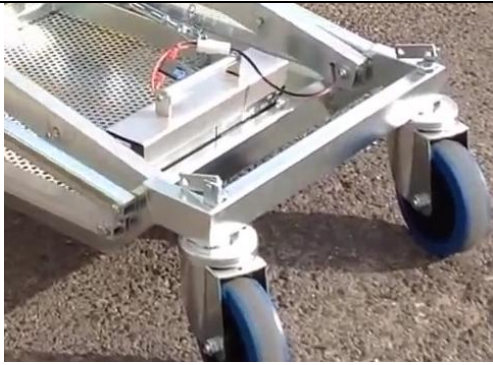
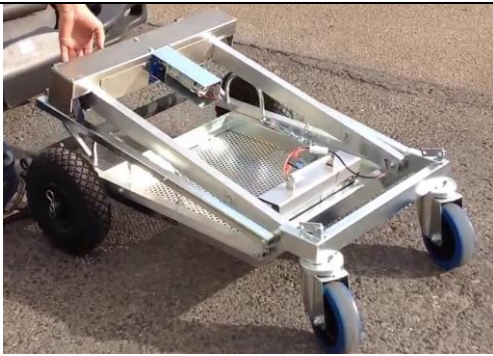
ATTENZIONE: Chi che svolge le seguenti operazioni deve essere munito di opportuni dispositivi di protezione personale (guanti, ecc...).

	<p>Inserire l'assale ruote da destra verso sinistra spingerlo fino ad incontrare il foro presente a metà del tubo  Inserire la vite M5x30 nel foro presente a metà del tubo e fissare il dado (con chiave da 8)  Sul lato sinistro inserire il distanziale, la rondella, la ruota ed infine la copiglia a molla.  Sul lato destro inserire solo la ruota e la copiglia a molla.</p>
	<p>I bulloni delle ruote posteriori sono destro e sinistro, la piastrina saldata deve essere rivolta verso l'esterno, fissare con la chiave da 24</p>
	<p>Inserire il pacco batterie nella sua sede e collegare i cavi.</p>
	<p><b>Apertura:</b> sollevare la parte superiore del carrello, quando si arriva in posizione, infilare il perno dall'interno verso l'esterno e mettere la copiglia a R (operazione da effettuare da entrambe le parti).</p>
	<p>Portare il supporto ganci a finecorsa, per verificare che il kart raggiunga una posizione orizzontale, eventualmente regolare la distanza del supporto anteriore anteriore (quello attaccato con le catene) agendo sui tiranti (questa operazione va effettuata con carrello scarico).  <b>Regolazione tiranti:</b> quando avete regolato la giusta posizione ed il kart è orizzontale, è consigliato mettere una fascetta di plastica fra l'anello ed il centro del tenditore (per impedire al tirante di allentarsi con le vibrazioni).</p>

<b>Dalmi srl</b>	Manuale d'istruzione: Carrello sollevatore FOX						
Data	18-12-2015						
Revisione	Ver.0						

## CAP.6 NORME DI ESERCIZIO (AVVIAMENTO E FERMATE)

### APERTURA:

<p>Inserire il blocco batterie in sede e collegare i cavi della batteria;</p>			
<p>Sollevarre la parte superiore del carrello;</p>			
<p>Arriva in posizione</p>			
<p>Infilare i perni dall'interno verso l'esterno e bloccare con le copiglie</p> 			

<b>Dalmi srl</b>	Manuale d'istruzione: Carrello sollevatore FOX					
Data	18-12-2015					
Revisione	Ver.0					

**FUNZIONAMENTO:**

- 1) Spostare l'interruttore verso sinistra per allentare le cinghie:

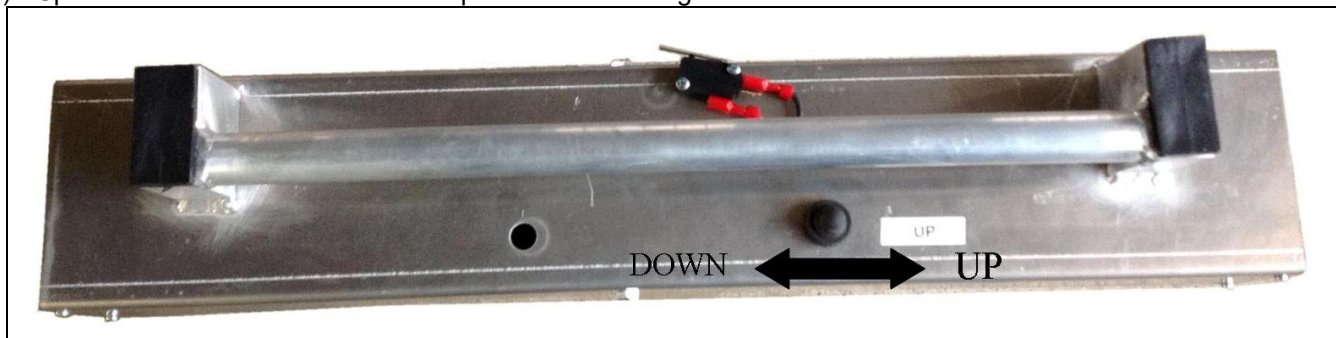


Figura 2

- 2) Con la mano sinistra accompagnare il supporto fino a superare la verticale:

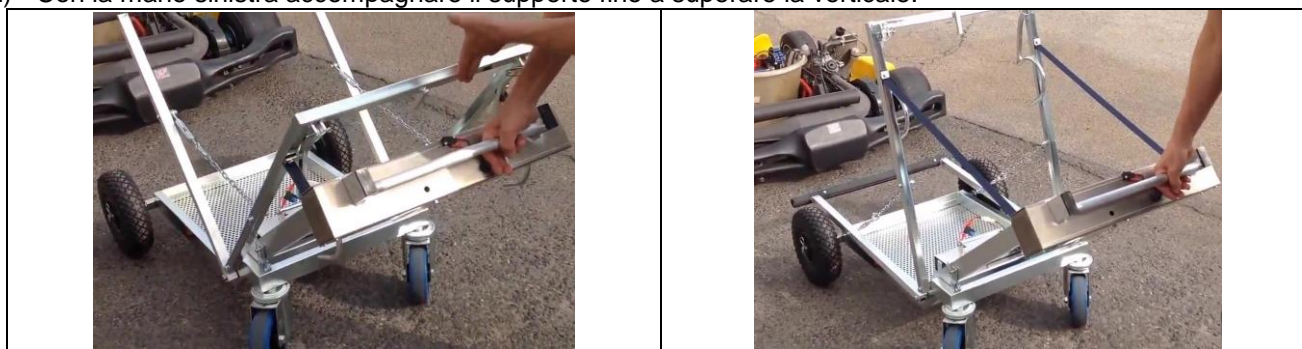
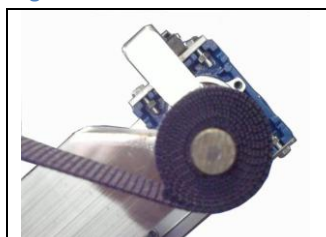


Figura 3

- 3) Applicare i ganci ed abbassare quanto basta per infilare i ganci nel paraurti posteriore:



Figura 4



**FERMARE IL MOTORE** altrimenti le cinghie fanno il giro sul perno e si avvolgono dalla parte opposta (**LE CINGHIE DEVONO AVVOLGERSI SUL PERNO SEMPRE DA SOTTO**)

<b>Dalmi srl</b>	Manuale d'istruzione: Carrello sollevatore FOX					
Data	18-12-2015					
Revisione	Ver.0					

- 4) Spostare l'interruttore verso destra per sollevare il kart, a fine corsa il motore si ferma:  
**(non montare fusibili superiori a 15 Ampere)**



Figura 5

- 5) Spostare l'interruttore verso sinistra per far scendere il kart:



Figura 6

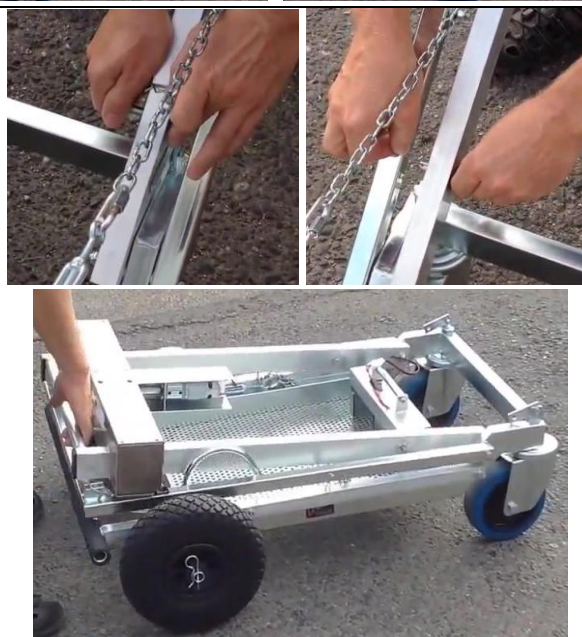
<b>Dalmi srl</b>	Manuale d'istruzione: Carrello sollevatore FOX						
Data	18-12-2015						
Revisione	Ver.0						

**CHIUSURA:**

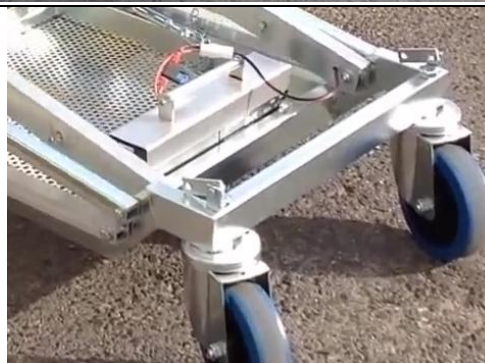
Girare i ganci verso l'interno ed avvolgere completamente le cinghie.



Togliere i 2 perni messi in precedenza e chiudere il supporto con il motore.



Scollegare i cavi dal pacco batterie, togliere la batteria dal carrello per diminuire il peso da sollevare per caricarlo in auto.





<b>Dalmi srl</b>	Manuale d'istruzione: Carrello sollevatore FOX						
Data	18-12-2015						
Revisione	Ver.0						

## CAP.7 MANUTENZIONE E PULIZIA PERIODICA

**PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI OPERAZIONE MANUTENTIVA, ACCERTARSI DI AVER SCOLLEGATO I CAVI DEL PACCO BATTERIE E CHE SIANO IMPOSSIBILI AVVIAMENTI ACCIDENTALI.**

**ATTENZIONE:** Il personale che svolge le seguenti operazioni deve essere munito di opportuni dispositivi di protezione personale (guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali, ecc...);

**!! E' vietato eseguire manutenzioni o riparazioni con carrello sollevatore in movimento; operazioni quali pulire, registrare o riparare vanno eseguite con macchina ferma.**

La regolarità di questi interventi garantisce una lunga durata degli organi meccanici e previene danni che potrebbero compromettere la sicurezza del carrello e quindi l'incolumità delle persone.

**Nel caso sia stata effettuata una riparazione consistente e significativa, il carrello deve essere ricollaudata.**

Terminati gli interventi di manutenzione, prima di usare il carrello, controllare:

- Che siano stati rimossi pezzi eventualmente sostituiti, attrezzi impiegati per l'intervento o altri oggetti estranei.
- Che tutti i dispositivi di sicurezza siano presenti ed efficienti.
- Che tutti i segni grafici e i segnali di sicurezza siano presenti, in buono stato e leggibili.

### Componenti meccanici

Il carrello è studiato per ridurre al minimo indispensabile il tempo di manutenzione, per un buon funzionamento della macchina bisogna periodicamente

- Verificare che la struttura principale non presenti deformazioni, danni o ammaccature tali da compromettere il buon funzionamento.
- Verificare stato cinghie supporto ganci.
- Verificare regolazione tiranti supporto anteriore.
- Verifica la gomma sul supporto anteriore
- Verificare il serraggio delle viti degli organi principali.

### Impianto elettrico

- Ispezionare e testare le funzioni elettriche.
- Verificare che non siano presenti cavi rovinati, sistemarli se necessario.

**TABELLA MANUTENZIONE ORDINARIA**

DESCRIZIONE	CADENZA		
	1 gg	30 gg	1 anno
Ricarica batterie	✓		
Controllo stato delle cinghie		✓	
Controllo sicurezze		✓	
Verifica regolazione tiranti		✓	
Controllo gomma supporto anteriore			✓
Controllo stato ruote del carrello			✓
Lubrificare le parti in movimento			✓
Controllo serraggio viti organi principali			✓
Controllo motoriduttore			✓

<b>Dalmi srl</b>	Manuale d'istruzione: Carrello sollevatore FOX						
Data	18-12-2015						
Revisione	Ver.0						

## CAP.8 ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

Di seguito sono riportate alcune anomalie di funzionamento, cause e rimedi attuabili:

### ANALISI GUASTO

N.	ANOMALIA	CAUSE	RIMEDI
1	Il supporto gancio non si solleva	Malfunzionamento del motore o del riduttore	Verificare funzionamento e ripristinare o sostituire i componenti danneggiati
		Non viene alimentato il motore	Verificare il collegamento al pacco batteria. Verificare integrità fusibile e sostituire (deve essere inferiore a 15 Ampere)
		Cinghie danneggiate	Sostituire le cinghie
		Cinghie avvolte sul perno in senso errato	Arrotolare le cinghie dal basso
2	Il supporto anteriore non si solleva	Catene con tiranti rotte	Sostituire componente danneggiato

## CAP.9 MESSA FUORI SERVIZIO DEL CARRELLO SOLLEVATORE

Se si decide di non usare più il carrello sollevatore, si scollega il pacco batterie.

Si smontano i singoli componenti del carrello, che devono essere smaltiti secondo le norme vigenti nel luogo in cui si trovano, ricorrendo a discariche comunali o aziende riconosciute per lo smaltimento dei rifiuti, pertanto i diversi materiali presenti nella macchina andranno divisi secondo la tipologia e le norme di smaltimento. Non disperdere i rifiuti in ambiente, qualsiasi sia la loro natura.

Nello smantellamento del carrello si devono osservare tutte le norme di sicurezza ed antinfortunistica.

Di seguito si riporta una tabella in cui i componenti principali sono associati alla tipologia dei materiali:

Componente	Tipologia
Telaio carrello	Acciaio o alluminio
Motoriduttore	Vedere manuale
Motore	Vedere manuale
Batterie	Vedere manuale
Carica batterie	Vedere manuale
Ruote	Acciaio e gomma