

# FAMIGLIA CASSONI SCARRABILI

## MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

CASSONE SCARRABILE  
CON COPERTURA AD AZIONAMENTO  
OLEODINAMICO

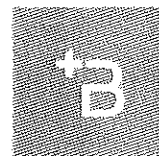
Codice manuale  
M4000100001  
Edizione febbraio 2020



a company of

**BUSIGROUP**

Proprietà riservata. Riproduzione vietata, anche parziale, senza autorizzazione scritta di B.T.E. S.p.A.



## TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE

		a company of		BUSIGROUP		B.T.E. S.P.A. Via delle Brede, 2 25080 - Paitone (BS) Italy T +39 030 6896956 E info.bte@busigroup.it www.btenet.it			
005 TG_1									
MODELLO		CAPACITÀ						mc	
MATRICOLA		MASSA						Kg	
ANNO		PORTATA LORDA				15000		Kg	
DIMENSIONI ESTERNE (LxIxh)			x		x				

**N.B. La portata lorda indicata in targhetta è riferita alla massa complessiva massima a pieno carico, compresa la tara della cassa. Il gancio è calcolato per la portata lorda ed è ad uso esclusivo per la movimentazione mediante attrezzatura scarrabile, esso non deve essere utilizzato per manovre con altri dispositivi di sollevamento (carri ponte, gru, carrelli elevatori...).**

<u>Ditta costruttrice:</u>	B.T.E. S.P.A. Via delle Brede, 2 25080 Paitone -Brescia- Tel.030/6896956 fax 030/6896946
<u>Sede</u>	Via delle Brede, 2 25080 Paitone -Brescia- Tel 030/6896956 Fax 030/6896946

### 1. DATI IDENTIFICAZIONE MACCHINA

DENOMINAZIONE MACCHINA : CONTAINER CHIUSO

MODELLO : CNTC

MATRICOLA ALLESTIMENTO : 21C1870

ANNO DI COSTRUZIONE : 2021



## 2. INTRODUZIONE

### 2.1. CONTENUTO DEL MANUALE

Il presente manuale contiene la descrizione, nonché le caratteristiche tecniche funzionali e le istruzioni d'uso e manutenzione delle seguenti tipologie di container chiusi:

- container con coperchio azionato tramite martinetto oleodinamico comandato da pompa a mano;
- container con coperchio azionato tramite martinetto oleodinamico comandato da centralina elettro-oleodinamica;
- container con coperchio azionato tramite martinetto oleodinamico comandato da allacciamento all'impianto oleodinamico del veicolo.

In allegato al presente manuale, è inoltre fornita la seguente documentazione:

#### DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE.

Riportiamo nel seguito una breve legenda con l'indicazione della simbologia impiegata nel presente libretto (per i simboli ritenuti maggiormente significativi).



**ATTENZIONE PERICOLO:** richiama l'attenzione a situazioni o problemi che possono pregiudicare la sicurezza di persone per infortuni o rischio di morte.



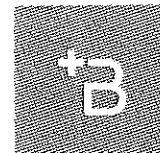
**IMPORTANTE:** richiama l'attenzione a situazioni e problemi connessi con l'efficienza della macchina che non pregiudicano la sicurezza delle persone.

### 2.2. DESTINATARI DEL MANUALE

Questo manuale si rivolge:

- al responsabile del cantiere;
- al personale addetto alle installazioni;
- all'operatore: si intende il personale adeguatamente formato ed autorizzato a fare funzionare, regolare e pulire la macchina;
- al personale incaricato della manutenzione: si intende la, o le persone, formate ed autorizzate ad intervenire sulla macchina per effettuare interventi di manutenzione ordinaria e sostituzioni di alcuni componenti.

Il manuale deve essere custodito vicino alla macchina, da persona responsabile allo scopo preposta, in un luogo idoneo, affinché esso risulti sempre disponibile per la consultazione nel miglior stato di conservazione. Si prega di seguire attentamente le indicazioni in esso contenute. **Se la macchina viene ceduta, il cedente ha l'obbligo di consegnare il manuale al nuovo proprietario.** Nel caso di smarrimento o danneggiamento del manuale l'utilizzatore può richiedere al costruttore o all'allestitore una nuova copia indicando i dati della macchina.



Prima di dare inizio a qualsiasi azione operativa è obbligatorio provvedere alla lettura del presente manuale di istruzioni, in relazione alle attività da svolgere descritte nella sezione di competenza. La garanzia di buon funzionamento e di piena rispondenza prestazionale della macchina al servizio previsto è strettamente dipendente dalla corretta applicazione di tutte le istruzioni che in questo manuale sono contenute.



**IL CONTENUTO DI QUESTO MANUALE PUÒ ESSERE MODIFICATO SENZA PREAVVISO, NÈ ULTERIORI OBBLIGHI, AL FINE DI INCLUDERE VARIAZIONI E MIGLIORAMENTI ALLE UNITÀ GIÀ INVIATE. SI PRECISA CHE PER RAGIONI DI VISIBILITÀ E CHIAREZZA ALCUNE FIGURE POSSONO ESSERE RAPPRESENTATE CON LA MACCHINA NON NELLA CORRETTA CONFIGURAZIONE DI UTILIZZO.**



**È VIETATA LA RIPRODUZIONE O LA TRADUZIONE DI QUALSIASI PARTE DI QUESTO LIBRETTO SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DA PARTE DEL COSTRUTTORE. LE ISTRUZIONI RIPORTATE IN QUESTO MANUALE NON SOSTITUISCONO MA COMPENDIANO GLI OBBLIGHI PER IL RISPETTO DELLA LEGISLAZIONE VIGENTE SULLE NORME DI SICUREZZA E ANTINFORTUNISTICA.**

### 2.3. GARANZIA

La **B.T.E. spa** realizza e progetta le proprie attrezzature nel più completo rispetto delle normative vigenti in materia di sicurezza, con lo scopo di assicurare all'utente la massima garanzia nell'esercizio di tutte le operazioni previste e consentite, insieme alla minima possibilità di incidenti dovuti ad eventuali rischi residui.

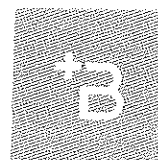
Anche dopo la messa in servizio la **B.T.E. spa** potrà apportare modifiche all'attrezzatura, modifiche che a suo insindacabile giudizio costituiscano migliorie per il funzionamento.

**B.T.E. spa** garantisce che l'attrezzatura è esente da difetti di materiali o di lavorazioni per un periodo di mesi 12 dalla data del collaudo finale da parte dell'acquirente, sempre fatte salve le condizioni contrattuali diverse. Durante questo periodo la **B.T.E. spa** si impegna a riparare o a sostituire, nel tempo necessario, quelle parti che risultino viziate e/o difettose all'origine, purché l'acquirente ne dia notizia alla **B.T.E. spa** a mezzo lettera raccomandata AR, entro sette giorni dalla scoperta. Quanto sopra fatte salve le condizioni contrattuali diverse. Resta comunque escluso ogni ulteriore obbligo e/o indennizzo da parte di **B.T.E. spa**

La garanzia di cui sopra (o quella contrattuale) viene applicata solamente se l'Acquirente è in regola con le norme contrattuali ed esclusivamente nel caso che l'installazione ed il successivo utilizzo dell'attrezzatura siano eseguiti dall'Acquirente in ottemperanza alle istruzioni contenute nel manuale d'installazione.

La garanzia esclude ogni qualsiasi responsabilità per danni diretti o indiretti a persone e cose derivanti da uso o manutenzione inadeguata dell'attrezzatura sopra citata. La presente garanzia non si estende alle parti sostituite o riparate. Sono inoltre escluse dalla garanzia tutte le parti che per il loro impiego specifico sono soggette ad usura. Sono infine escluse dalla garanzia e quindi saranno addebitate all'acquirente le spese di trasporto, sopraluogo, smontaggio e rimontaggio, dovute all'intervento di un tecnico **B.T.E. spa** qualora i vizi e/o difetti riscontrati non siano coperti dalla presente garanzia, quanto sopra sempre fatte salve diverse condizioni contrattuali.

La garanzia decade automaticamente in caso di:



1. riparazioni, modifiche, rimozioni, o sostituzioni di componenti non preventivamente comunicate o concordate ed approvate da B.T.E. spa,
2. Utilizzo della macchina da parte di personale non addestrato,
3. Manutenzione non eseguita,
4. Uso di ricambi non originali,
5. Uso contrario alle norme di sicurezza vigenti

Non si deve usare l'attrezzatura né eseguire su di esso alcun intervento, se prima non si è accuratamente letto e integralmente compreso questo fascicolo in tutte le sue parti. Si fa divieto di impiegare l'attrezzatura in condizioni o per un uso diverso da quanto indicato nel presente fascicolo; **B.T.E. spa** non può essere ritenuta responsabile per guasti, inconvenienti o infortuni dovuti alla non ottemperanza a questo divieto. Si fa divieto di manomettere o alterare, anche parzialmente, i dispositivi di sicurezza installati.

Per ogni richiesta di garanzia fare sempre riferimento a:

- modello
- numero di matricola
- data di acquisto
- nome possessore

#### 2.4. PARTI DI RICAMBIO

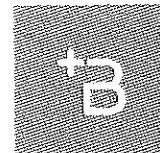
Si consiglia di impiegare esclusivamente **RICAMBI ORIGINALI**. Le ordinazioni devono essere effettuate presso il Servizio Assistenza Clienti della **B.T.E. S.p.A.**

#### 2.5. ASSISTENZA TECNICA

La **B.T.E. S.p.A.** mette a disposizione della clientela il proprio Servizio di Assistenza per risolvere qualunque problema riguardante l'impiego e la manutenzione delle proprie apparecchiature.

I clienti possono segnalare le loro richieste a:

B.T.E. S.p.A.  
Via delle Brede, 2  
25080 PAITONE (BS)  
Phone : 0039.030 6896956  
Fax : 0039.030 6896946  
E-mail [info.bte@busigroup.it](mailto:info.bte@busigroup.it)  
[www.btenet.it](http://www.btenet.it)

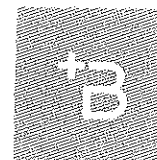


### 3. DATI TECNICI DEL CONTAINER



#### 3.1. MISURE ESTERNE:

LUNGHEZZA ESTERNA	: 7000	mm
LARGHEZZA ESTERNA	: 2500	mm
ALTEZZA ESTERNA	: 2580	mm

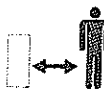

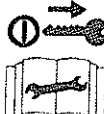





**NOTA:** LE QUOTE D' INGOMBRO SONO FORNITE A TITOLO INDICATIVO E POSSONO ESSERE VARIATE DAL COSTRUTTORE IN QUALSIASI MOMENTO SECONDO LE ESIGENZE DEL CLIENTE.  
PER AGEVOLAZIONI RAPPRESENTATIVE, NEL SEGUENTE MANUALE IL COPERCHIO PUO' ESSERE RAFFIGURATO CON L'APERTURA DA DESTRA VERSO SINISTRA O DA SINISTRA VERSO DESTRA (OPZIONE REALIZZATA SU RICHIESTA DEL CLIENTE). IN ENTRAMBI I CASI LE CARATTERISTICHE TECNICHE E LE MODALITA' D' APERTURA E CHIUSURA NON CAMBIANO.

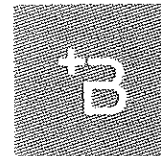


#### 4. PRECAUZIONI D'USO GENERALI

 	<ul style="list-style-type: none"><li>All'operatore è affidata in prima persona la sicurezza di funzionamento della macchina.</li><li>Leggere attentamente questo manuale prima di procedere alle operazioni di avviamento, impiego, manutenzione o eseguire altri interventi sulla macchina.</li><li>Il presente manuale ha lo scopo di portare a conoscenza dell'operatore, con figure e testi, le prescrizioni fondamentali ed i criteri da seguire nell'uso e nella manutenzione della macchina.</li></ul>
--	--

##### Per operare in sicurezza occorre:

	<ul style="list-style-type: none"><li>Controllare che la macchina non abbia subito danni durante la fase di trasporto e, nel caso, avvertire immediatamente la casa costruttrice o il rappresentante di zona.</li><li>consentire l'uso della macchina solo a personale adulto autorizzato, con un'adeguata preparazione professionale e dopo un'idonea formazione sulla macchina.</li><li>Accertarsi che l'ambiente in cui opererà la macchina, sia conforme alle normative di sicurezza vigenti.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Mantenere la distanza di sicurezza per le persone non addette al lavoro. Vigilare affinché nessuna persona esterna o non autorizzata possa avvicinarsi alla macchina.</li><li>Mantenere pulita la macchina, eliminando materiali estranei che potrebbero danneggiarne il funzionamento.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Assicurarsi, prima di utilizzare la macchina, che tutti i dispositivi di sicurezza siano collocati correttamente al loro posto e siano in buono stato; qualora si verificassero guasti oppure danneggiamenti alle protezioni, sostituirle immediatamente.</li></ul>
 	<ul style="list-style-type: none"><li>Effettuare lavori di manutenzione solo dopo aver letto il manuale di istruzioni, aver tolto tensione tramite l'interruttore del quadro elettrico principale ed aver estratto la chiave di sicurezza del pulsante marcia ausiliari.</li><li>Eventuali riparazioni devono essere effettuate esclusivamente dal servizio assistenza B.T.E. s.p.a. con l'utilizzo di pezzi di ricambio originali. In caso contrario l'utilizzatore può essere sottoposto a grave pericolo.</li><li>Operazioni di pulizia e di manutenzione ordinaria, vanno eseguite con idonei dispositivi di protezione (occhiali, guanti e abbigliamento protettivo per contatto con la pelle).</li><li>Non lasciare incustodita la macchina, nell'ambiente di lavoro.</li></ul>
   	<ul style="list-style-type: none"><li>Non indossare indumenti che possano impigliarsi in organi in movimento come abiti non idonei, sciarpe, camici ecc. Si consiglia invece di usare capi approvati ai fini antinfortunistici, ad esempio: elmetti, scarpe antiscivolo, cuffie antirombo, occhiali di sicurezza, guanti protettivi. Consultare il datore di lavoro circa le prescrizioni di sicurezza vigenti ed i dispositivi antinfortunistici necessari.</li><li>Evitare di indossare anelli, braccialetti, collane, orologi, sciarpe.</li><li>In caso di capelli lunghi, tenerli raccolti.</li></ul>



## 5. CONDIZIONI E LIMITAZIONI D'USO



I CONTAINER SCARRABILI E RIBALTABILI BTE SONO COSTRUITI PER IL CARICO, IL TRASPORTO, LO SCARICO ED IL TRASBORDO DI MERCI (PERICOLOSE E NON PERICOLOSE) E RIFIUTI (PERICOLOSI E NON PERICOLOSI).

LO STOCCAGGIO DEI MATERIALI ALL'INTERNO DEI CONTAINER È CONSENTITO SOLO TEMPORANEAMENTE ED IN FUNZIONE DEL LORO TRASPORTO ALLA ZONA DI DESTINAZIONE/SMALTIMENTO.

### 5.1. TRASPORTO MERCI E RIFIUTI NON PERICOLOSI

Il trasporto di merci e rifiuti non pericolosi può avvenire alla rinfusa oppure in colli.



I CONTAINER BTE NON SONO IDONEI PER IL TRASPORTO ALLA RINFUSA DI MERCI E RIFIUTI CHE PER CARATTERISTICHE FISICHE E/O CHIMICHE NON SONO COMPATIBILI CON LE CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DEL CONTAINER O CON I MATERIALI CON CUI ESSO È COSTRUITO.

Alcuni semplici esempi:

- Un container a cielo aperto non è idoneo al trasporto di materiale polveroso alla rinfusa. È necessario che la cassa sia dotata di copertura superiore e portellone posteriore con guarnizione a tenuta, al fine di evitare perdite di materiale
- Per il trasporto di materiali allo stato fangoso/pastoso alla rinfusa è necessario un container con copertura superiore e portellone a tenuta stagna



LA TIPOLOGIA DELLA MERCE/RIFIUTO DEVE AVERE DIMENSIONI TALI DA ADATTARSI AL VOLUME INTERNO DEL CONTAINER.

### 5.2. TRASPORTO MERCI E RIFIUTI PERICOLOSI

Il trasporto di merci e rifiuti pericolosi può avvenire alla rinfusa oppure in colli. Si faccia riferimento alla normativa ADR per il trasporto in container.



I CONTAINER BTE NON SONO IDONEI PER IL TRASPORTO ALLA RINFUSA DI MERCI E RIFIUTI CHE PER CARATTERISTICHE FISICHE E/O CHIMICHE NON SONO COMPATIBILI CON LE CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DEL CONTAINER O CON I MATERIALI CON CUI ESSO È COSTRUITO.

Sono considerate merci pericolose ai fini del trasporto su strada quelli appartenenti alle classi indicate negli allegati all'A.D.R.

Per l'elenco completo dei rifiuti pericolosi si faccia riferimento all'elenco dei codici CER (Catalogo Europeo Rifiuti) i rifiuti pericolosi sono contraddistinti da un asterisco nel codice.

Le casse per il trasporto in ADR devono essere omologate a tale scopo e munite di apposito certificato integrativo.



È OBBLIGATORIO CHE LA PORTATA MASSIMA DELLA CASSA, FISSATA DAL PROGETTISTA ED INDICATA SUL CERTIFICATO INTEGRATIVO, NON ESULI DAL RISPETTO DELLA PORTATA UTILE DEL VEICOLO





## 6. MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

Il trasporto del container deve essere effettuato mediante autocarro per il trasporto di cose di portata minima pari al peso del container a pieno carico. Il veicolo deve essere allestito con specifica attrezzatura scarrabile ribaltabile posteriore BTE o simili (adatta per il carico e lo scarico di cassoni intercambiabili aventi le stesse caratteristiche dimensionali e di massa) provvista di apposito gancio anteriore di attacco, due ganci sotto container, guide laterali, martinetto oleodinamico trasversale di bloccaggio e rullo posteriore stabilizzatore.

**N.B. PER DIMENSIONI DEL CONTAINER VEDI PARAGRAFO 3.1 DEL PRESENTE MANUALE.**

Il punto di aggancio per caricare o scaricare il container è visibile in fig. 1.

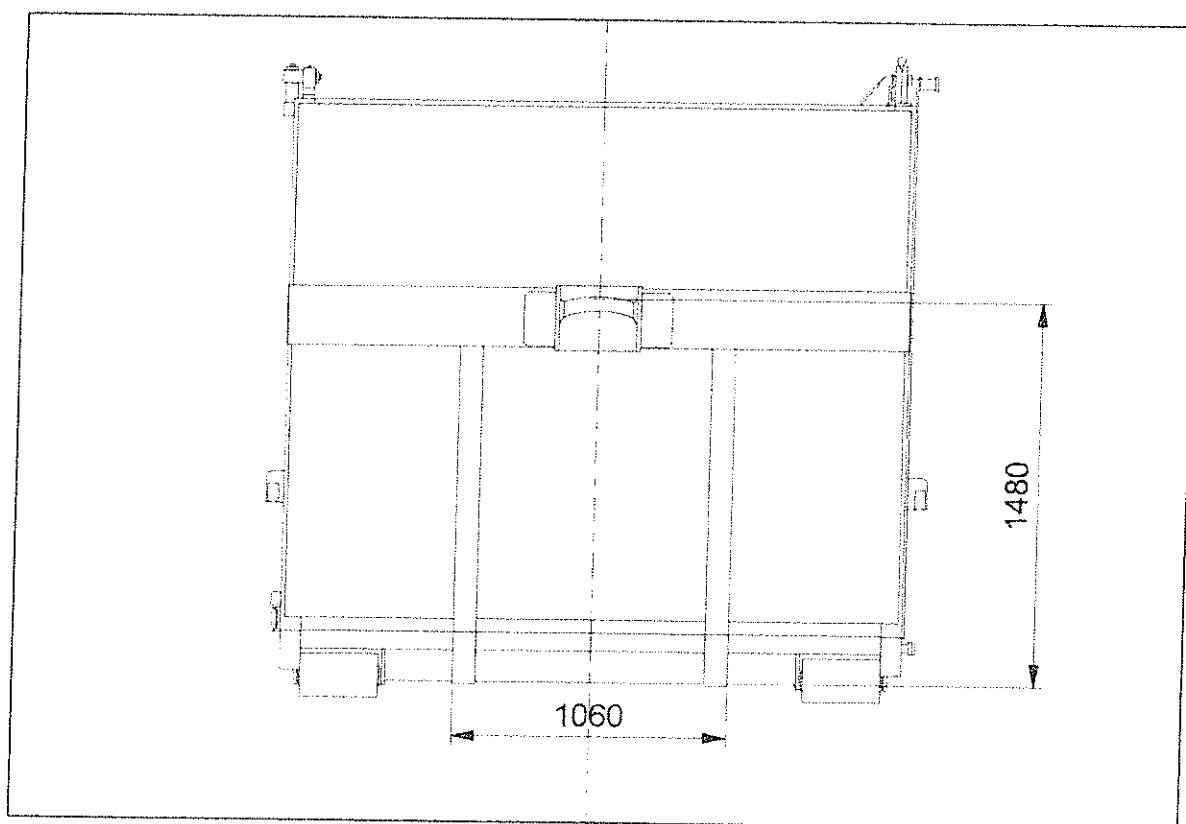


Figura 1

### **N.B.**

**La portata del gancio è riferita alla massa complessiva massima ammessa del container, comprensiva della tara della cassa.**

**Il gancio è ad uso esclusivo per la movimentazione mediante attrezzatura scarrabile, in nessun caso possono essere utilizzati mezzi di movimentazione non appropriati per affidabilità e/o adeguatezza (es.: gru a ponte, carrelli elevatori, autocarri non scarrabili ecc. ...).**

**Non è ammesso il completo sollevamento da terra del cassone mediante il solo gancio anteriore.**

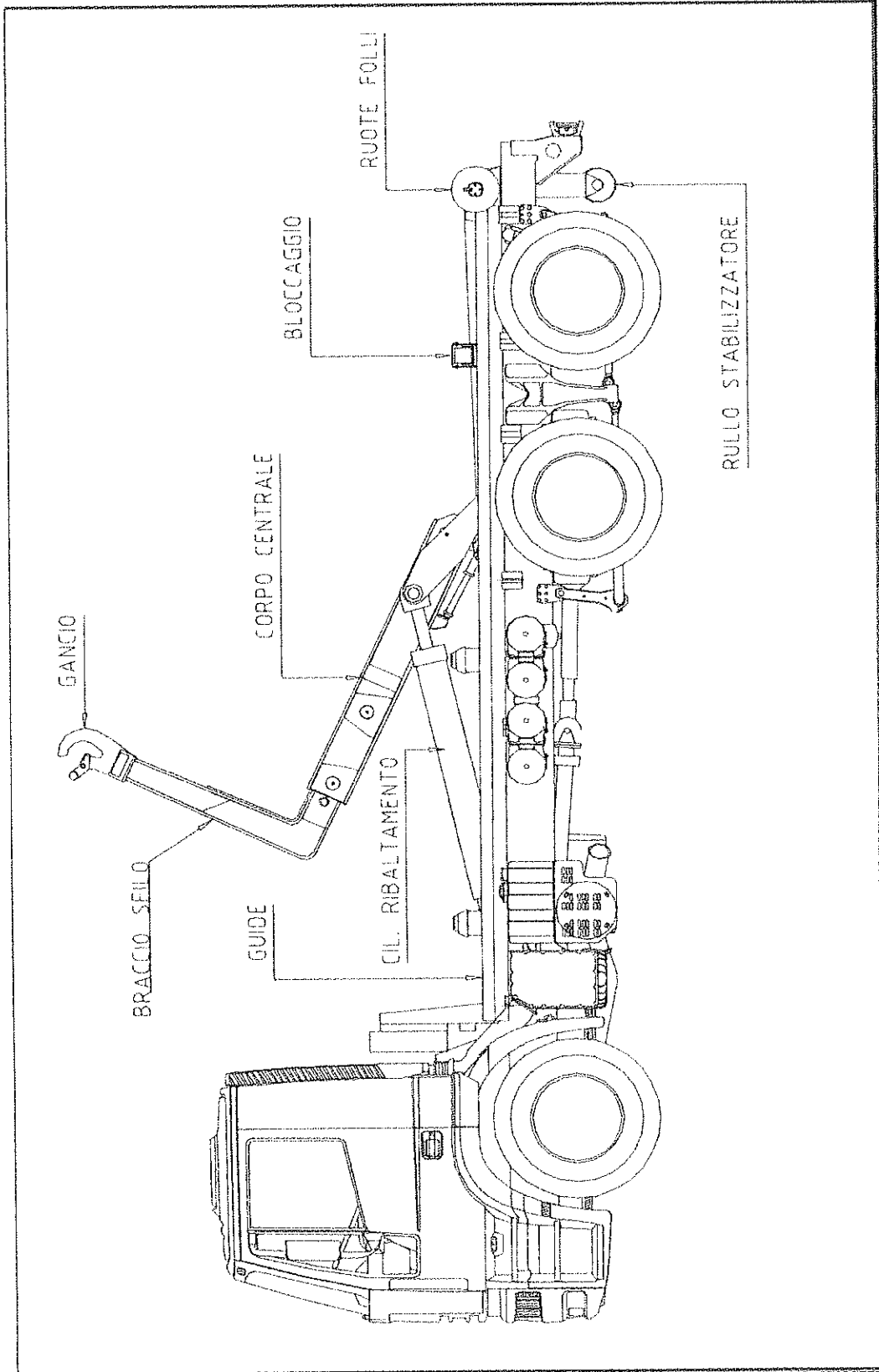


Figura 2



## 6.1. ATTREZZATURA PER IL CARICO E SCARICO CONTAINER

L'attrezzo per caricare/scaricare il container sulla motrice di trasporto è costituito da un robusto braccio rigido snodato con relativo gancio di traino. Due ruote folli sagomate in modo da mantenere in guida il container durante la fase di carico e scarico, poste all'estremità posteriore della attrezzatura, facilitano il posizionamento del container sulla motrice. Fissato il gancio di traino sul maniglione posto nella parte anteriore del container, si inizia la fase di carico. Prima si solleva il container, poi tramite il braccio snodato si carica il container sulla motrice. Le travi della struttura portante di base del container appoggiano sulle ruote folli di guida dell'attrezzatura, per cui il container si posiziona sempre in modo corretto sulla motrice di trasporto.

Un martinetto oleodinamico blocca il container in modo che durante la fase di trasporto sia rigidamente collegato all'attrezzatura.

Per quanto riguarda la fase di scarico, la prima operazione è quella di sbloccare il container, aprendo i due ganci di bloccaggio. Poi, sollevato leggermente il container, si inizia a spingerlo tramite il braccio snodato verso la parte posteriore della motrice. Quando il container è fuori dall'ingombro della motrice, lo si adagia sul terreno. A questo punto, dopo aver sganciato il gancio del braccio snodato del maniglione di traino, il container è pronto per l'utilizzo.

Per ingombro travi della struttura container vedere fig. 1 pag.9

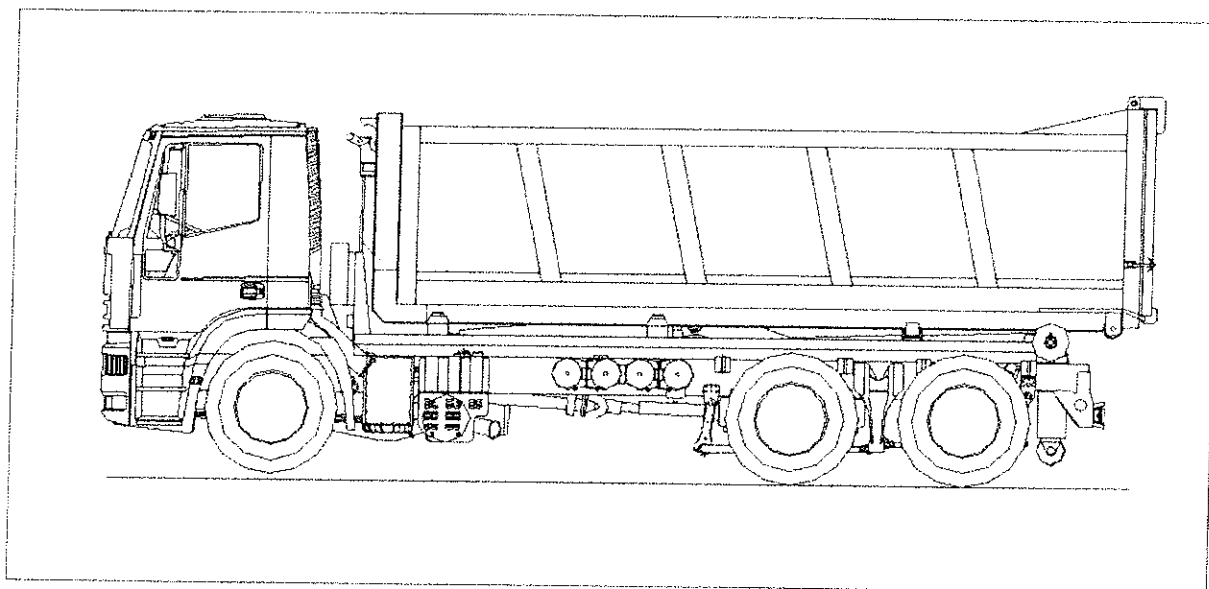


Figura 3 container incarrato sulla motrice



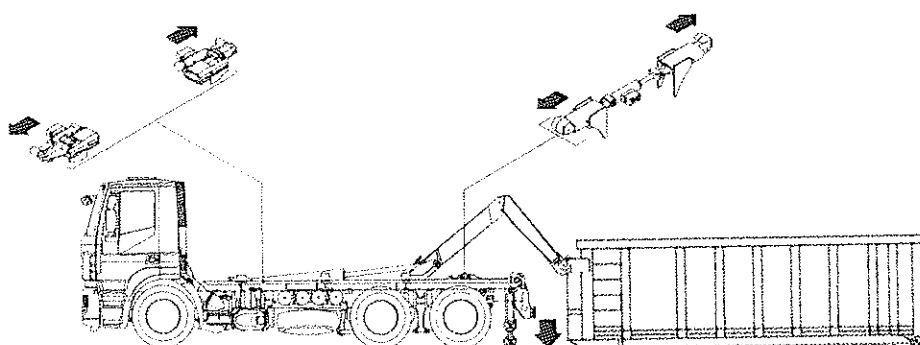
## 6.2. OPERAZIONE DI CARICO

Le prescrizioni per questo tipo di utilizzo sono:

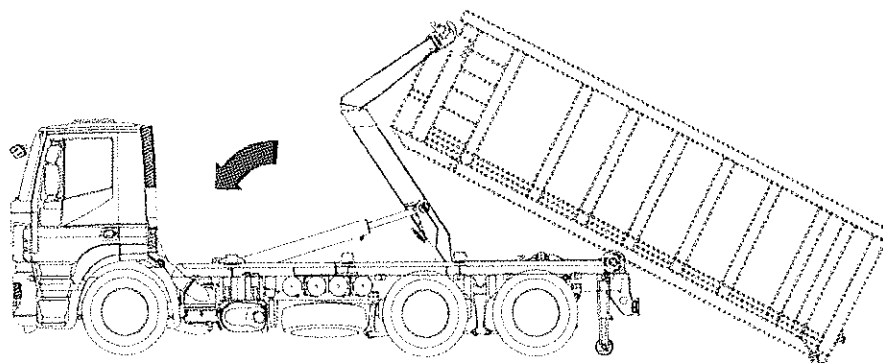
- Veicolo su piano orizzontale
- Tutti gli assi a terra
- Veicolo con cambio in folle e con freno di stazionamento
- Area di lavoro completamente sgombra da ostacoli intorno al veicolo per:
  - 5 m per ogni lato del veicolo, escluso quello posteriore.
  - 1,5 volte la lunghezza del veicolo posteriormente ad esso.

La sequenza operativa è la seguente:

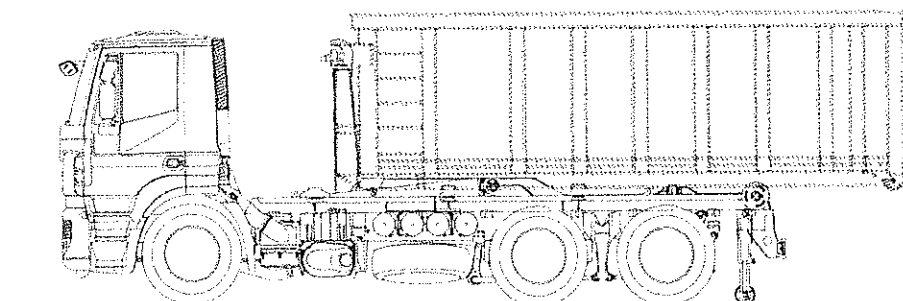
1. **Abbassare lo stabilizzatore posteriore, eseguire l'apertura del bloccaggio e agganciare il container a terra.**



2. **Sollevare il braccio in modo da sollevare il container.**

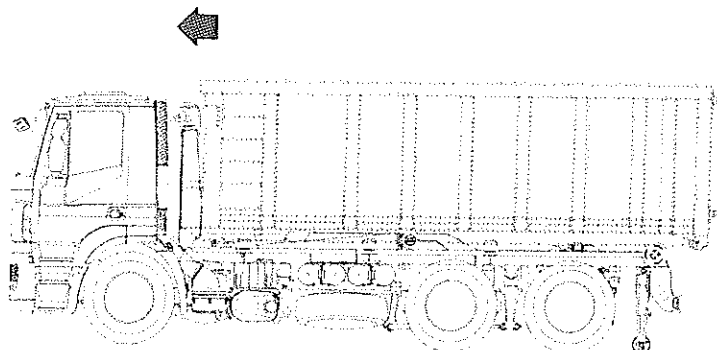


3. **Appoggiare il container sull'autocarro.**

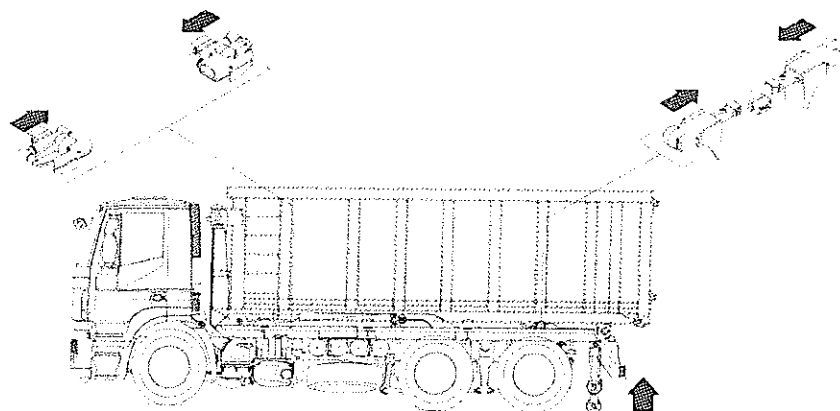




4. Arretrare il container facendo avanzare il braccio fino a fine corsa.



5. Chiudere tutti i bloccaggi e sollevare lo stabilizzatore.



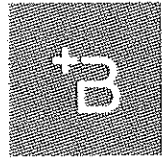
Durante l'operazione d'incarramento può essere necessario, con opportune manovre di guida, correggere l'allineamento del veicolo, rispetto alla carrozzeria, onde permettere ai longheroni della culla del container di posizionarsi in modo corretto sui rulli posteriori di scorrimento dell'attrezzatura scarrabile.

Se non si riscontra un buon allineamento fra veicolo attrezzato e carrozzeria, non procedere al sollevamento della medesima, ma correggere il posizionamento. Diversamente si potrebbe creare una situazione di instabilità.

### 6.3. OPERAZIONE DI SCARICO

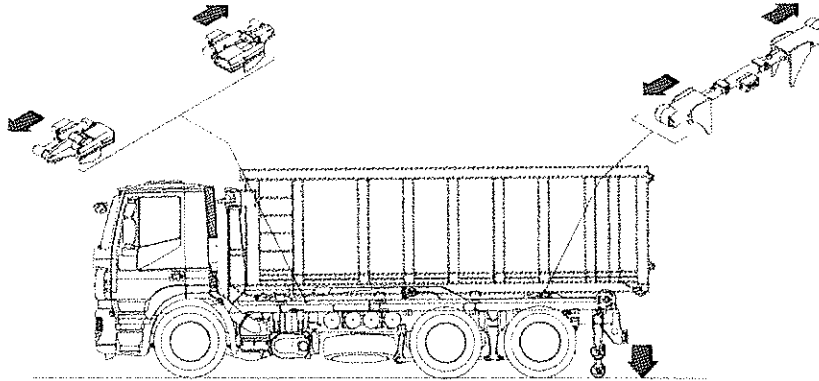
Le prescrizioni per questo tipo di utilizzo sono:

- Veicolo su piano orizzontale
- Tutti gli assi a terra
- Veicolo con cambio in folle e con freno di stazionamento
- Area di lavoro completamente sgombra da ostacoli intorno al veicolo per:
  - 5 m per ogni lato del veicolo, escluso quello posteriore.
  - 1,5 volte la lunghezza del veicolo posteriormente ad esso.

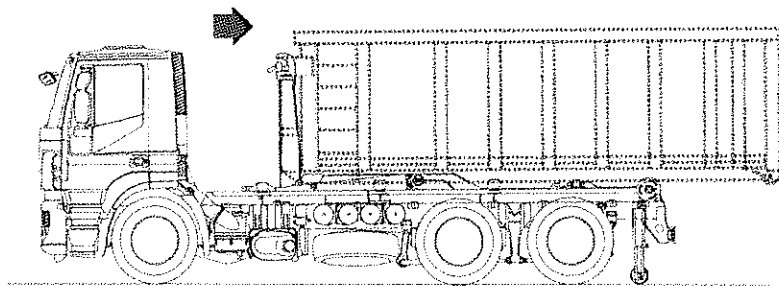


La sequenza operativa è la seguente:

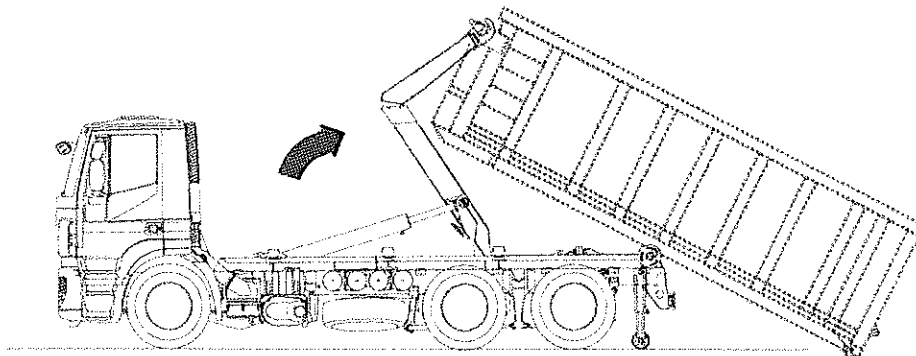
1. **Abbassare lo stabilizzatore posteriore ed eseguire l'apertura dei bloccaggi.**



2. **Arretrare il braccio fino a fine corsa**

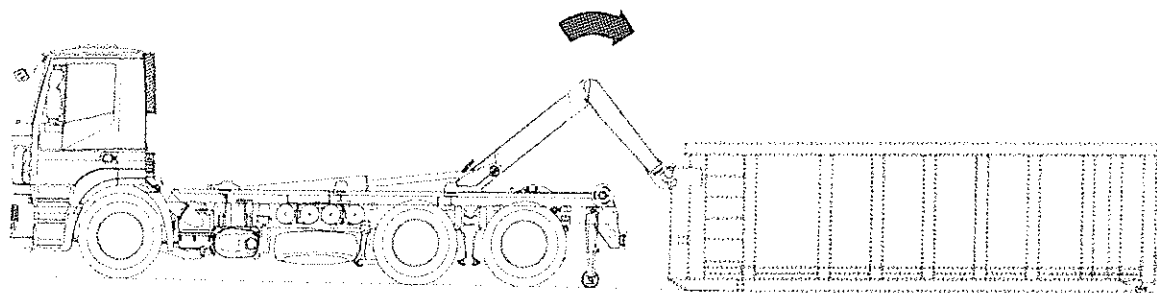


3. **Sollevere il braccio in modo da ribaltare il container.**





4. Avanzare con l'autocarro fino al completo svincolo del container.



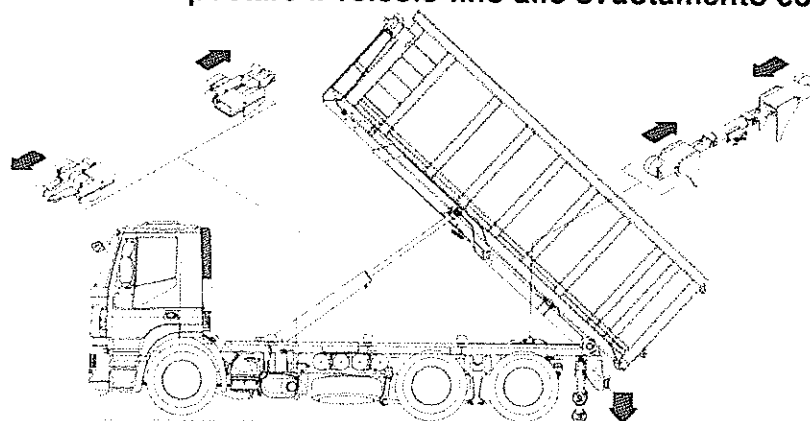
#### 6.4. OPERAZIONE DI RIBALTAMENTO PER SCARICO MATERIALE

Le prescrizioni per questo tipo di utilizzo sono:

- Veicolo su piano orizzontale
- Tutti gli assi a terra
- Veicolo con cambio in folle e con freno di stazionamento
- Area di lavoro completamente sgombra da ostacoli intorno al veicolo per:
  - 5 m per ogni lato del veicolo, escluso quello posteriore.
  - 1,5 volte la lunghezza del veicolo posteriormente ad esso.

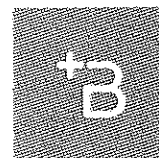
La sequenza operativa è la seguente:

1. **Abbassare lo stabilizzatore posteriore**
2. **Aprire sempre il bloccaggio laterale (ADR) (ove previsto)**
3. **Controllare che il container sia bloccato con l'apposito dispositivo idraulico (bloccaggio interno/esterno)**
4. **Eseguire operazione di ribaltamento**
5. **Non spostare il veicolo fino allo svuotamento completo del container**



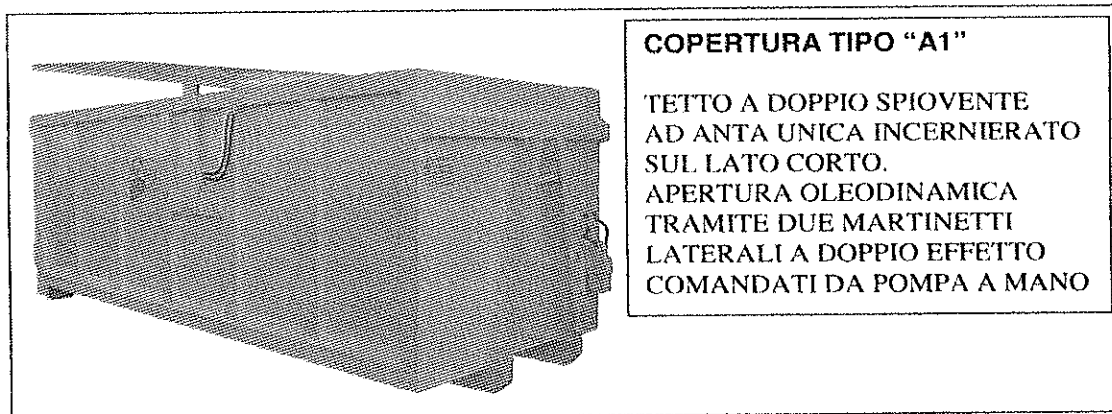
#### **ATTENZIONE:**

**LE ISTRUZIONI RIPORTATE NEL PARAGRAFO 6.0 NON SOSTITUISCONO MA COMPENDIANO QUELLE RIPORTATE NELLO SPECIFICO MANUALE DI ISTRUZIONI DELL'ALLESTIMENTO SCARRABILE DELL'AUTOCARRO, NONCHÉ' GLI OBBLIGHI PER IL RISPETTO DELLA LEGISLAZIONE VIGENTE SULLE NORME DI SICUREZZA E ANTINFORTUNISTICA.**

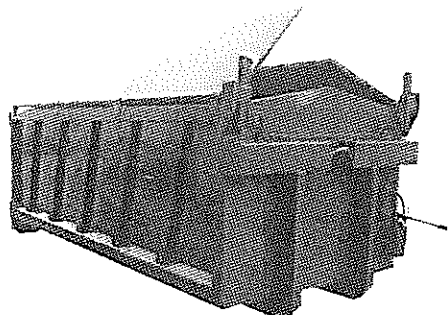


## 7. TIPOLOGIE DI COPERTURA SUPERIORE

Nel presente manuale di uso e manutenzione sono illustrate le seguenti tipologie di copertura del container:

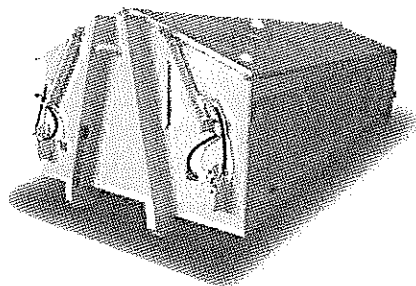






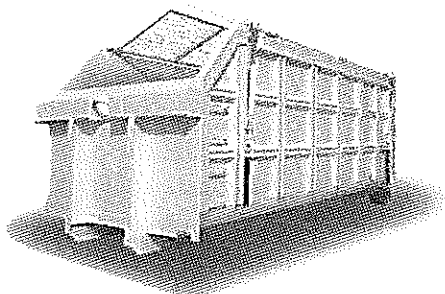
#### **COPERTURA TIPO "C"**

TETTO A SPIOVENTE AD ALI DI FARFALLA  
INCERNIERATO LATERALMENTE CON  
APERTURA OLEODINAMICA  
TRAMITE MARTINETTO DOPPIO EFFETTO  
CON DISPOSITIVO AD ASTA A  
CREMAGLIERA AZIONATO TRAMITE  
POMPA A MANO



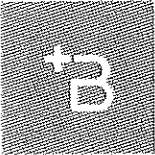
#### **COPERTURA TIPO "D"**

TETTO A SPIOVENTE AD ALI DI FARFALLA  
INCERNIERATO AL CENTRO CON  
APERTURA OLEODINAMICA  
TRAMITE MARTINETTO A DOPPIO EFFETTO  
COMANDATO DA POMPA A MANO.



#### **COPERTURA TIPO "E"**

TETTO A DOPPIA ANTA CON CILINDRI A  
SCOMPARSA.  
APERTURA OLEODINAMICA TRAMITE  
COLLEGAMENTO CON VEICOLO.



## 7.1. COPERTURA TIPO "A"

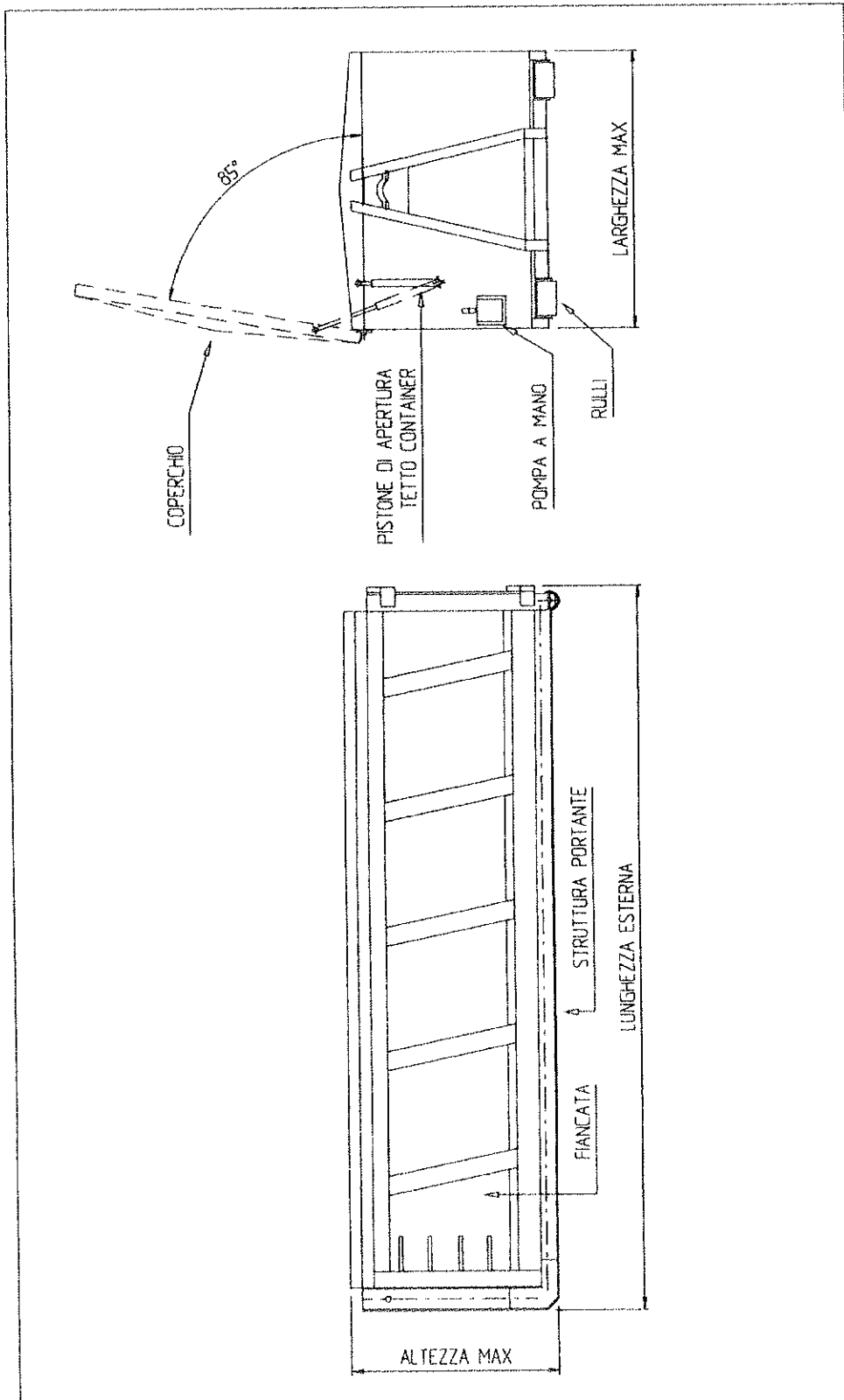


Figura 4



### 7.1.1. IMPIANTO OLEODINAMICO

L'impianto oleodinamico del container è costituito essenzialmente dai dispositivi d'apertura e chiusura del coperchio (vedi fig. 5-6).

La copertura superiore del container è costituita un tetto a doppio spiovente ad anta unica incernierato alle sponde del container.

La movimentazione della copertura è gestita da un attuatore comandato tramite pompa a mano.

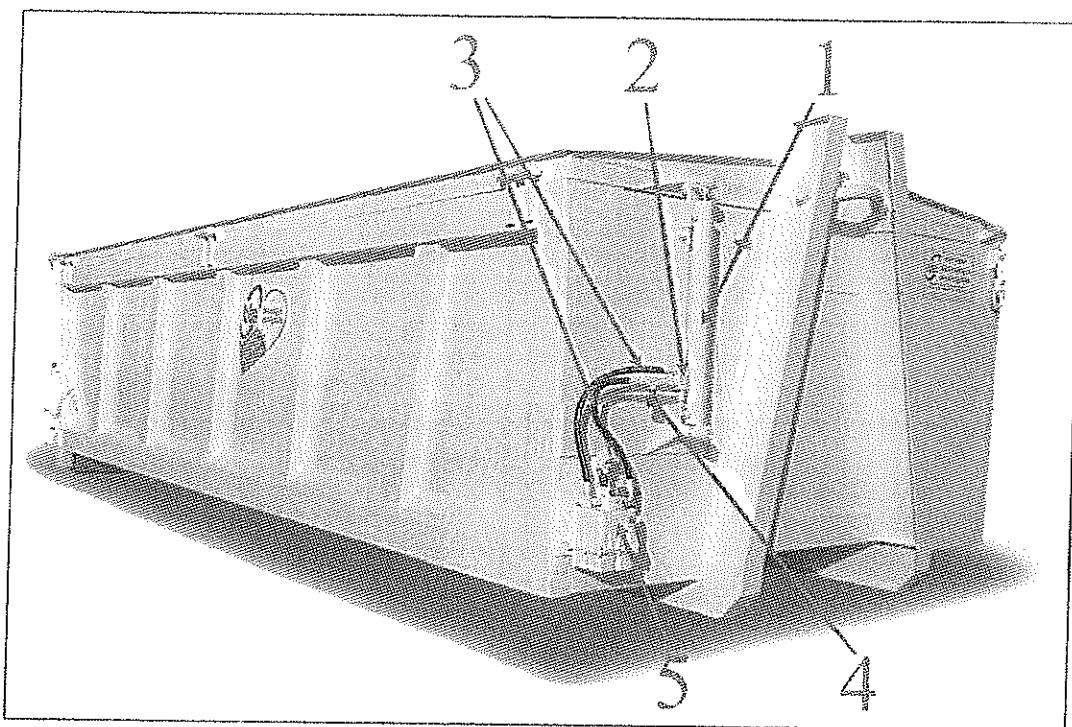


Figura 5

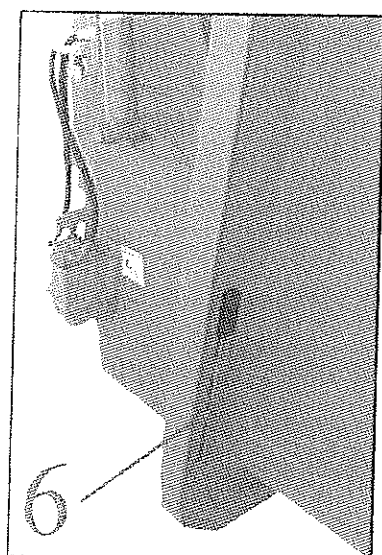


Figura 6

1. Cilindro oleodinamico  
801CIL00009 (801CIL00083):

Alesaggio :60 (50) mm  
Corsa :575 (455) mm  
Stelo :35 (30) mm

2. Valvola di blocco di sicurezza 3/8"  
VBPDE3/8L
3. Tubi flessibili SAE 100 R2T
4. Regolatore di portata
5. Pompa a mano con serbatoio 3lt
6. Leva per pompa a mano

I valori fra parentesi indicano le dimensioni del cilindro "tipo piccolo" utilizzati su casse di piccole dimensioni



### 7.1.2. OPERAZIONI D' APERTURA COPERCHIO:

1. Svitare il tirante di bloccaggio del tetto.
2. Inserire l'asta di manovra nella leva della pompa a mano ed azionare ripetutamente la leva fino al sollevamento del coperchio nella posizione desiderata (fase 1 e 2 in fig.7).
3. Ruotare il dispositivo d' inversione del flusso dell'olio, posto sulla pompa ( indicato dalla freccia in fase 3)
4. Azionare la leva di comando per chiudere il coperchio fino all'inserimento del blocco meccanico di sicurezza nella bussola di ancoraggio (fase 4)

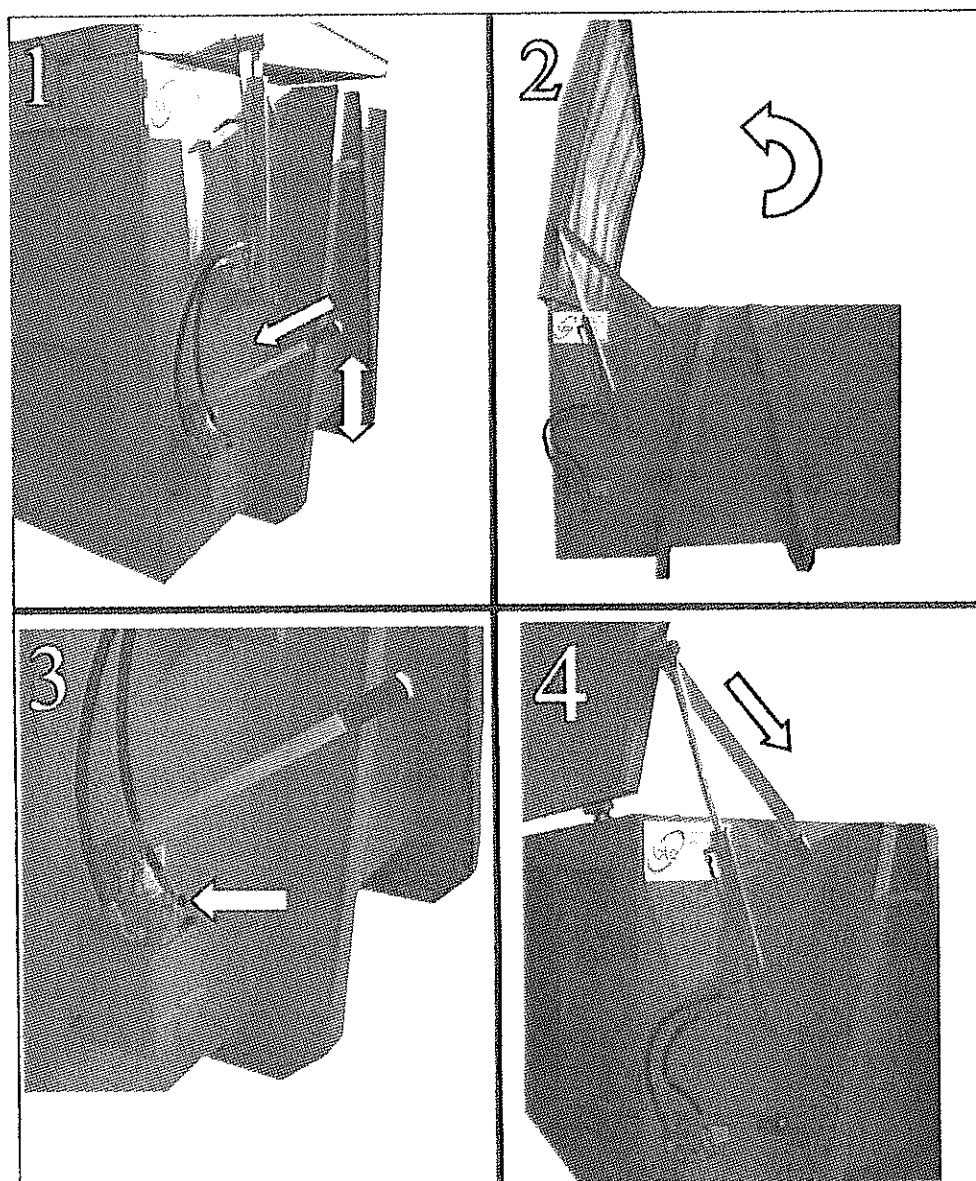


Figura 7



#### 7.1.3. OPERAZIONI DI CHIUSURA COPERCHIO:

1. Ruotare il dispositivo d' inversione del flusso dell'olio, posto sulla pompa
2. Alzare il coperchio fino allo sgancio del blocco meccanico di sicurezza dalla propria sede.
3. Ruotare il dispositivo d' inversione del flusso dell'olio, posto sulla pompa
4. Tenendo il blocco meccanico spostato, azionare la leva della pompa a mano nel senso di chiusura, fino a quando il coperchio risulta adagiato sul bordo superiore delle sponde del container.
5. Riporre la leva nell' appoggio ad essa dedicato
6. Avvitare il tirante di bloccaggio del tetto.

#### 7.1.4. MOVIMENTAZIONE CON BINDA (OPZIONALE)

La copertura di tipo "A" può essere dotata, su richiesta, della movimentazione tramite binda (1), che sostituisce la pompa a mano.

La procedura d'azionamento è molto semplice, basta girare la manovella in un senso per l'apertura ed in quello opposto per la chiusura.

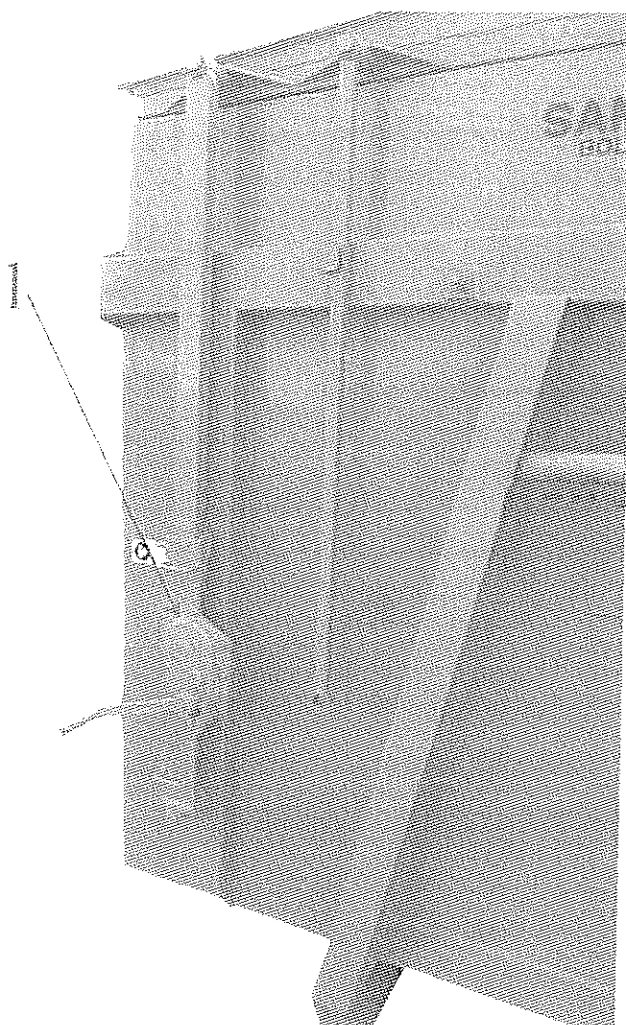
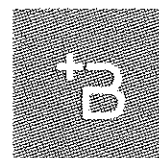


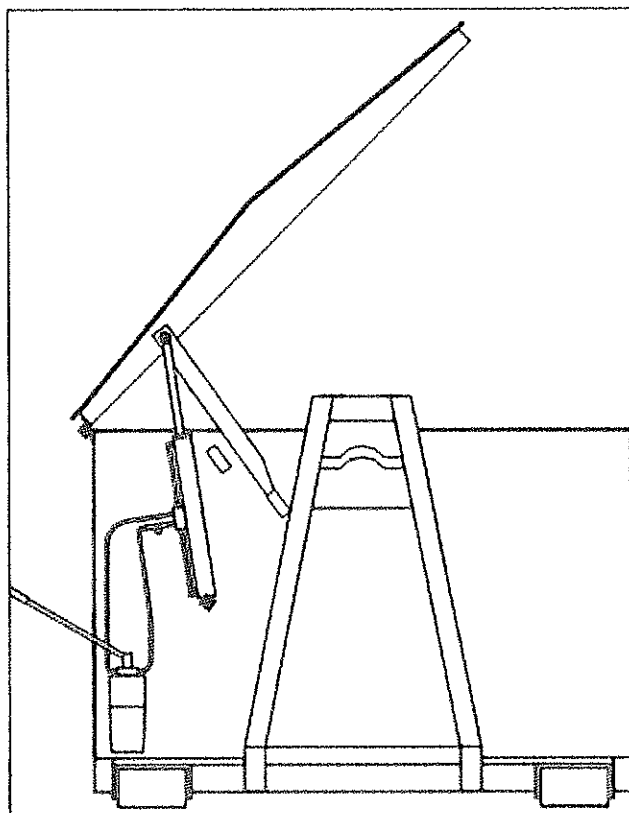
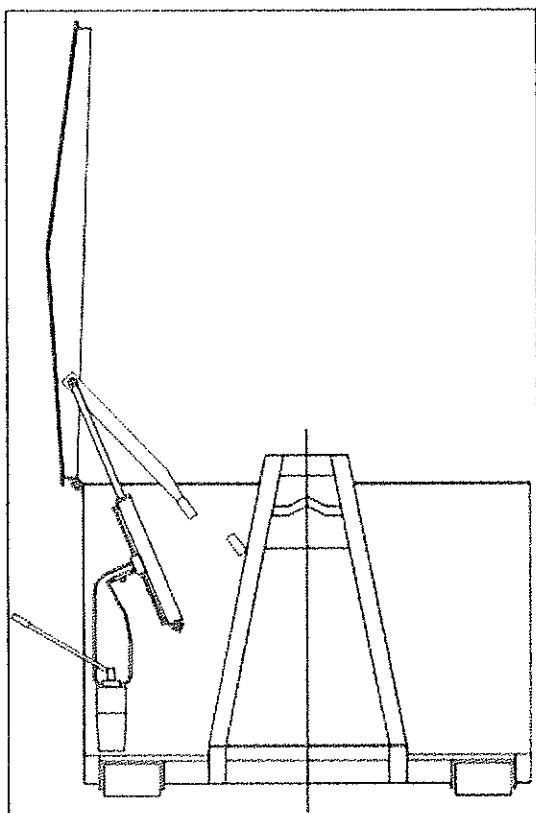
Figura 8

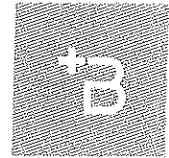


#### 7.1.5. BLOCCO MECCANICO DI SICUREZZA

Il container è dotato di asta di sicurezza per il blocco meccanico del coperchio aperto, in fase di riposo l'asta è posta sulla parte frontale del container.

È possibile, su richiesta, realizzare un fermo per coperchio aperto a 45° come visibile nell'immagine in basso a destra.





## 7.2. COPERTURA TIPO "A1"

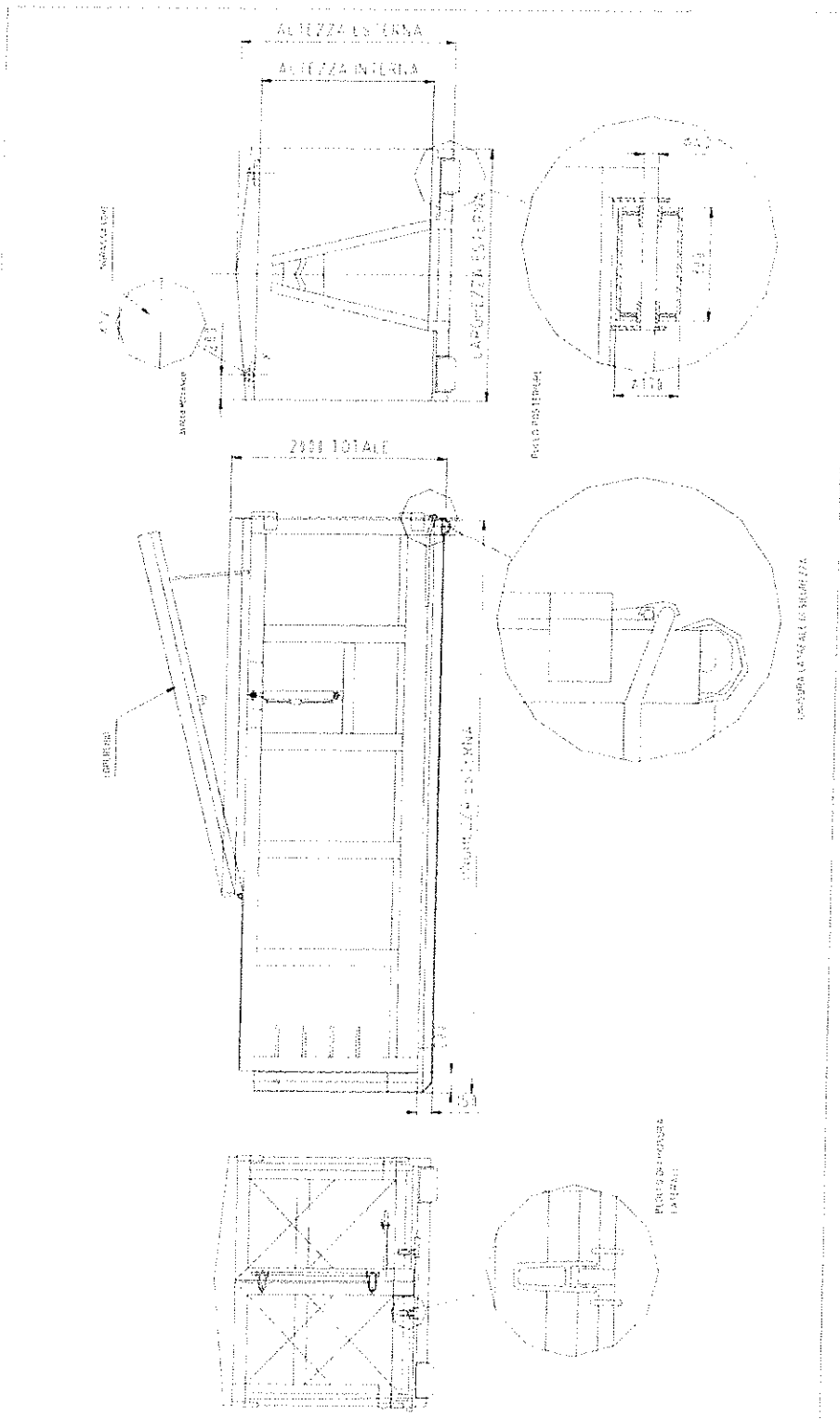
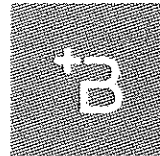


Figura 9



### 7.2.1. IMPIANTO OLEODINAMICO

L'impianto oleodinamico del container è costituito essenzialmente dai dispositivi d'apertura e chiusura del coperchio (vedi fig. 10-11).

La copertura superiore del container è costituita da un tetto a doppio spiovente ad anta unica incernierato nella parte superiore sul lato corto del container.

La movimentazione della copertura è gestita da un attuatore comandato tramite pompa a mano.

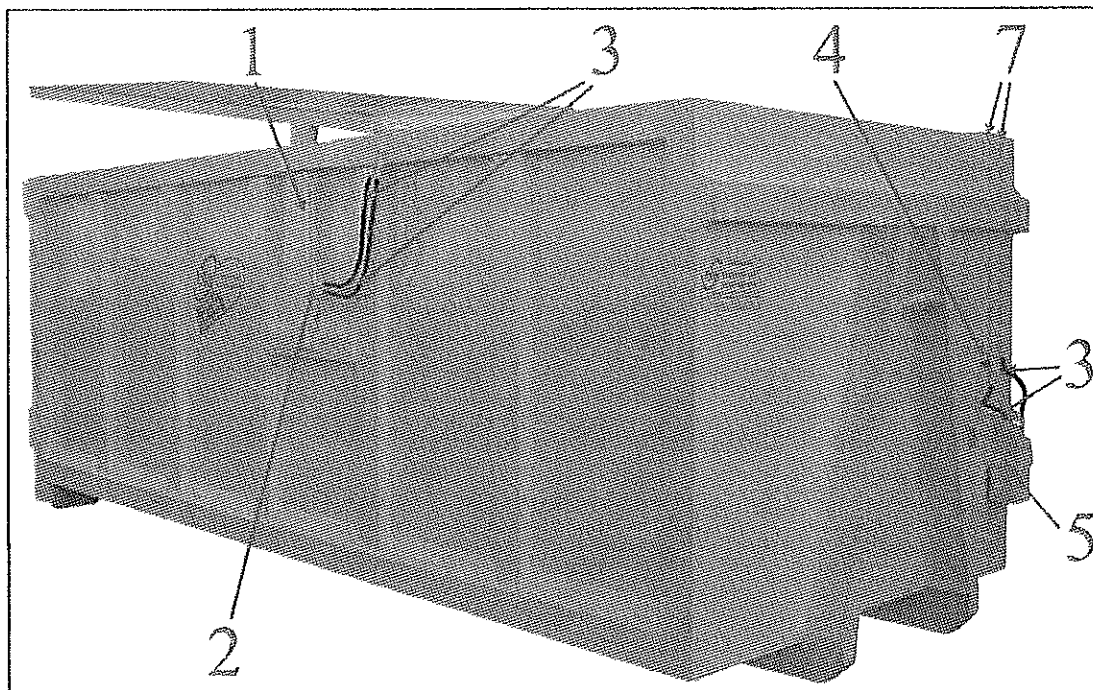


Figura 10

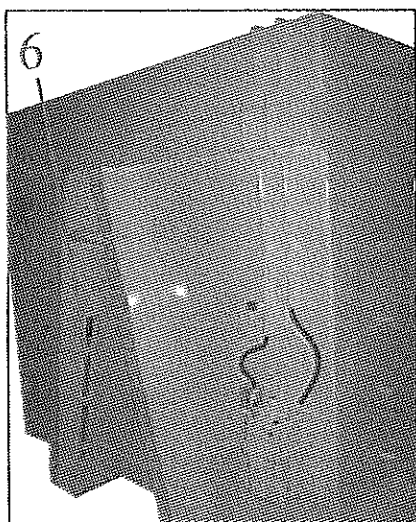
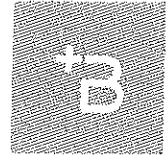


Figura 11

1. Cilindro oleodinamico 801CIL00009:  
Alesaggio :60 mm  
Corsa :575 mm  
Stelo :35 mm
2. Valvola di blocco di sicurezza 3/8"  
VBPDE3/8L
3. Tubi flessibili SAE 100 R2T
4. Regolatore di portata
5. Pompa a mano con serbatoio 3lt
6. Leva per pompa a mano
7. Tubi rigidi per passaggio olio





#### 7.2.2. OPERAZIONI D' APERTURA COPERCHIO:

La procedura d' apertura è analoga a quella descritta nel paragrafo 7.1.2

#### 7.2.3. OPERAZIONI DI CHIUSURA COPERCHIO:

La procedura d' apertura è analoga a quella descritta nel paragrafo 7.1.3

#### 7.2.4. BLOCCO MECCANICO DI SICUREZZA

Il container è dotato di asta di sicurezza per il blocco meccanico del coperchio aperto, in fase di riposo l'asta è posta sulla parte laterale del container.

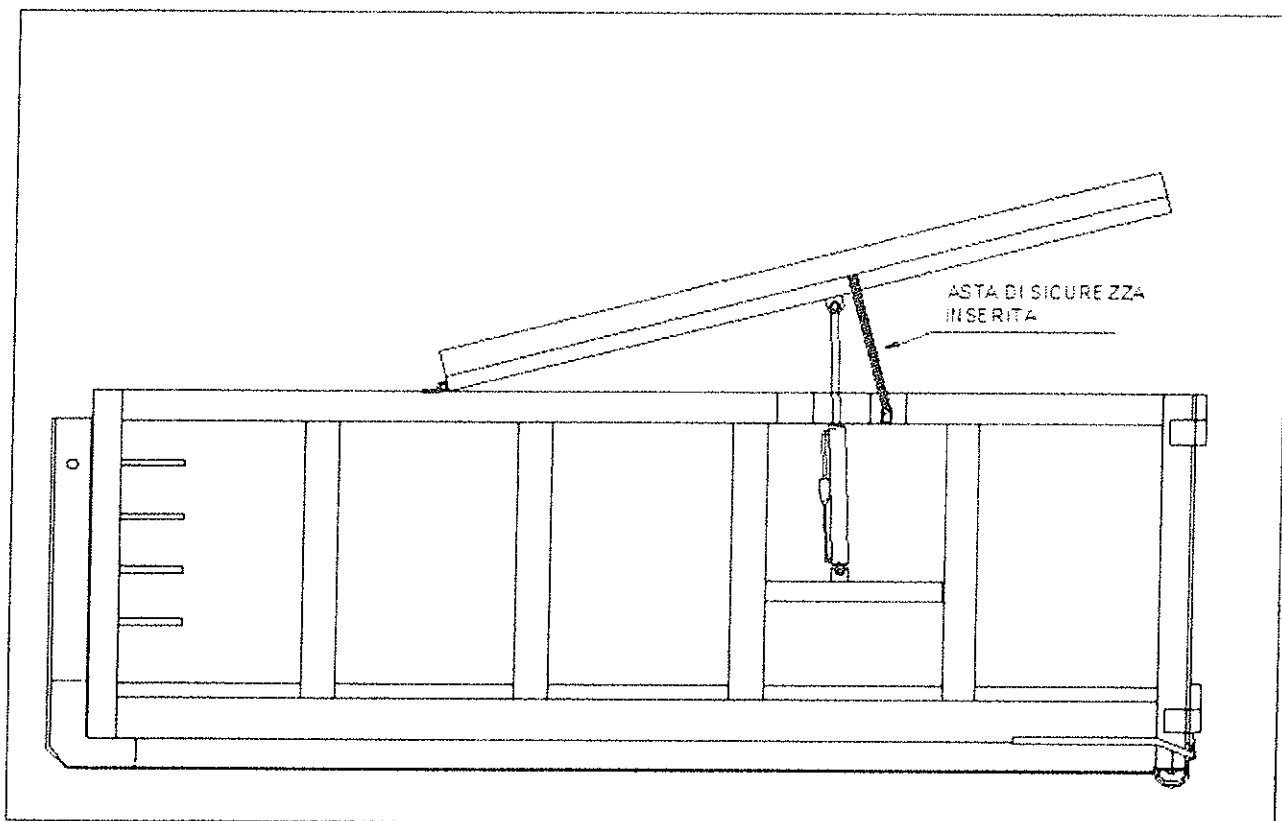


Figura 12

### 7.3. COPERTURA TIPO "B"

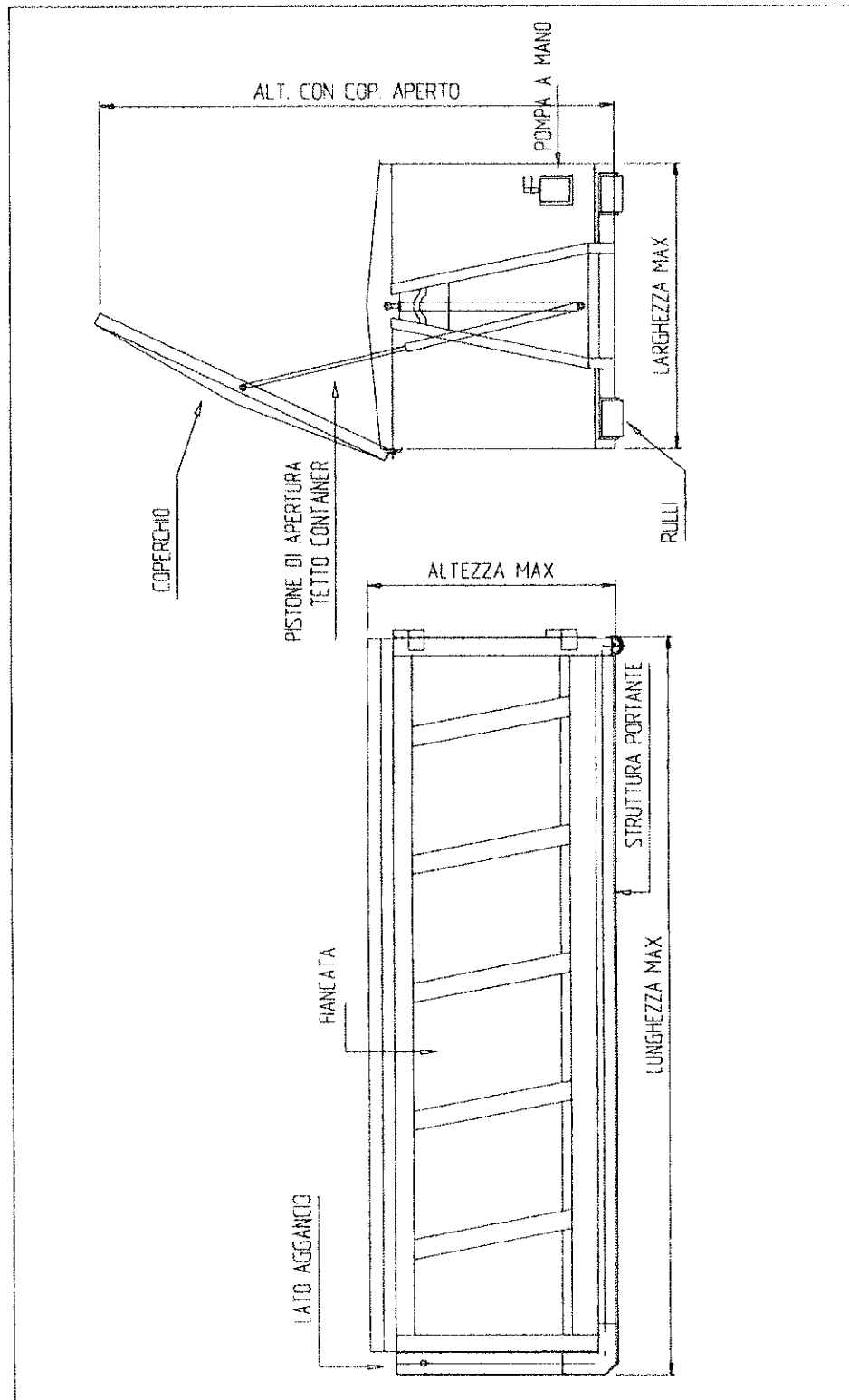


Figura 13



### 7.3.1. IMPIANTO OLEODINAMICO

L'impianto oleodinamico del container è costituito essenzialmente dai dispositivi d'apertura e chiusura del coperchio (vedi fig. 14).

La copertura superiore del container è costituita da un tetto a doppio spiovente ad anta unica incernierato alle sponde del container.

La movimentazione della copertura è gestita da un attuatore comandato tramite pompa a mano.

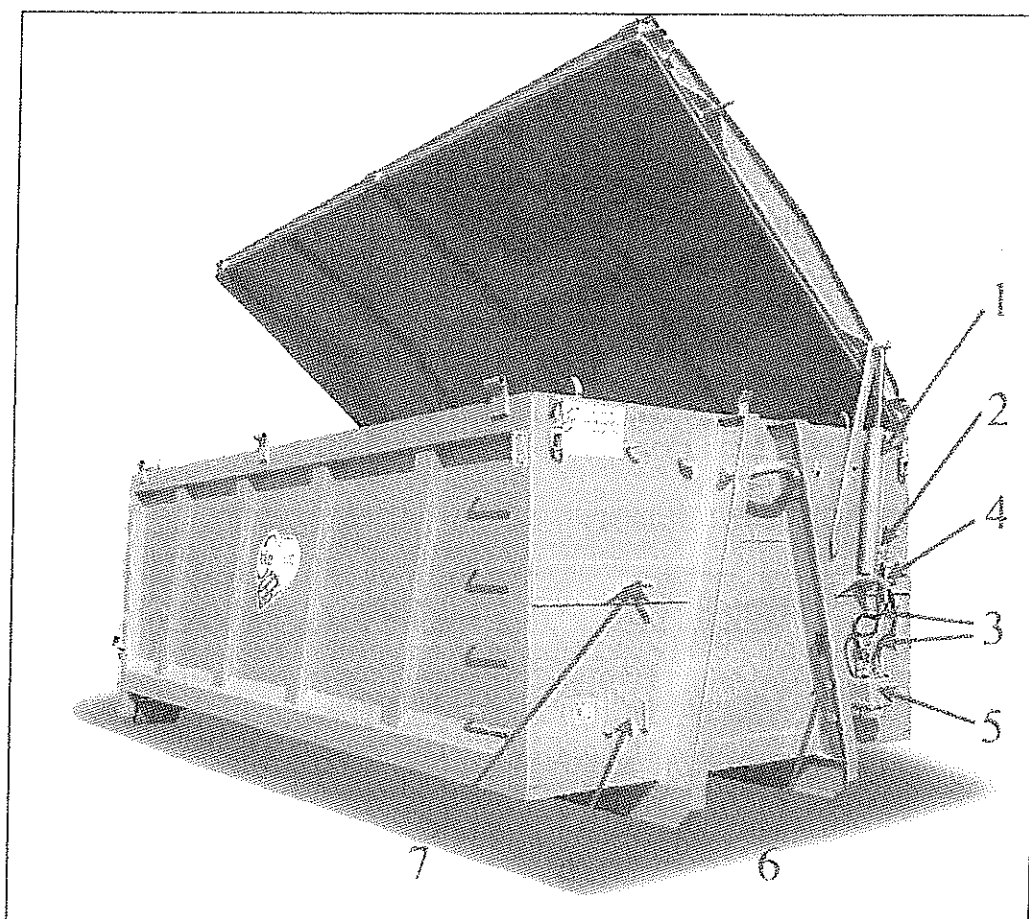


Figura 14

1. Cilindro oleodinamico amovibile 801CIL00009:  
Alesaggio :60 mm  
Corsa :575 mm  
Stelo :35 mm
2. Valvola di blocco di sicurezza 3/8" VBPDE3/8L (su cilindro)
3. Tubi flessibili SAE 100 R2T
4. Regolatore di portata (all'interno della cassa)
5. Pompa a mano con serbatoio 3lt
6. Leva per pompa a mano
7. Perno alloggiamento cilindro
8. Tasca alloggiamento pompa



#### 7.3.2. OPERAZIONI D' APERTURA COPERCHIO

La procedura d' apertura è analoga a quella descritta nel paragrafo 7.1.2

#### 7.3.3. OPERAZIONI DI CHIUSURA COPERCHIO

La procedura d' apertura è analoga a quella descritta nel paragrafo 7.1.3

#### 7.3.4. BLOCCO MECCANICO DI SICUREZZA

Si faccia riferimento al paragrafo 7.1.4

#### 7.3.5. DOPPIA APERTURA

Il container è provvisto su ambo i lati di cerniere con perno sfilabile.

È possibile scegliere il lato desiderato per l'apertura del coperchio semplicemente spostando i perni delle cerniere (vedi pag. seguente) ed il cilindro.

#### 7.3.6. SPOSTAMENTO CILINDRO

Per spostare il cilindro è sufficiente togliere le copiglie di sicurezza che lo tengono ancorato ai perni e sfilare la pompa alloggiandola nell'altra tasca.

#### 7.3.7. CILINDRO CENTRALE

Oltre alla soluzione prima illustrata con cilindro amovibile, è disponibile, su richiesta, la versione con cilindro fisso montato centralmente (vedi fig. 15)

Cilindro 801CIL00088: Alesaggio=60 mm – Corsa=1230 mm – Stelo= 35mm

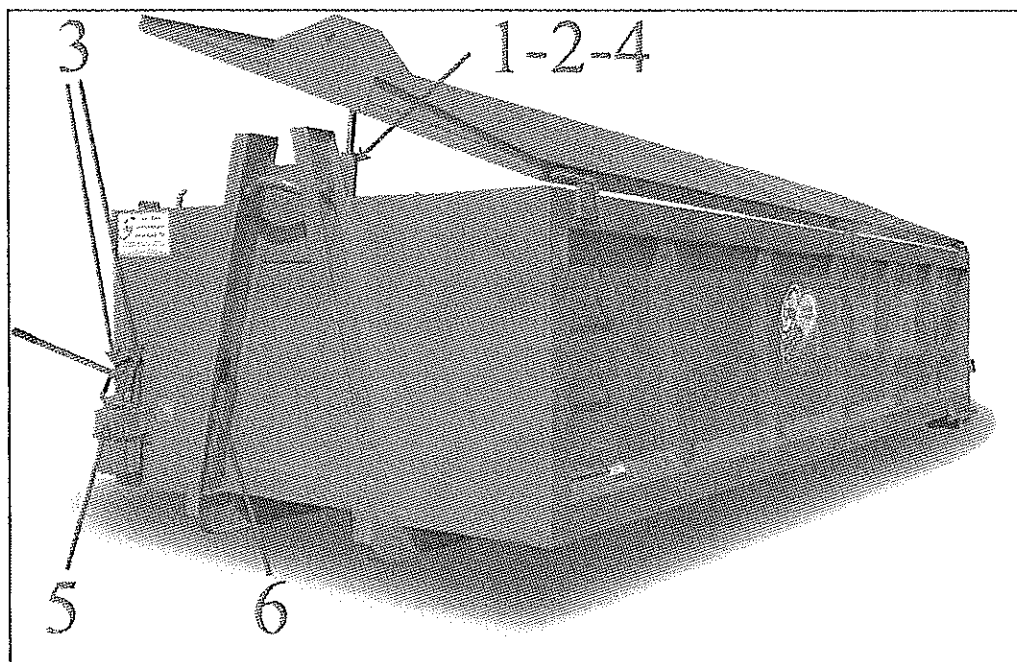


Figura 15

In questo caso il cilindro è montato all'interno della cassa, protetto da adeguato carter metallico. Per scegliere il lato desiderato per l'apertura è sufficiente spostare i perni delle cerniere (vedi pag. seguente).

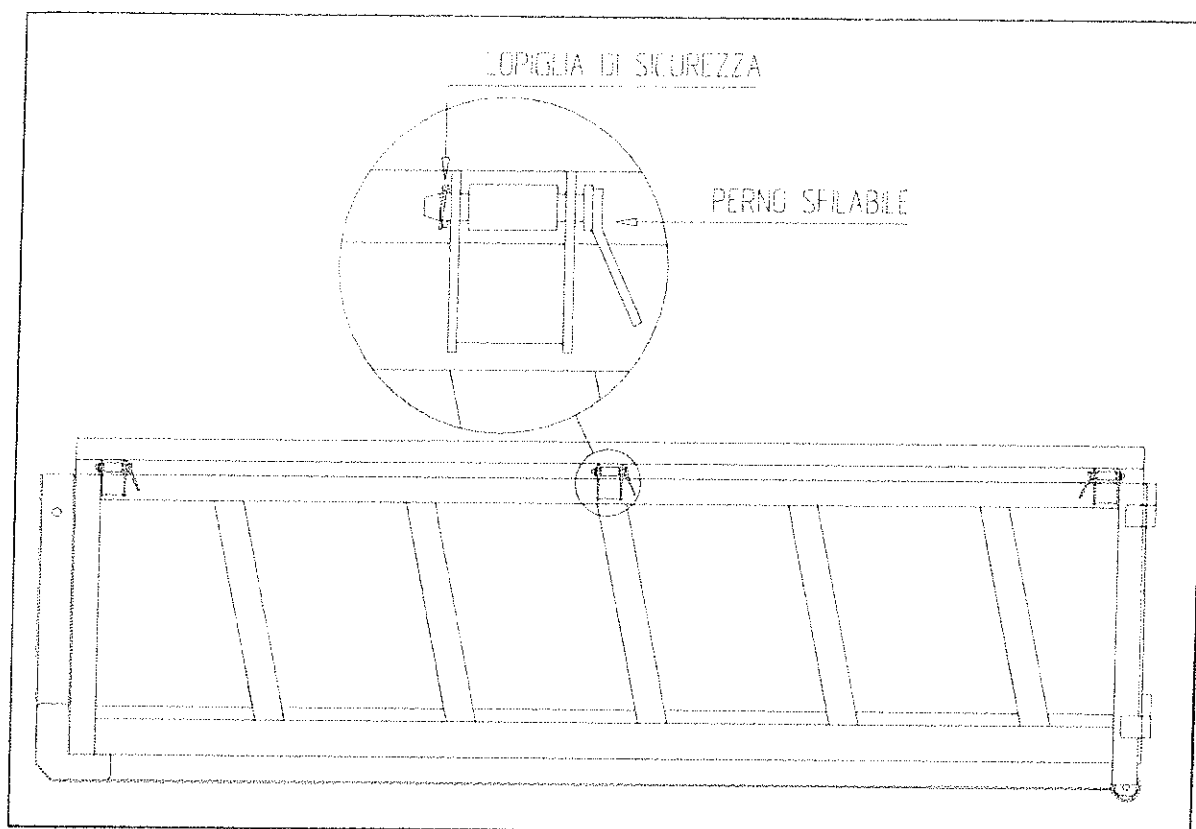


Figura 16 - perni sfilabili

**ATTENZIONE:  
NON LASCIARE IL COPERCHIO SPROVVISTO DI CERNIERE DI ROTAZIONE.**

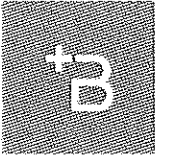
**TOGLIERE UN PERNO PER VOLTA ED INSERIRLO SUBITO NELLA PROPRIA SEDE SUL LATO OPPOSTO DEL CONTAINER.**

**LE OPERAZIONI D' APERTURA E CHIUSURA DEVONO AVVENIRE NECESSARIAMENTE CON TUTTE LE CERNIERE OPPORTUNAMENTE FISSATE NELLE LORO SEDI SUL MEDESIMO LATO DEL CONTAINER.**

**VERIFICARE SEMPRE DI AVER INSERITO CORRETTAMENTE IL PERNO E DI AVER FISSATO CORRETTAMENTE LA COPIGLIA DI SICUREZZA NEI PERNI. (FIG.16).**

**PER LE OPERAZIONI DI SMONTAGGIO DEL PERNO DELLA CERNIERA, PER CONTAINER CHE NON CONSENTONO PER LA LORO ALTEZZA DI SVOLGERE L'OPERAZIONE DIRETTAMENTE DA TERRA, UTILIZZARE SCALETTE O PIANI RIALZATI OMOLOGATI SECONDO LE VIGENTI NORMATIVE DI SICUREZZA.**

**PER QUALSIASI MOTIVO NON SALIRE SUL TETTO DEL CONTAINER**



#### 7.4. COPERTURA TIPO "C"

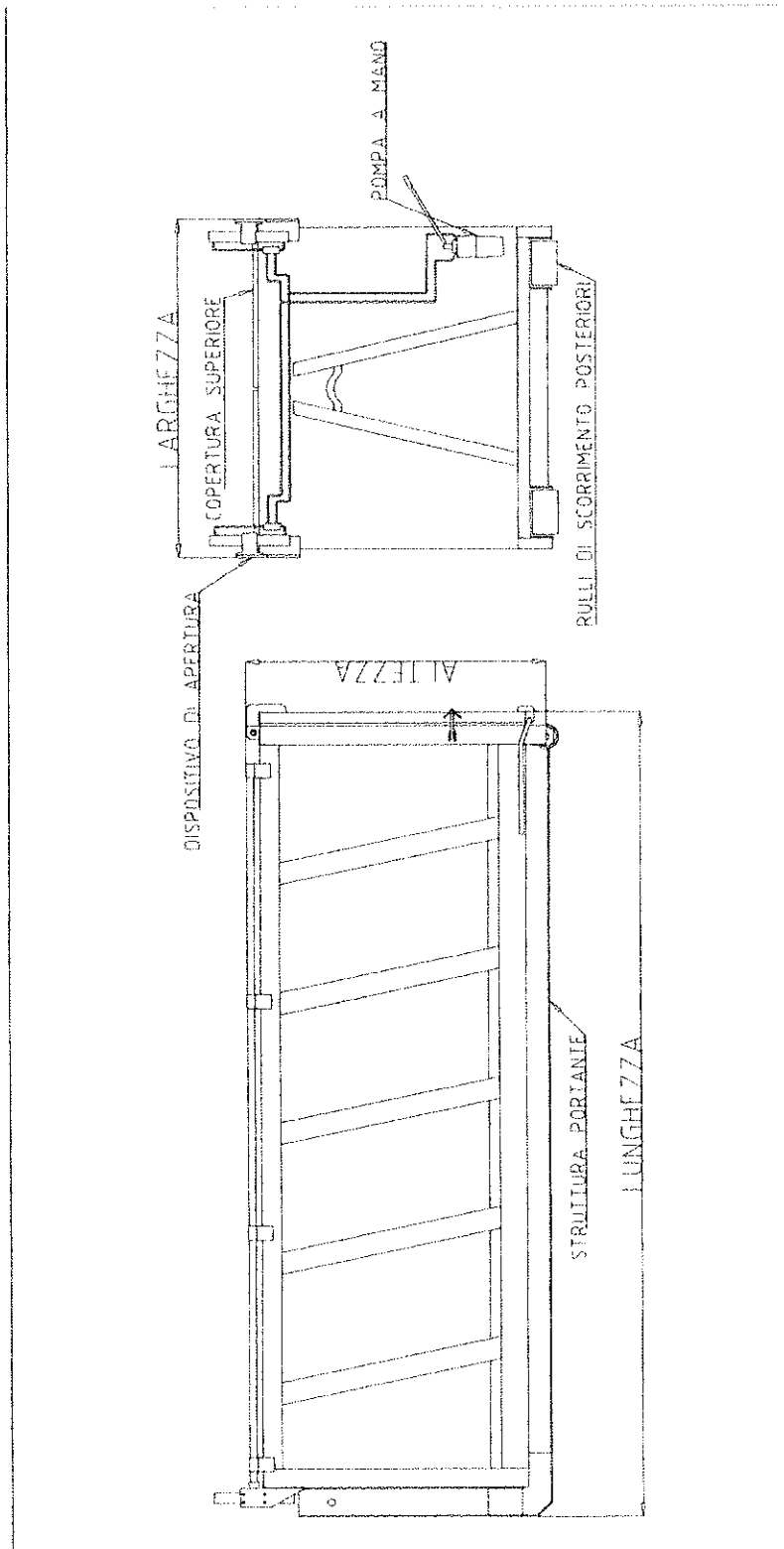
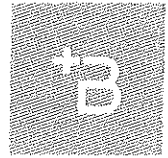


Figura 17



#### 7.4.1. IMPIANTO OLEODINAMICO

L'impianto oleodinamico del container è costituito essenzialmente dai dispositivi d'apertura e chiusura del coperchio (vedi fig. 18).

La copertura superiore del container è costituita da due pannelli in telaio metallico chiusi con lamiera, incernierati nella parte laterale-longitudinale superiore del container.

L'apertura e la chiusura dei pannelli è gestita da due attuatori ad asta a cremagliera (uno per ogni pannello) comandati tramite pompa a mano.

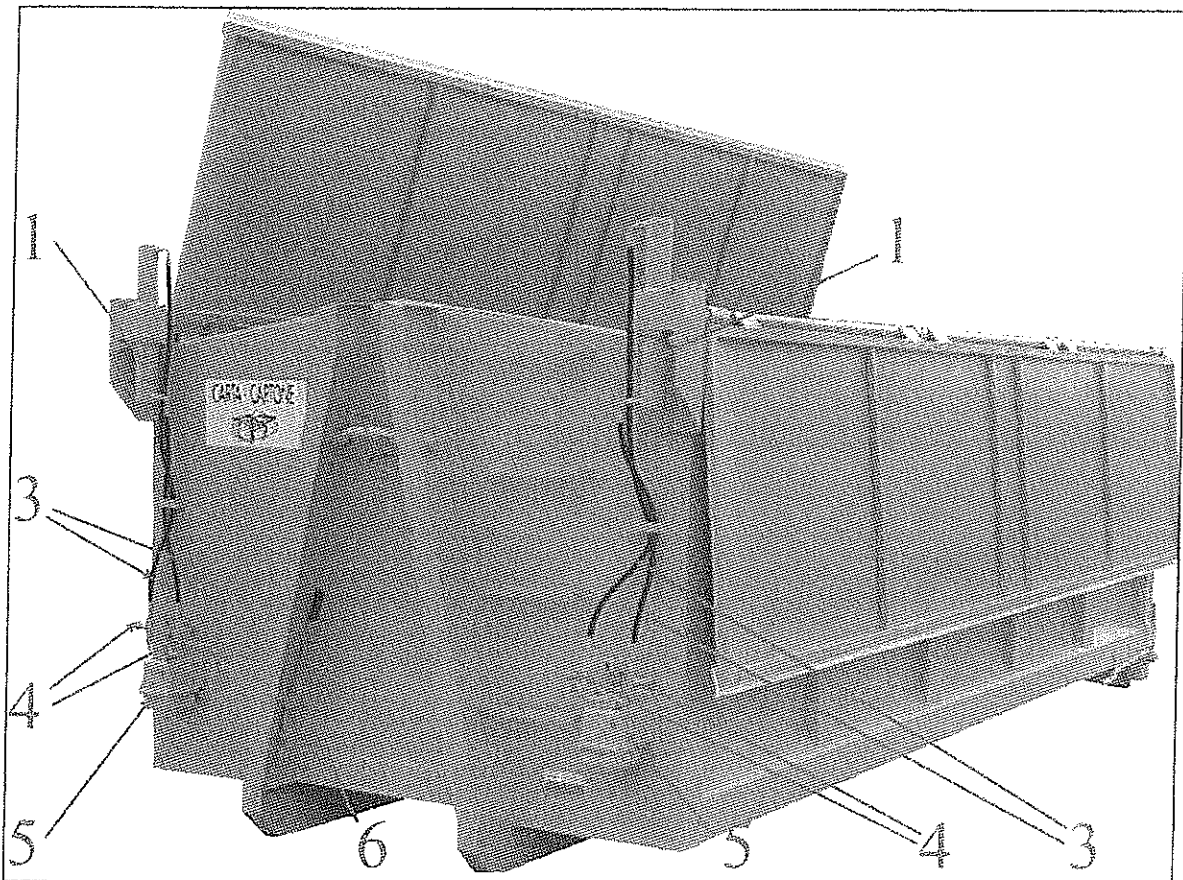
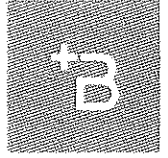


Figura 18

1. Cilindro oleodinamico a cremagliera 801CIL00071;
2. Valvola di blocco di sicurezza 3/8" VBPDE3/8L (su cilindro)
3. Tubi flessibili SAE 100 R2T
4. Regolatore di portata
5. Pompa a mano con serbatoio 3lt (5 lt se pompa unica)
6. Leva di sicurezza



In opzione, l'impianto oleodinamico può essere allestito con pompa a mano unica per entrambi i coperchi.



#### 7.4.2. OPERAZIONI D' APERTURA COPERCHIO:

La procedura d' apertura è analoga a quella descritta nel paragrafo 7.1.2

#### 7.4.3. OPERAZIONI DI CHIUSURA COPERCHIO:

La procedura d' apertura è analoga a quella descritta nel paragrafo 7.1.3

#### 7.4.4. VERSIONE CON POMPA SINGOLA

È possibile effettuare l'azionamento dei cilindri tramite un'unica pompa a mano, l'unica differenza consiste nella presenza di un deviatore nell'impianto oleodinamico.

Agendo sulla leva del deviatore è possibile selezionare quale cilindro comandare.

Le successive operazioni per la movimentazione non variano rispetto a quanto specificato nei paragrafi 7.1.2 e 7.1.3.

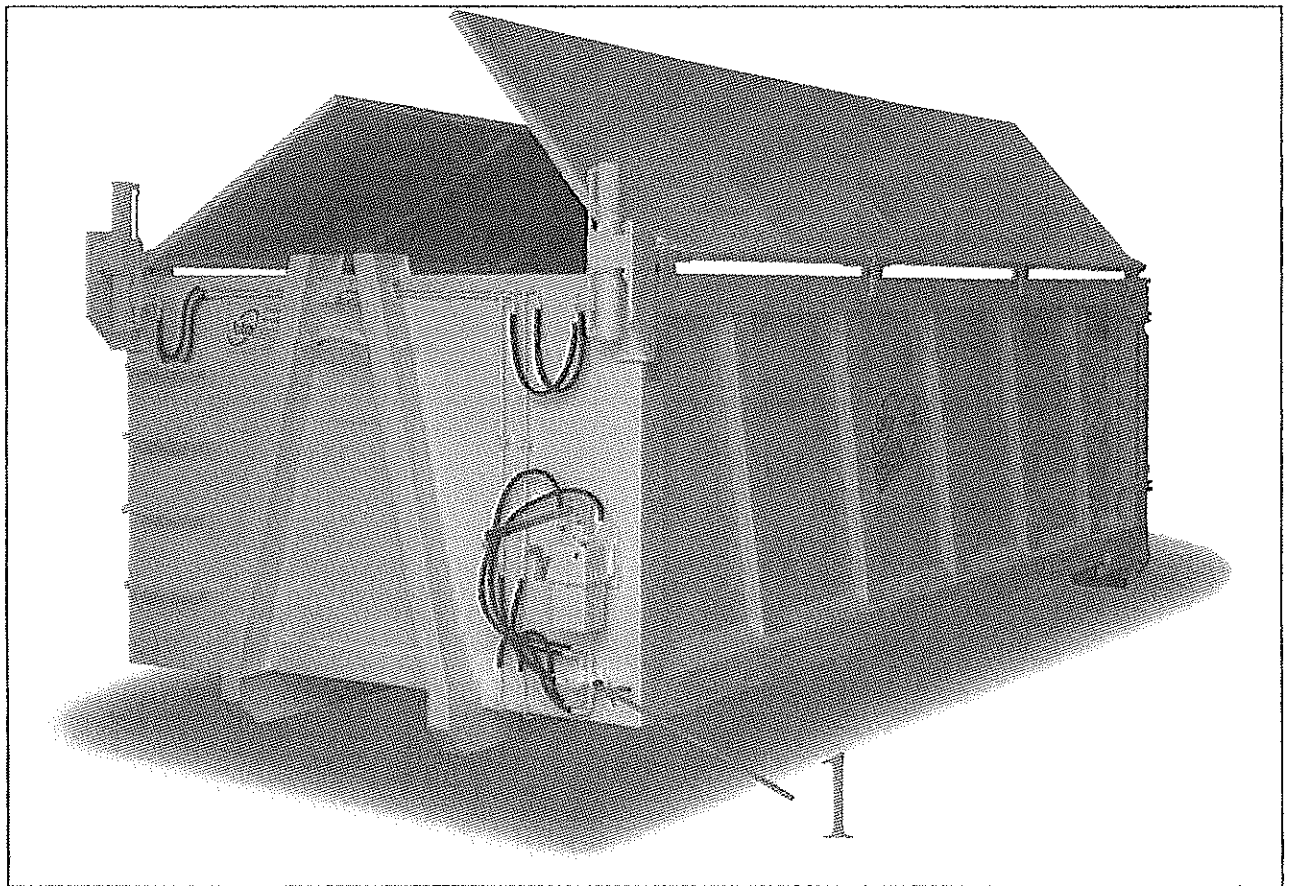


Figura 19





## 7.5. COPERTURA TIPO "D"

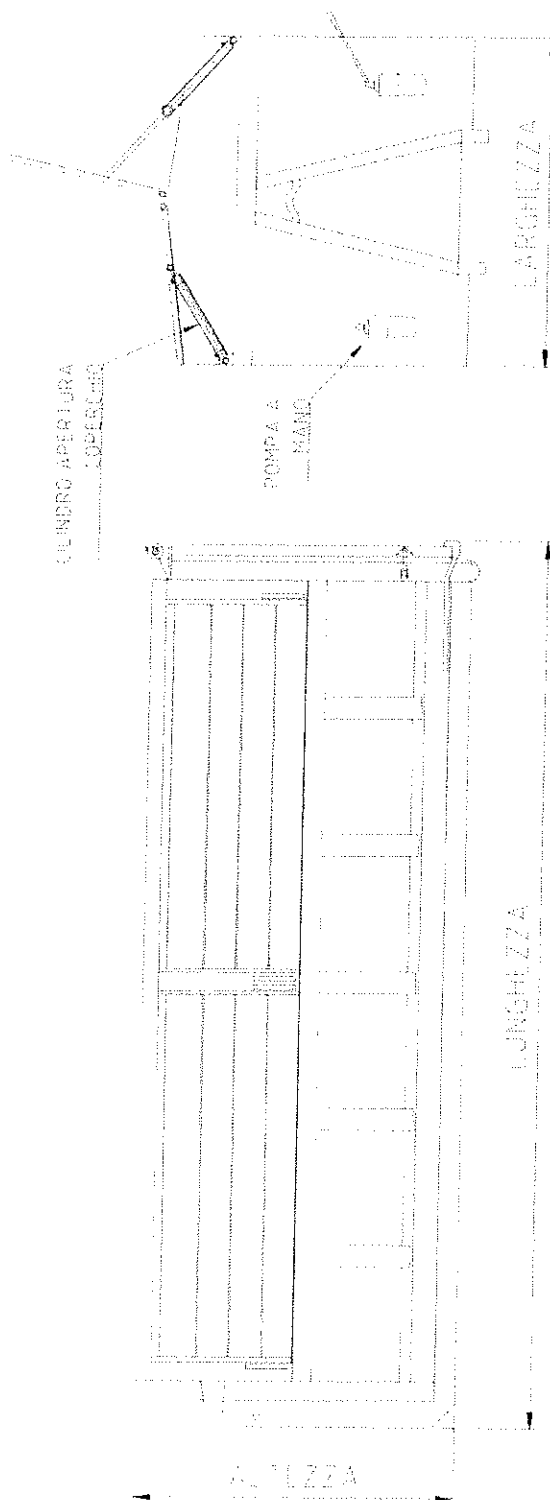


Figura 20



### 7.5.1. IMPIANTO OLEODINAMICO

L'impianto oleodinamico del container è costituito essenzialmente dai dispositivi d'apertura e chiusura dei coperchi (vedi fig. 21).

La copertura superiore del container è costituita da due pannelli in telaio metallico chiusi con lamiera, incernierati nella parte centrale-longitudinale superiore del container.

L'apertura e la chiusura dei pannelli è gestita da due martinetti oleodinamici (uno per ogni pannello) comandati tramite pompa a mano.

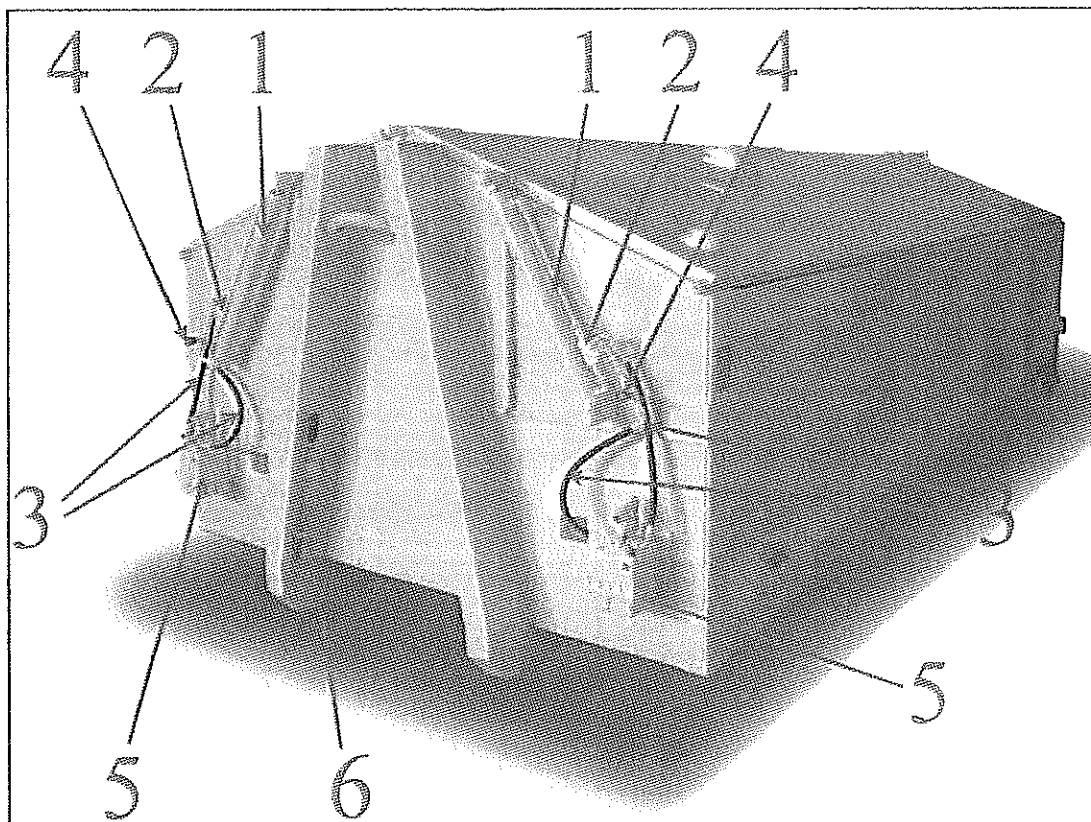
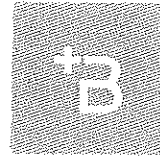


Figura 21

1. Cilindro oleodinamico 801CIL00009:  
Alesaggio :60 mm  
Corsa :575 mm  
Stelo :35 mm
2. Valvola di blocco di sicurezza 3/8" VBPDE3/8L
3. Tubi flessibili SAE 100 R2T
4. Regolatore di portata
5. Pompa a mano con serbatoio 3lt (5 lt se pompa singola)
6. Leva di sicurezza



In opzione, l'impianto oleodinamico può essere allestito con pompa a mano unica per entrambi i coperchi.



#### 7.5.2. OPERAZIONI D' APERTURA COPERCHIO:

La procedura d' apertura è analoga a quella descritta nel paragrafo 7.1.2

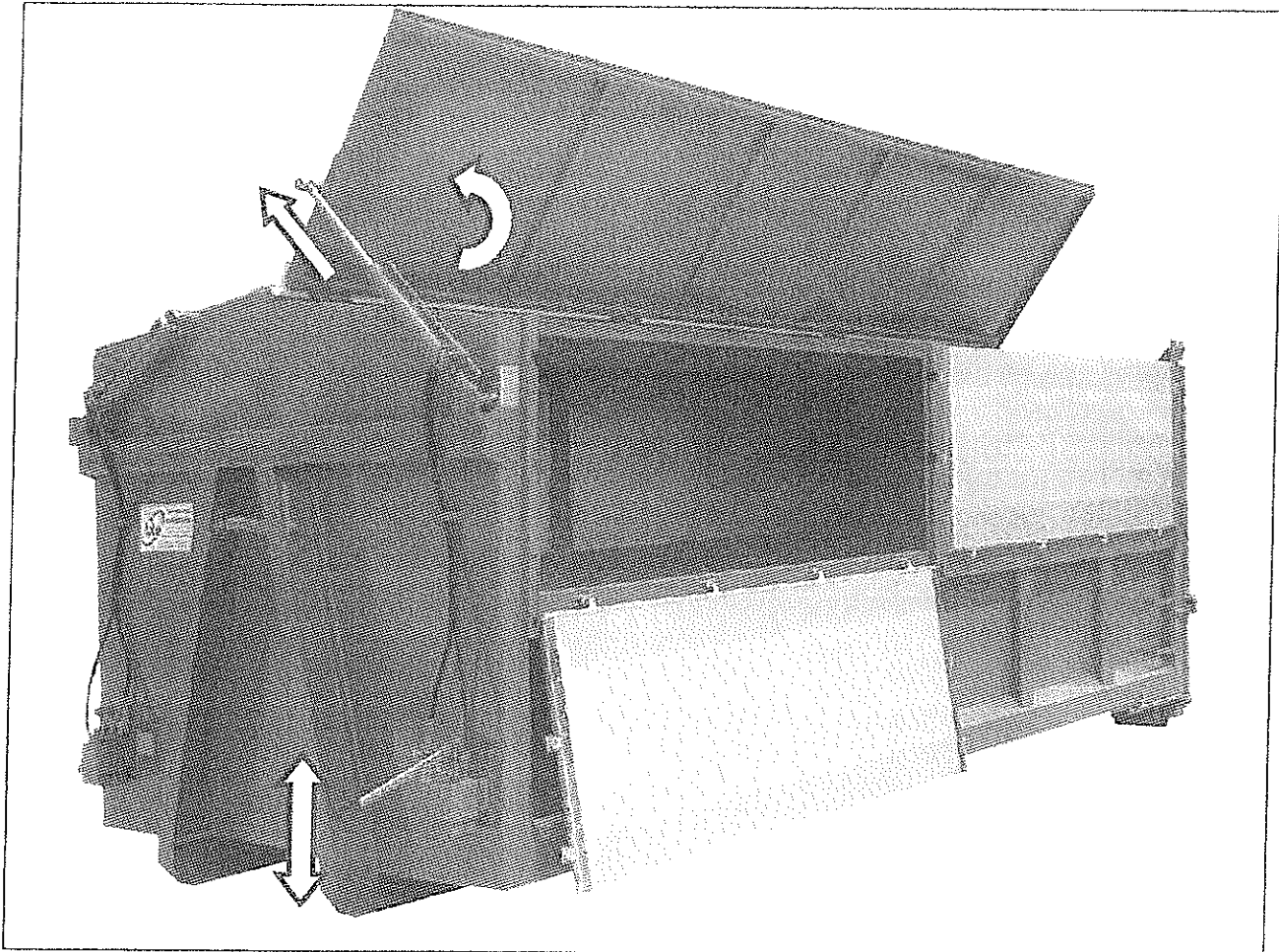


Figura 22 - Esempio di apertura semi coperchio

#### 7.5.3. OPERAZIONI DI CHIUSURA COPERCHIO:

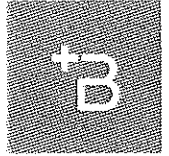
La procedura d' apertura è analoga a quella descritta nel paragrafo 7.1.3

#### 7.5.4. BLOCCO MECCANICO DI SICUREZZA

Si faccia riferimento al paragrafo 7.1.4

#### 7.5.5. VERSIONE CON POMPA SINGOLA

Analogamente a quanto indicato al paragrafo 7.4.4 anche questo tipo di azionamento può essere effettuato tramite unica pompa, si veda il paragrafo indicato.



## 7.6. COPERTURA TIPO "E"

### 7.6.1. IMPIANTO OLEODINAMICO

L'impianto oleodinamico del container è costituito essenzialmente dai dispositivi d'apertura e chiusura dei coperchi (vedi fig. 23).

La copertura superiore del container è costituita da due pannelli in telaio metallico chiusi con lamiera o rete elettrosaldata zincata, incernierati nella parte laterale-longitudinale superiore del container.

L'apertura e la chiusura dei pannelli è gestita da quattro martinetti oleodinamici a scomparsa (due per ogni pannello) azionati mediante pompa a mano.

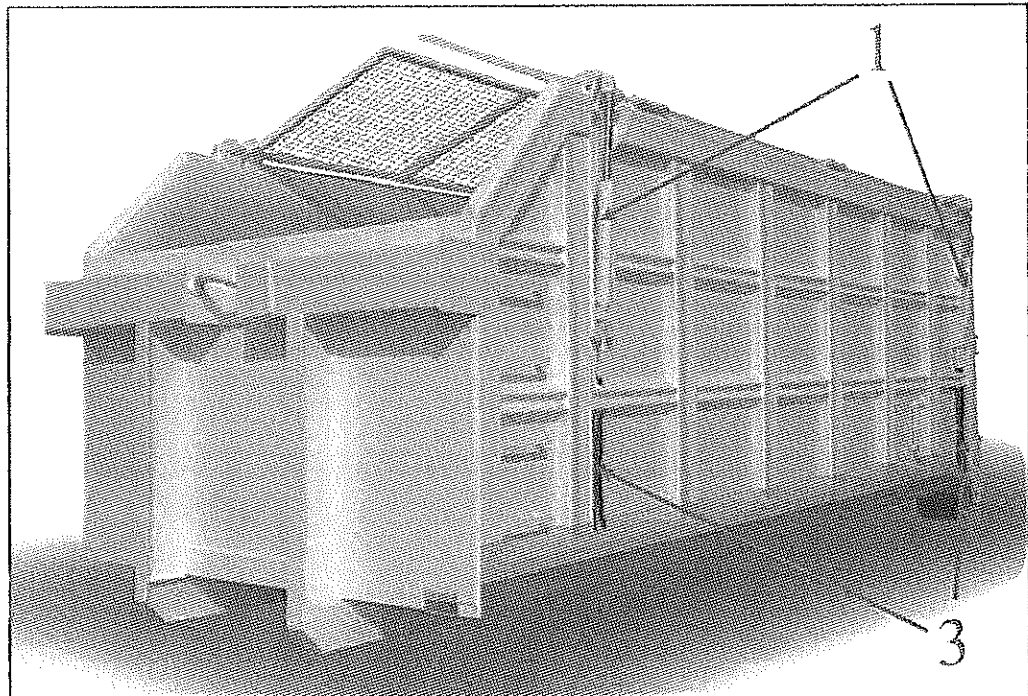


Figura 23

1. Cilindro oleodinamico 801CIL00004:  
Alesaggio :60 mm  
Corsa :400 mm  
Stelo :35 mm
2. Valvola di blocco di sicurezza 3/8" VBPDE3/8L (su cilindro)
3. Tubi flessibili SAE 100 R2T
4. Regolatore di portata (su cilindro)

### 7.6.2. MOVIMENTAZIONE COPERCHIO

Solitamente la movimentazione di questo tipo di apertura è gestita tramite collegamento ad autocarro (vedi paragrafo 8.2).

Nel caso di azionamento tramite pompa a mano si vedano le procedure descritte ai paragrafi 7.1.2 e 7.1.3



## 8. VARIANTI PER AZIONAMENTO COPERTURA

### 8.1. AZIONAMENTO TRAMITE CENTRALINA ELETTROLEODINAMICA

In sostituzione della pompa manuale è installata una mini-centralina oleodinamica a comando manuale tramite distributore ad una leva o tramite pulsantiera di comando, la struttura meccanica del container rimane invariata.

L'interruttore di comando, situato nella parte anteriore del container, è provvisto di una presa di corrente 2P+T 16A (versione 220V-50 Hz) o 3P+T 16A (versione 380V-50 Hz) alle norme IEC 309-2 e CEI 23-12.

Per essere operativo, il dispositivo d' apertura del coperchio deve essere allacciato, tramite cavo elettrico, ad una presa di corrente.



LA POSIZIONE DELLA CENTRALINA ELETTROIDRAULICA RAPPRESENTATA NELLE FIGURE SUCCESSIVE, È ESEMPLIFICATIVA, PUÒ VARIARE IN RELAZIONE ALLE DIMENSIONI DEL CONTAINER O SECONDO LE ESIGENZE DEL CLIENTE

#### 8.1.1. CENTRALINA CON COMANDO MANUALE ED EMERGENZA

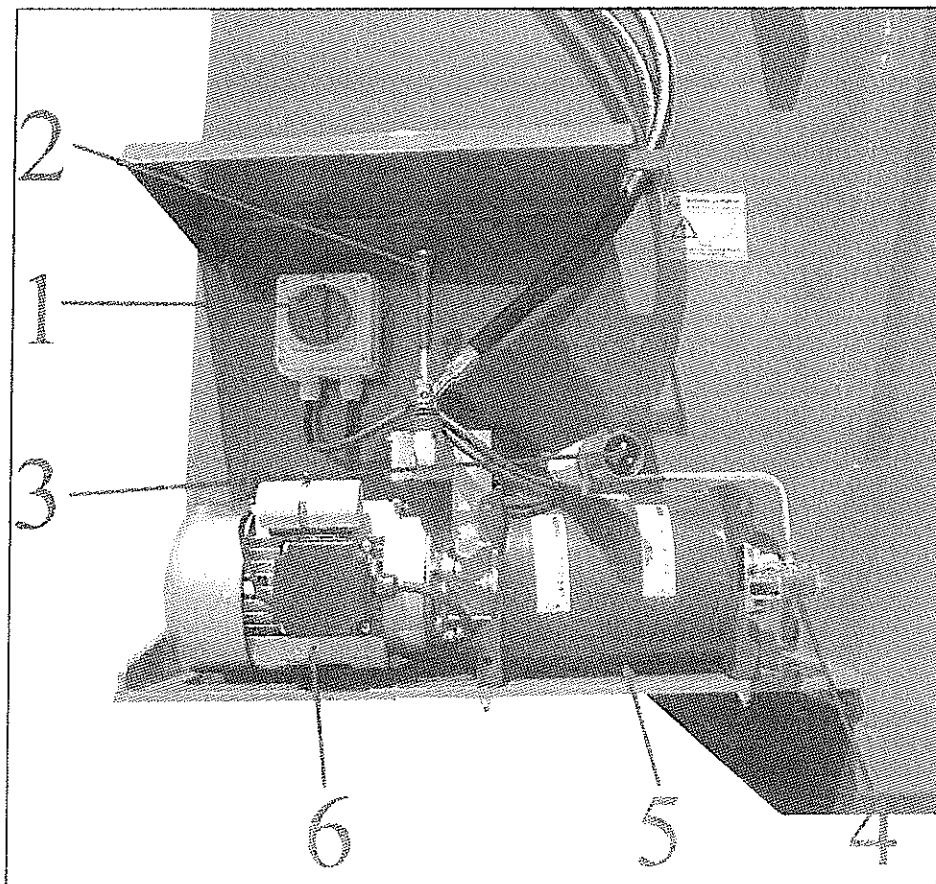


Figura 24



#### 8.1.1.1. COMPONENTI IMPIANTO

1. Interruttore generale
2. Leva di movimentazione copertura
3. Spina di alimentazione
4. Dispositivo di movimentazione di emergenza
5. Serbatoio centralina
6. Motore elettrico 1,1 kW

#### 8.1.1.2. OPERAZIONI D'APERTURA COPERCHIO

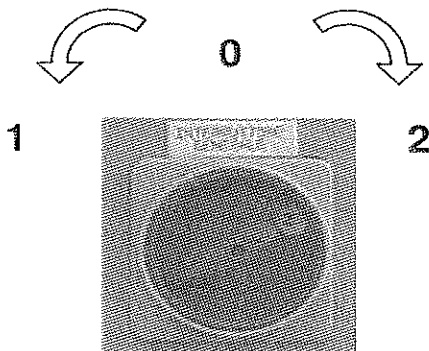
1. Svitare il tirante/i di bloccaggio del tetto.
2. Collegare elettricamente l'interruttore ad una presa di corrente idonea.
3. Ruotare l'interruttore (1),
4. Spingere in avanti la leva di comando (2) fino al sollevamento del coperchio nella posizione desiderata.
5. Inserire asta di sicurezza per tetto aperto

#### 8.1.1.3. OPERAZIONI DI CHIUSURA COPERCHIO

1. Collegare elettricamente l'interruttore ad una presa di corrente idonea.
2. Disinserire asta di sicurezza per tetto aperto
3. Ruotare l'interruttore (1),
4. Tirare indietro la leva di comando (2) per abbassare il coperchio, fino alla completa chiusura.
5. Avvitare il tirante/i di bloccaggio del tetto.

#### 8.1.1.4. VERSIONE 380 V

L'interruttore generale è dotato di invertitore di fase per ovviare ai problemi di rotazione inversa del motore.



INTERRUTTORE GENERALE A 3 POSIZIONI:  
POS. 0: ASSENZA DI TENSIONE ELETTRICA.  
POS. 1: ROTAZIONE DEL MOTORE NELL  
SENSO INVERSO ALLA POSIZIONE 2.  
POS. 2: ROTAZIONE DEL MOTORE NELL  
SENSO INVERSO ALLA POSIZIONE 1.



**È COMPITO DELL'UTILIZZATORE ALIMENTARE ELETTRICAMENTE IL DISPOSITIVO, RISPETTANDO LE VIGENTI NORMATIVE IN MERITO DI SICUREZZA DEGLI IMPIANTI. FISSARE SEMPRE LA SICUREZZA MECCANICA A COPERCHIO APERTO.**



**IN CASO DI MALFUNZIONAMENTO O GUASTO DELLA CENTRALINA È POSSIBILE MOVIMENTARE LA COPERTURA SUPERIORE MANUALMENTE, INSERENDO L'ASTA DI MANOVRA (IN DOTAZIONE) NELL'ALLOGGIO INDICATO AL PUNTO 4 IN FIG.24**



## 8.1.2. CENTRALINA CON PULSANTIERA ELETTRICA ED EMERGENZA

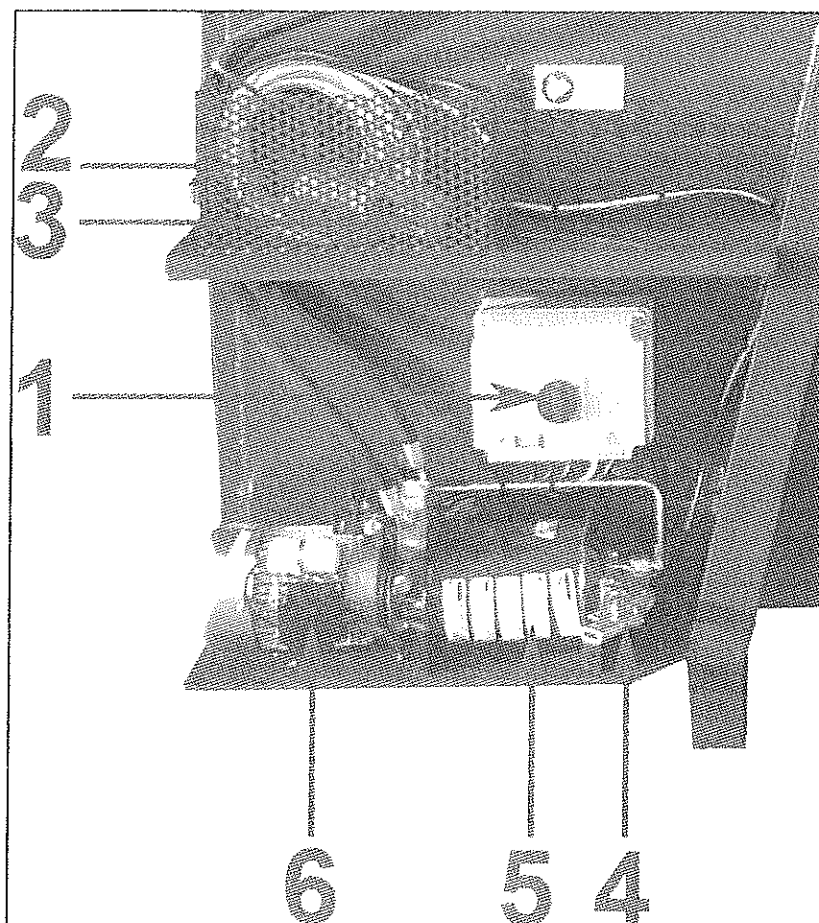


Figura 25

### 8.1.2.1. COMPONENTI IMPIANTO

1. Interruttore generale
2. Spina di alimentazione
3. Pulsantiera di movimentazione copertura
4. Dispositivo di movimentazione di emergenza
5. Serbatoio centralina
6. Motore elettrico 1,1 kW
7. Tasto apertura
8. Tasto chiusura

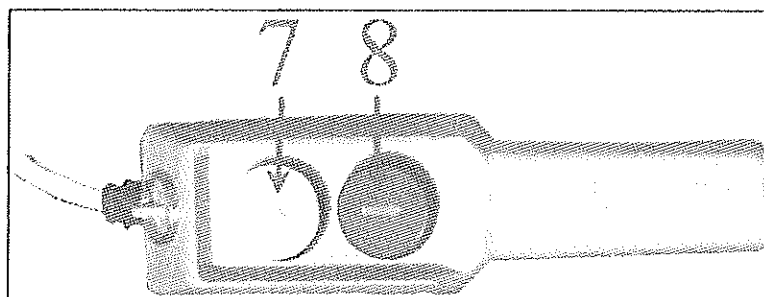
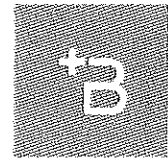


Figura 26



#### 8.1.2.2. OPERAZIONI D'APERTURA COPERCHIO

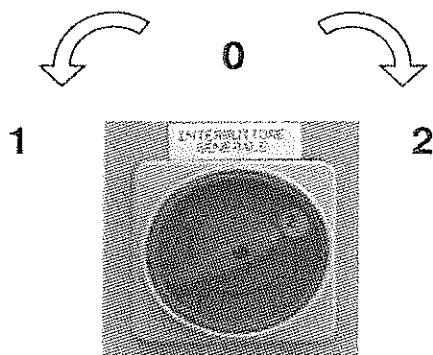
1. Svitare il tirante/i di bloccaggio del tetto.
2. Collegare elettricamente l'interruttore ad una presa di corrente idonea.
3. Ruotare l'interruttore (1),
4. Agire sul tasto di apertura tetto (7) della pulsantiera fino al sollevamento del coperchio nella posizione desiderata,
5. Inserire asta di sicurezza per tetto aperto

#### 8.1.2.3. OPERAZIONI DI CHIUSURA COPERCHIO

1. Collegare elettricamente l'interruttore ad una presa di corrente idonea.
2. Disinserire asta di sicurezza per tetto aperto
3. Ruotare l'interruttore (1),
4. Agire sul tasto di chiusura tetto (8) della pulsantiera fino all'abbassamento del coperchio nella posizione desiderata.
5. Avvitare il tirante/i di bloccaggio del tetto.

#### 8.1.2.4. VERSIONE 380 V

L'interruttore generale è dotato di invertitore di fase per ovviare ai problemi di rotazione inversa del motore.



INTERRUTTORE GENERALE A 3 POSIZIONI:  
POS. 0: ASSENZA DI TENSIONE ELETTRICA.  
POS. 1: ROTAZIONE DEL MOTORE NELL  
SENSO INVERSO ALLA POSIZIONE 2.  
POS. 2: ROTAZIONE DEL MOTORE NELL  
SENSO INVERSO ALLA POSIZIONE 1.



È COMPITO DELL'UTILIZZATORE ALIMENTARE ELETTRICAMENTE IL DISPOSITIVO, RISPETTANDO LE VIGENTI NORMATIVE IN MERITO DI SICUREZZA DEGLI IMPIANTI. FISSARE SEMPRE LA SICUREZZA MECCANICA A COPERCHIO APERTO.



IN CASO DI MALFUNZIONAMENTO O GUASTO DELLA CENTRALINA È POSSIBILE MOVIMENTARE LA COPERTURA SUPERIORE MANUALMENTE, INSERENDO L'ASTA DI MANOVRA (IN DOTAZIONE) NELL'ALLOGGIO INDICATO AL PUNTO 4 IN FIG.25



### 8.1.3. ALLESTIMENTI SPECIFICI

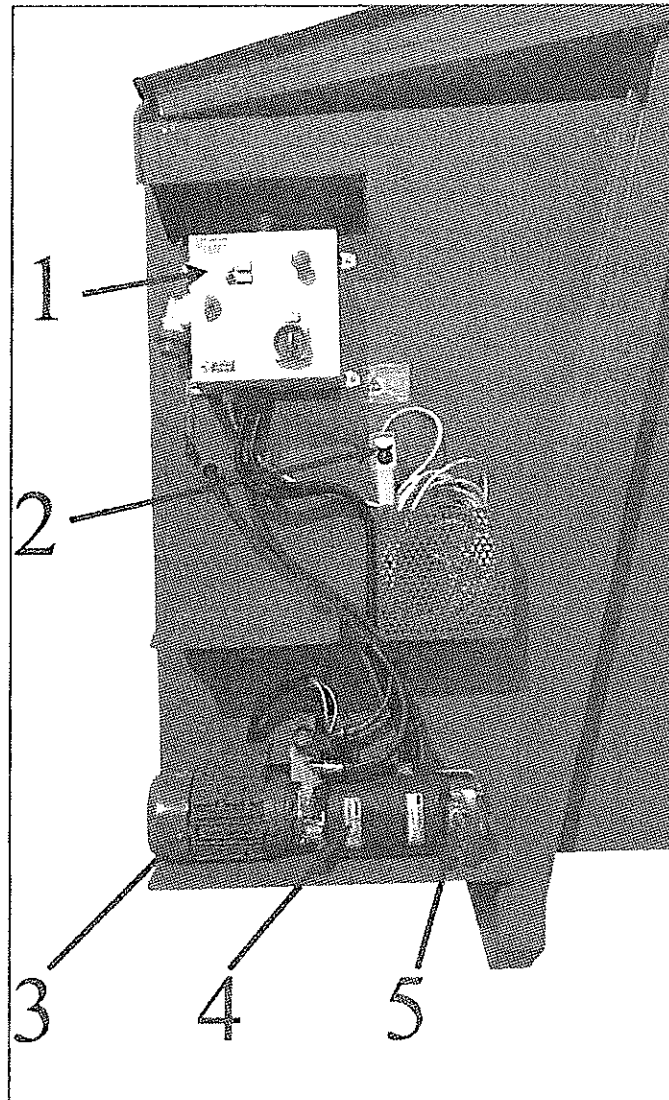
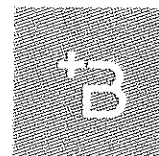


Figura 27

#### 8.1.3.1. COMPONENTI IMPIANTO

1. Quadro elettrico principale
2. Pulsantiera con cavo per movimentazione copertura
3. Motore elettrico centralina
4. Serbatoio centralina
5. Dispositivo di movimentazione di emergenza



## QUADRO ELETTRICO PRINCIPALE

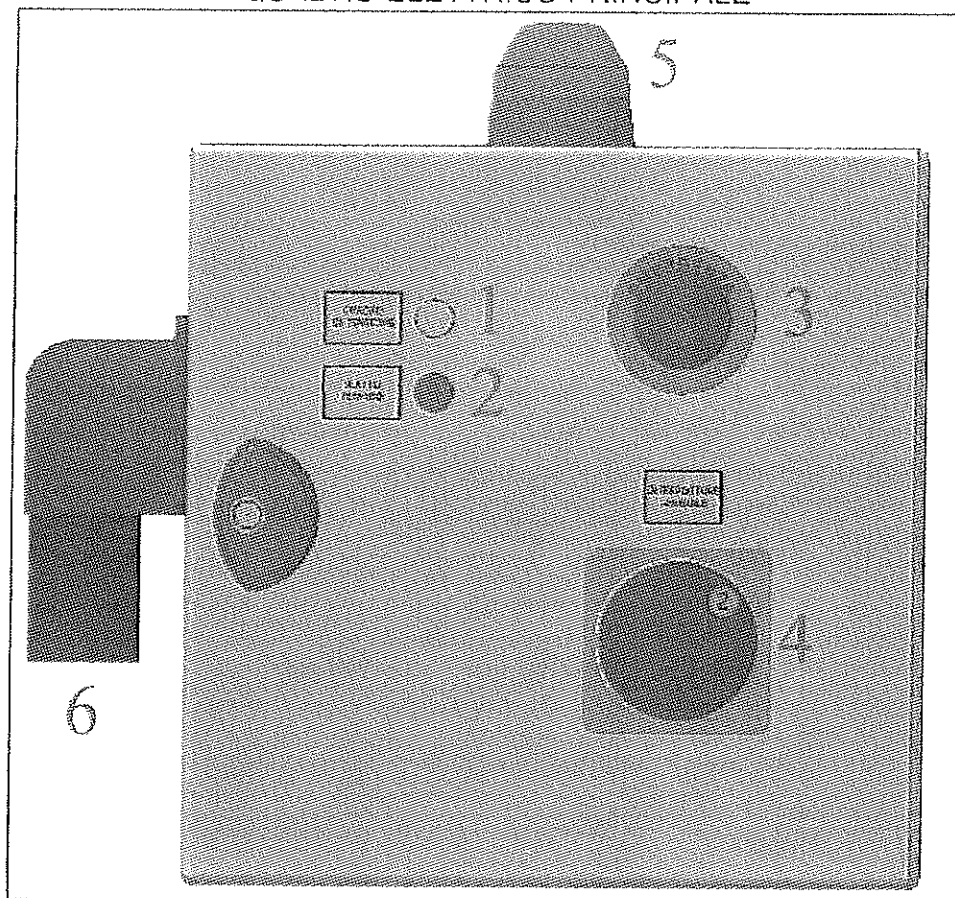


Figura 28

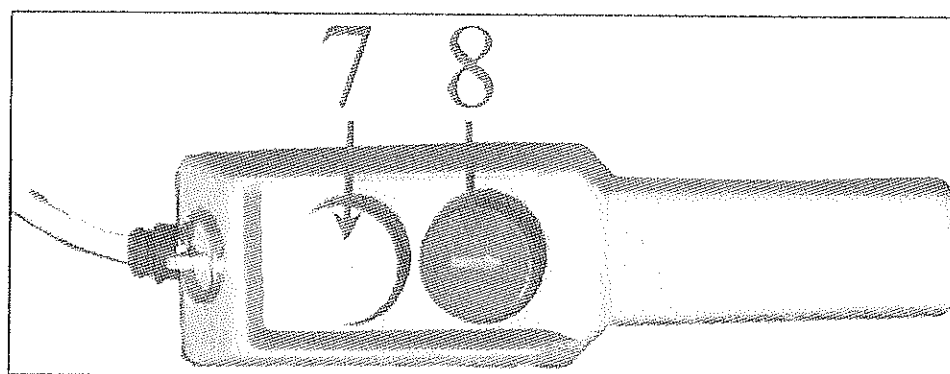


Figura 29

### 1- LED BIANCO "QUADRO IN TENSIONE":

Acceso: segnala la presenza di tensione all'interno del quadro elettrico.

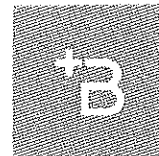
### 2- LED ROSSO "SCATTO TERMICO":

Acceso indica che è intervenuta la protezione termica del motore.

### 3-PULSANTE ROSSO "ARRESTO EMERGENZA"

Pulsante di sicurezza per l'arresto immediato della macchina.

### 4- INTERRUTTORE GENERALE



## 5-LAMPEGGIANTE

Quando è acceso la macchina è in funzione.

## 6-SPINA DI ALLACCIO CORRENTE

## 7-PULSANTE APERTURA COPERCHIO

## 8- PULSANTE CHIUSURA COPERCHIO

### 8.1.3.2. OPERAZIONI D'APERTURA COPERCHIO

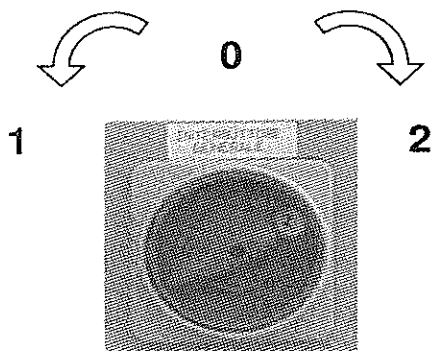
1. Svitare il tirante di bloccaggio del tetto.
2. Collegare elettricamente il quadro elettrico ad una presa di corrente idonea.
3. Ruotare l'interruttore generale
4. Agire sul tasto di apertura tetto (7) della pulsantiera fino al sollevamento del coperchio nella posizione desiderata.
5. Inserire asta di sicurezza per tetto aperto

### 8.1.3.3. OPERAZIONI DI CHIUSURA COPERCHIO

1. Collegare elettricamente il quadro elettrico ad una presa di corrente idonea.
2. Disinserire asta di sicurezza per tetto aperto
3. Ruotare l'interruttore generale
4. Agire sul tasto di chiusura tetto (8) della pulsantiera fino all'abbassamento del coperchio nella posizione desiderata.
5. Avvitare il tirante di bloccaggio del tetto.

### 8.1.3.4. VERSIONE 380 V

L'interruttore generale è dotato di invertitore di fase per ovviare ai problemi di rotazione inversa del motore.



INTERRUTTORE GENERALE A 3 POSIZIONI:  
POS. 0: ASSENZA DI TENSIONE ELETTRICA.  
POS. 1: ROTAZIONE DEL MOTORE NELL  
SENSO INVERSO ALLA POSIZIONE 2.  
POS. 2: ROTAZIONE DEL MOTORE NELL  
SENSO INVERSO ALLA POSIZIONE 1.



È COMPITO DELL'UTILIZZATORE ALIMENTARE ELETTRICAMENTE IL DISPOSITIVO, RISPETTANDO LE VIGENTI NORMATIVE IN MERITO DI SICUREZZA DEGLI IMPIANTI. FISSARE SEMPRE LA SICUREZZA MECCANICA A COPERCHIO APERTO.



IN CASO DI MALFUNZIONAMENTO O GUASTO DELLA CENTRALINA È POSSIBILE MOVIMENTARE LA COPERTURA SUPERIORE MANUALMENTE, INSERENDO L'ASTA DI MANOVRA (IN DOTAZIONE) NELL'ALLOGGIO INDICATO AL PUNTO 5 IN FIG.27



## 8.2. AZIONAMENTO TRAMITE IMPIANTO AUTOCARRO

Per il funzionamento con autocarro è necessario collegare l'impianto oleodinamico del veicolo con l'impianto oleodinamico del container. l'allacciamento avviene tramite innesti rapidi posizionati nella parte posteriore (oppure anteriore) del container (vedi fig.30).

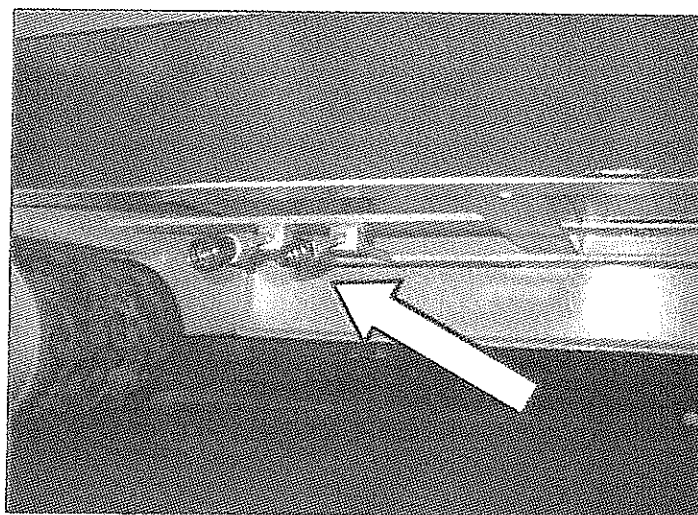


Figura 30



**L'UTILIZZATORE È TENUTO AD ESEGUIRE IL COLLEGAMENTO IDRAULICO UTILIZZANDO INNesti RAPIDI DELLA STESSA MARCA E DELLO STESSO TIPO DI QUELLI IN DOTAZIONE AL CASSONE, AVENDO CURA DI RISPETTARE L'ABBINAMENTO MASCHIO FEMMINA.**

### 8.2.1. COLLEGAMENTO DIRETTO AL DISTRIBUTORE DELL'ATTREZZATURA AUTOCARRO

A bordo del container esistono solo le tubazioni che portano l'olio in entrata ed in uscita al cilindro di comando del tetto.

#### 8.2.1.1. OPERAZIONI D'APERTURA COPERCHIO

1. Collegare l'impianto oleodinamico della motrice al circuito di comando del tetto tramite gli appositi innesti rapidi.
2. Svitare il tirante di bloccaggio del tetto.
3. Aprire il tetto agendo sui comandi del veicolo (distributore o pulsantiera in cabina).
4. Inserire asta di sicurezza per tetto aperto

#### 8.2.1.2. OPERAZIONI D'APERTURA COPERCHIO

1. Disinserire asta di sicurezza per tetto aperto
2. Chiudere il tetto agendo sui comandi del veicolo (distributore o pulsantiera in cabina).
3. Avvitare il tirante di bloccaggio del tetto.
4. Scollegare gli innesti rapidi

### 8.2.2. COLLEGAMENTO CON DISTRIBUTORE AD UNA LEVA

Il prelievo della pressione avviene direttamente dalla pompa dell'olio dell'autocarro. L'apertura del tetto avviene agendo sulla relativa leva di comando del distributore posto nella parte posteriore del container. La leva di comando è del tipo con ritorno automatico al centro; essa consente il comando della funzione correlata solo per il tempo in cui



l'operatore agisce su di essa (tipo a "uomo presente"). Il rilascio delle leve da parte dell'operatore determina l'arresto istantaneo del movimento comandato.

#### 8.2.2.1. OPERAZIONI D'APERTURA COPERCHIO

1. Collegare l'impianto oleodinamico della motrice al circuito di comando del tetto tramite gli appositi innesti rapidi.
2. Svitare il tirante di bloccaggio del tetto.
3. Aprire il tetto agendo sulla leva del distributore.

#### 8.2.2.2. OPERAZIONI D'APERTURA COPERCHIO

1. Chiudere il tetto agendo sulla leva del distributore
2. Avvitare il tirante di bloccaggio del tetto.
3. Scollegare gli innesti rapidi

### 8.3. DOPPIO IMPIANTO: POMPA MANUALE E IMPIANTO VEICOLO

Viene inserita una variante al circuito oleodinamico con possibilità di allacciamento dell'impianto d' apertura e chiusura del coperchio mediante impianto oleodinamico dell'autocarro affiancato alla pompa manuale.

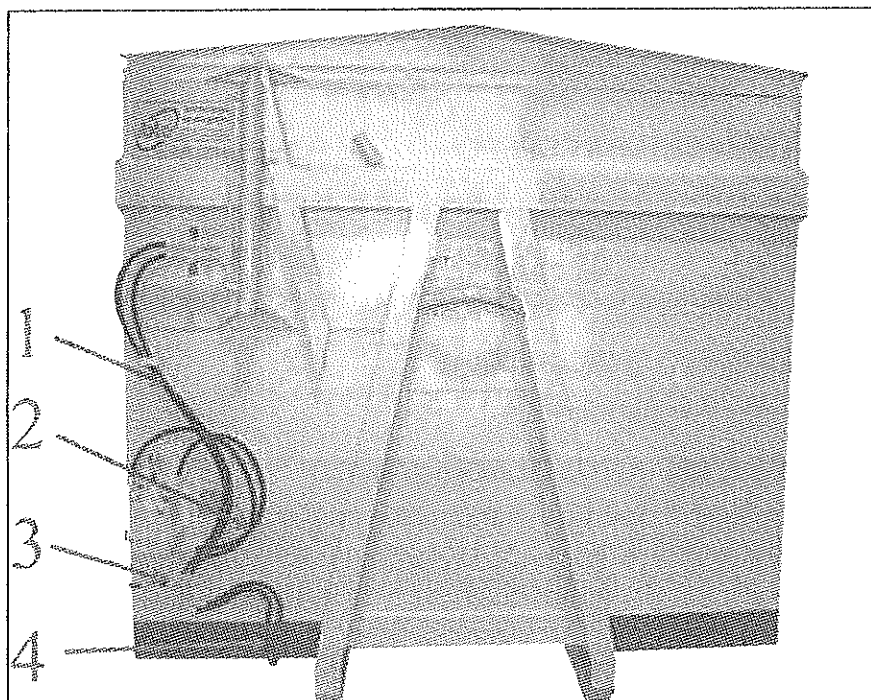


Figura 31

1. Tubi mandata olio da deviatore a cilindro
2. Tubi mandata olio da pompa manuale a deviatore
3. Deviatore a 6 vie 1/2"
4. Tubi mandata olio da impianto veicolo a deviatore



Lo scambio tra la modalità d' apertura con pompa a mano e veicolo è gestito dal deviatore di flusso a 6 vie (vedi fig. 32).

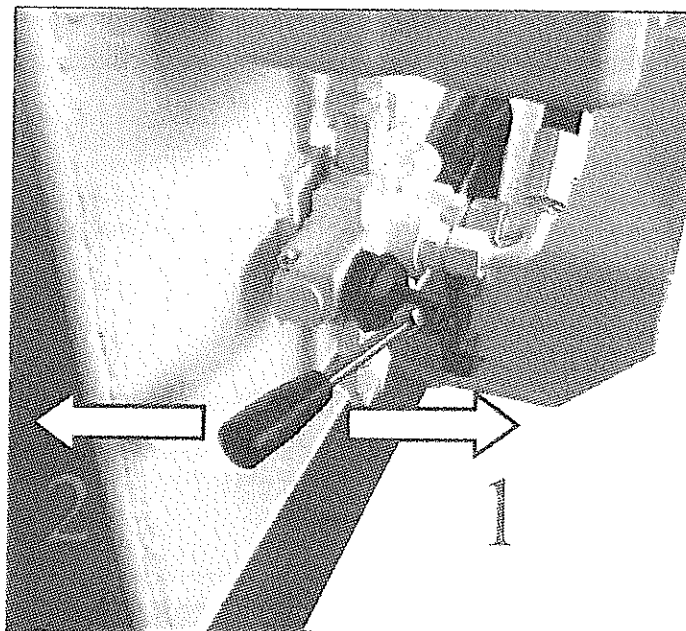


Figura 32

#### 8.3.1. OPERAZIONI DI APERTURA COPERCHIO CON POMPA MANUALE:

La procedura d' apertura è analoga a quella descritta nel paragrafo 7.1.2

#### 8.3.2. OPERAZIONI DI CHIUSURA COPERCHIO CON POMPA MANUALE:

La procedura d' apertura è analoga a quella descritta nel paragrafo 7.1.3

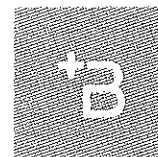
#### 8.3.3. BLOCCO MECCANICO DI SICUREZZA

Si faccia riferimento al paragrafo 7.1.4

### 9. ANOMALIE NELL'IMPIANTO OLEODINAMICO

Se, iniziando la fase d' apertura o di chiusura del coperchio, improvvisamente, la leva di comando si blocca, può essere che il dispositivo d'inversione di flusso posto sulla pompa sia posizionato nel senso contrario all'azione da svolgere.

L'impianto d'apertura e di chiusura tetto è provvisto, sul cilindro, di valvola di blocco di sicurezza per impedire la caduta del coperchio in caso di rottura dell'impianto idraulico. Tale dispositivo può creare, in fase di chiusura, a causa di contro pressioni interne al cilindro dovute al peso proprio del coperchio, delle oscillazioni indesiderate dello stesso. A tale scopo nell'impianto oleodinamico è stato inserito uno strozzatore di flusso, per bilanciare la contropressione creata dal peso del tetto sul cilindro idraulico. La regolazione è eseguita in sede al momento della prova d' apertura e di chiusura del coperchio. In caso di ulteriori regolazioni, dovute all'allentamento dei grani di blocco della manopola del regolatore, si interviene eseguendo alcune prove in bianco d' apertura e di chiusura, e agendo sulla manopola di regolazione fino alla scomparsa del fenomeno.



## 10. TIPOLOGIE PORTE POSTERIORI

Si suddividono in quattro tipologie:

1. PORTA AD APERTURA BASCULANTE.
2. PORTA AD APERTURA BASCULANTE OLEODINAMICA
3. PORTA A DOPPIA APERTURA.
4. PORTA A DOPPIO BATTENTE.
5. PORTA AD APERTURA A BANDIERA.

### 10.1. PORTA AD APERTURA BASCULANTE

La porta risulta incernierata nella parte superiore, l'apertura avviene per gravità durante l'operazione di ribaltamento del container mediante l'autocarro di trasporto.

È provvisto di diversi sistemi di chiusura:

1. Chiusura con tiranti sui due lati della porta.
2. Chiusura inferiore tramite leva premi porta comandata lateralmente al container.
3. Chiusura con tiranti sotto la porta (solo per tenuta stagna)

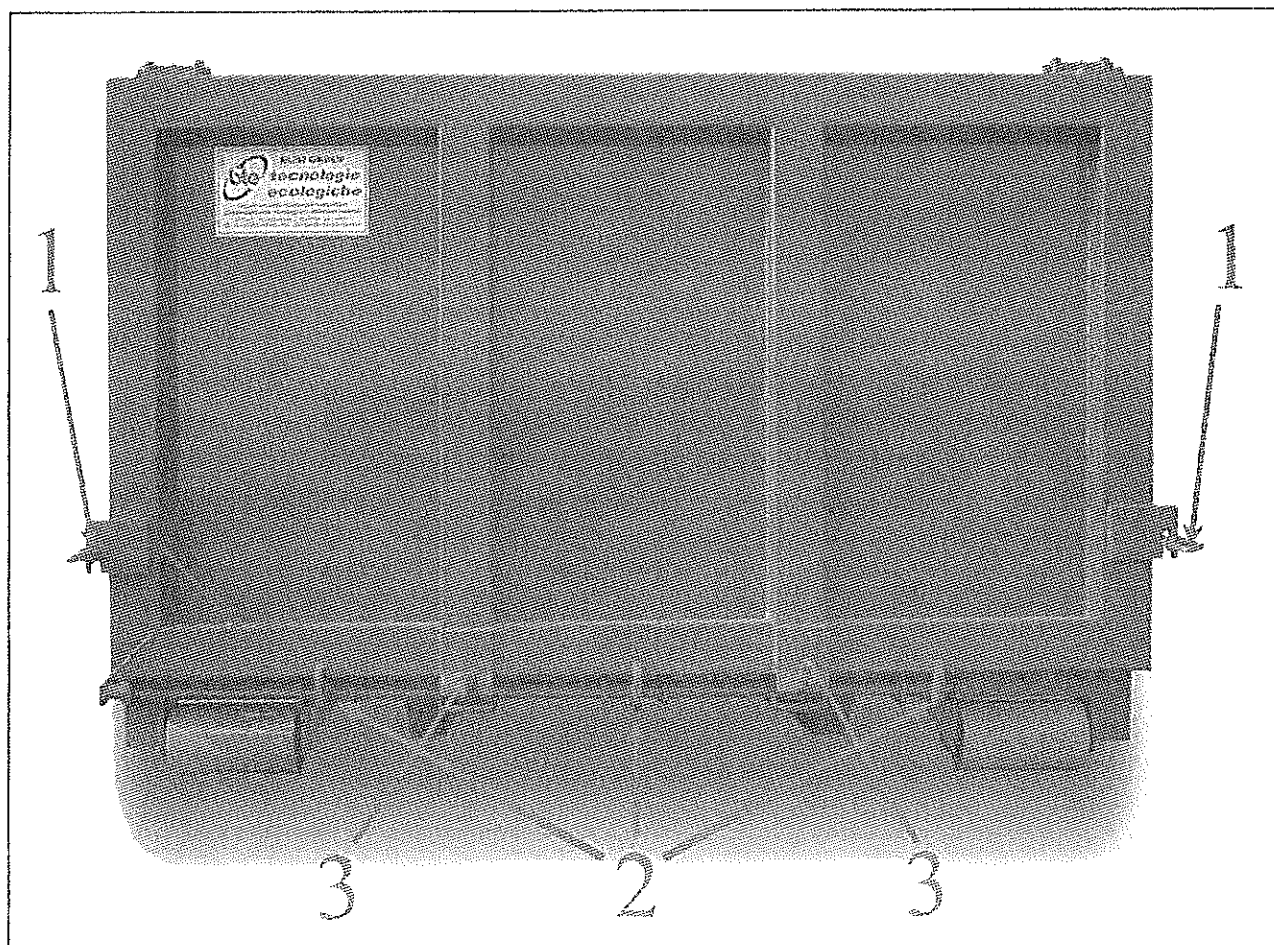


Figura 33



### 10.1.1. CHIUSURA DI SICUREZZA

Nella figura sottostante è indicato il blocco meccanico di sicurezza per la leva laterale, la freccia indica il movimento per lo sgancio della stessa.

L'azionamento della leva verso l'alto sgancia la chiusura di sicurezza, l'azionamento verso il basso effettua l'aggancio della medesima.

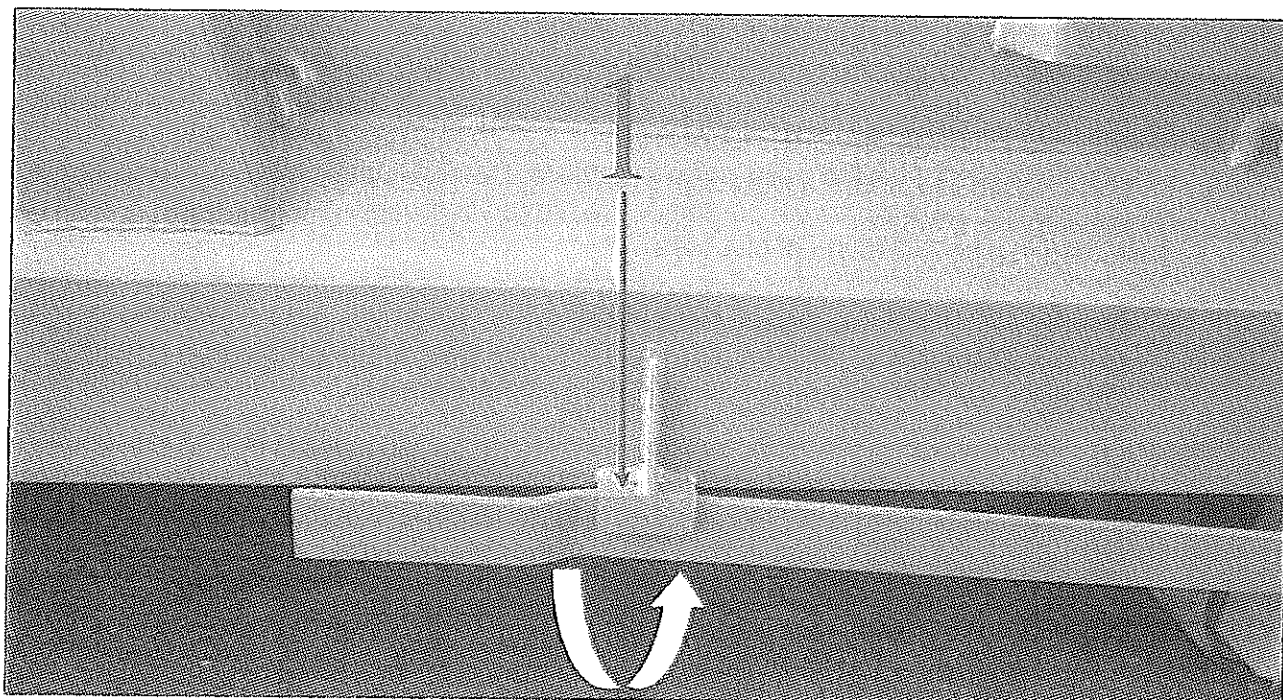


Figura 34

### 10.1.2. OPERAZIONI D' APERTURA PORTA POSTERIORE

1. Svitare i due tiranti sui fianchi della porta e quelli sotto (ove presenti).
2. Spostarsi lateralmente al container, sbloccare ed agire sulla leva verso l'alto.
3. Procedere allo scarico del materiale mediante ribaltamento dell'attrezzatura della motrice.

### 10.1.3. OPERAZIONI DI CHIUSURA PORTA POSTERIORE

Per la chiusura della porta è necessario che il container sia in posizione orizzontale, con la porta in appoggio al battente posteriore del container, e successivamente svolgere le seguenti operazioni:

1. Spostarsi lateralmente al container ed agire sulla leva laterale nel senso di chiusura fino al completo inserimento nella sede di blocco.
2. Avvitare i tiranti sui fianchi e quelli sotto porta (ove presenti)





## 10.2. PORTA AD APERTURA BASCULANTE OLEODINAMICA

La porta risulta incernierata nella parte superiore, La movimentazione viene effettuata mediante cilindri oleodinamici, dotati ambedue di valvole di blocco.

L'impianto oleodinamico del container è costituito essenzialmente dai dispositivi di apertura e chiusura del portellone.

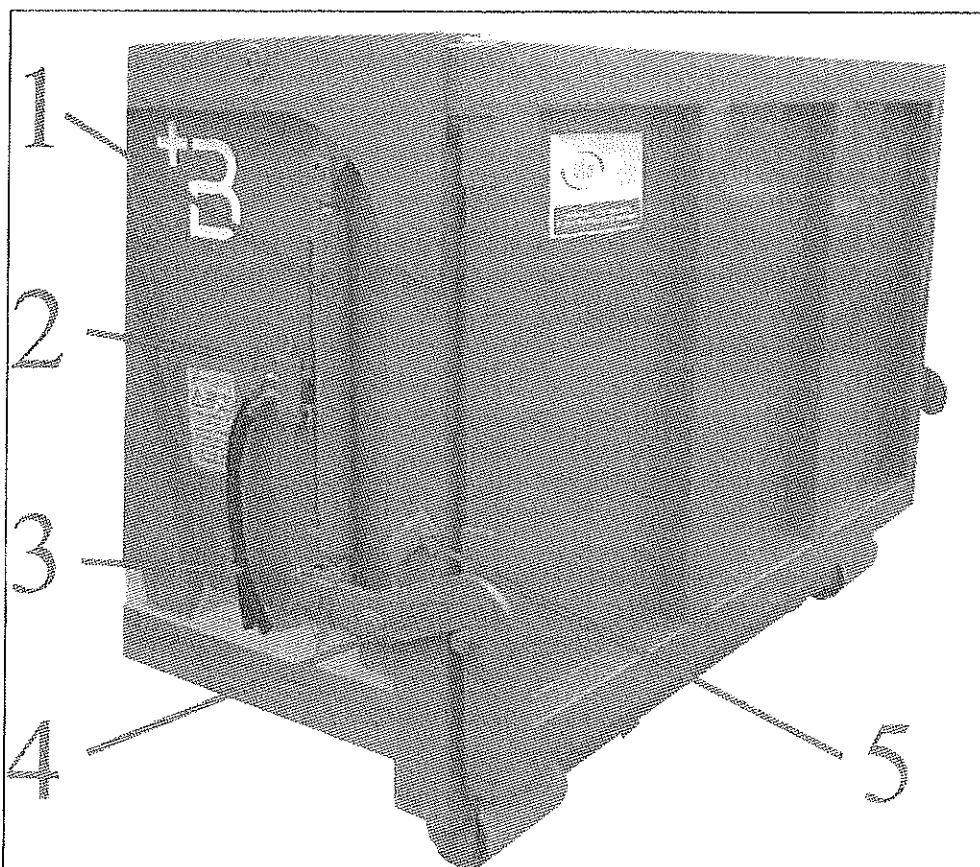


Figura 35

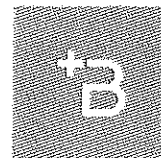
1. Cilindri oleodinamici portellone codice 801CIL00201  
Alesaggio: 60 mm  
Corsa: 450 mm  
Stelo: 35 mm
2. Valvola di blocco di sicurezza
3. Tubi flessibili SAE 3/8"
4. Chiusura meccanica azionata di cilindro
5. Fermo di sicurezza per chiusura

### 10.2.1.MOVIMENTAZIONE TRAMITE POMPA A MANO

Per aprire e chiudere il portellone è sufficiente inserire l'asta di manovra nella leva della pompa a mano ed azionare ripetutamente la leva fino al compimento dell'operazione.

### 10.2.2.MOVIMENTAZIONE TRAMITE IMPIANTO AUTOCARRO

Si faccia riferimento al paragrafo 8.2.



#### 10.2.2.1. COLLEGAMENTO DIRETTO AL DISTRIBUTORE DELL'ATTREZZATURA AUTOCARRO

Cfr paragrafo 8.2.1. La sequenza operativa dopo aver eseguito correttamente il caricamento del cassone sull'automezzo è la seguente:

1. Collegare l'impianto oleodinamico della motrice al circuito di comando del portellone tramite gli appositi innesti rapidi.
2. Aprire il portellone agendo sui comandi del veicolo (distributore o pulsantiera in cabina).
3. Ribaltare il cassone
4. Attendere la fuoriuscita del carico.
5. Abbassare il cassone.
6. Controllare visivamente che all'interno della cassa non sia rimasto parte del materiale.
7. Chiudere completamente il portellone fino all'inserimento dei blocchi meccanici di sicurezza nelle tasche di ancoraggio
8. Sganciare gli innesti rapidi.



**L'UTILIZZATORE È TENUTO AD ESEGUIRE IL COLLEGAMENTO IDRAULICO UTILIZZANDO INNESTI RAPIDI DELLA STESSA MARCA E DELLO STESSO TIPO DI QUELLI IN DOTAZIONE AL CASSONE, AVENDO CURA DI RISPETTARE L'ABBINAMENTO MASCHIO FEMMINA.**

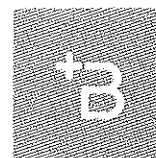
#### 10.2.2.2. COLLEGAMENTO CON DISTRIBUTORE AD UNA LEVA

Cfr paragrafo 8.2.2. La sequenza operativa, dopo aver eseguito correttamente il caricamento del cassone sull'automezzo, è la seguente:

1. Collegare l'impianto oleodinamico della motrice al circuito di comando del portellone del container, tramite gli appositi innesti rapidi;
2. Agire sulla leva del distributore mantenendola nella posizione "apre" fino alla completa apertura del portellone
3. Ribaltare completamente il container agendo sui comandi presenti nella cabina dell'automezzo
4. Attendere la fuoriuscita del carico
5. Abbassare completamente il cassone con i comandi presenti nella cabina dell'automezzo.
6. Controllare visivamente a debita distanza che all'interno del container non sia rimasto parte del materiale.
7. Agire sulla leva del distributore mantenendola nella posizione "chiude" fino alla completa chiusura del portellone e all'inserimento dei blocchi meccanici di sicurezza nelle tasche di ancoraggio
8. Scollegare gli innesti rapidi



**L'UTILIZZATORE È TENUTO AD ESEGUIRE IL COLLEGAMENTO IDRAULICO UTILIZZANDO INNESTI RAPIDI DELLA STESSA MARCA E DELLO STESSO TIPO DI QUELLI IN DOTAZIONE AL CASSONE, AVENDO CURA DI RISPETTARE L'ABBINAMENTO MASCHIO FEMMINA.**



### 10.3. PORTA A DOPPIA APERTURA

Porta posteriore munita di doppio sistema d' apertura: basculante e ad anta unica laterale (le frecce nell'immagine sotto indicano i movimenti dei due tipi di apertura).

Nella parte superiore è fissata tramite una chiusura tipo "ISI" (3) ed una cerniera a doppio effetto (4), per consentirne sia il basculaggio che l'apertura laterale.

Nella parte inferiore troviamo la cerniera con perno sfilabile (5) in caso d' apertura della porta nella modalità basculante.

È provvisto di doppio sistema di chiusura:

1. Chiusura con tiranti sui due lati della porta (la versione a tenuta stagna ha due tiranti anche sotto la porta).
2. Chiusura inferiore tramite leva premi porta comandata lateralmente al container (cfr. 9.1.1).

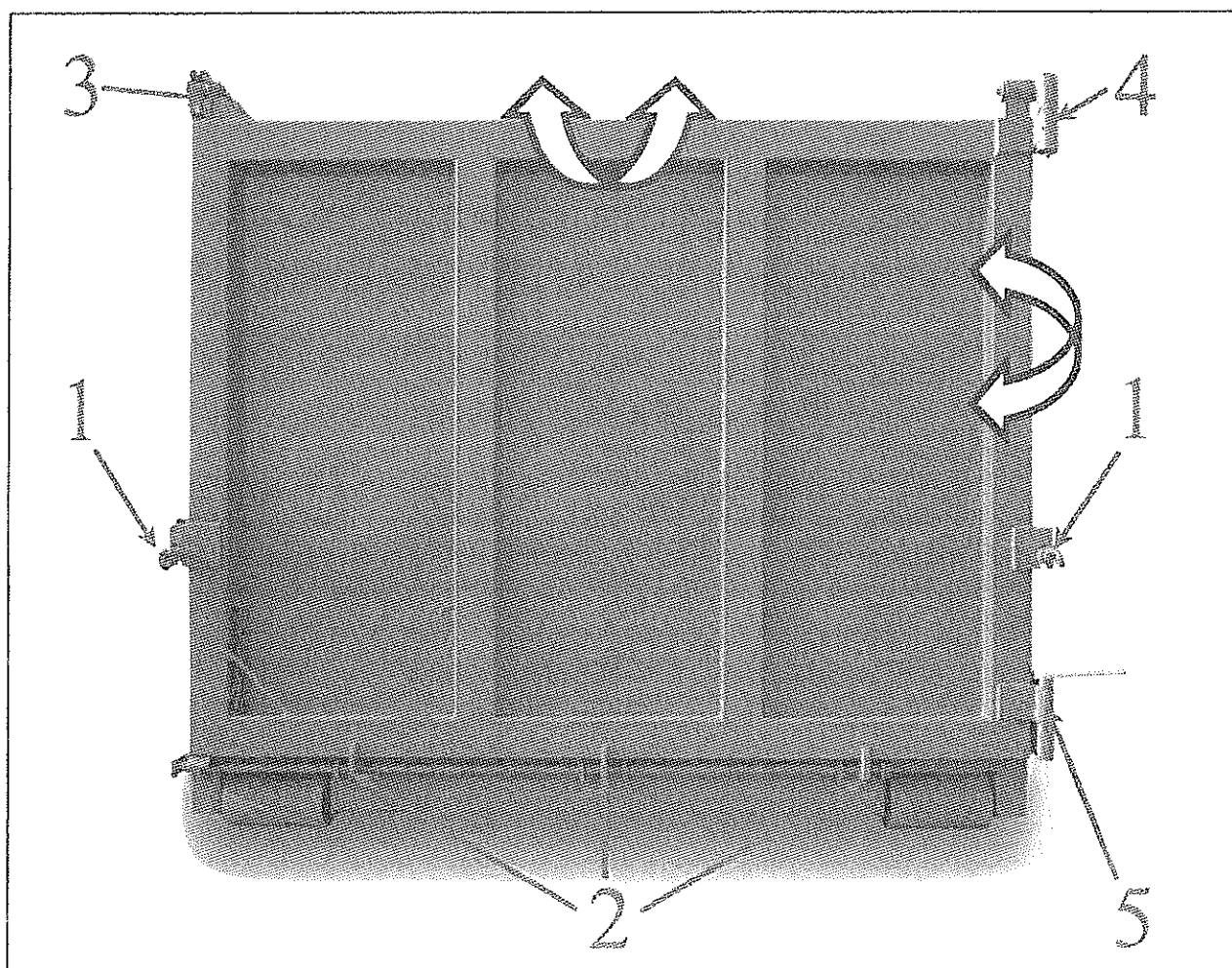


Figura 36



### 10.3.1.CHIUSURA DI SICUREZZA

Cfr. paragrafo 10.1.1

### 10.3.2.OPERAZIONI D' APERTURA PORTA TIPO A BANDIERA

1. Verificare che il perno "5" sia posizionato nella propria sede cerniera.
2. Aprire la chiusura superiore "ISI" (3).
3. Svitare i due tiranti sui fianchi della porta e quelli sotto (ove presenti)
4. Spostarsi lateralmente al container, sbloccare ed agire sulla leva laterale.
5. Aprire le porte di 270°, fino al posizionamento sulla fiancata del container.
6. Fissare le porte sulla fiancata tramite l'apposita catenella di fissaggio.
7. Procedere allo scarico del materiale mediante ribaltamento dell'attrezzatura della motrice.

### 10.3.3.OPERAZIONI DI CHIUSURA PORTA TIPO A BANDIERA

Per la chiusura della porta è necessario che il container sia in posizione orizzontale, con la porta in appoggio al battente posteriore del container e successivamente svolgere le seguenti operazioni:

1. Sganciare la catenella e chiudere la porta.
2. Spostarsi lateralmente al container ed agire sulla leva laterale nel senso di chiusura fino al completo inserimento nella sede di blocco.
3. Avvitare i tiranti sui fianchi e quelli sotto porta (ove presenti)
4. Chiudere la chiusura "ISI" (3)

### 10.3.4.OPERAZIONI D' APERTURA PORTA TIPO BASCULANTE

1. Verificare che il perno "5" sia fuori dalla propria sede cerniera e posto nella apposita bussola di stallo.
2. Verificare che la chiusura superiore "ISI" (3) sia in sede ed agganciata.
3. Svitare i due tiranti sui fianchi della porta e quelli sotto (ove presenti)
4. Spostarsi lateralmente al container, sbloccare ed agire sulla leva laterale.
5. Procedere allo scarico del materiale mediante ribaltamento dell'attrezzatura della motrice.

### 10.3.5.OPERAZIONI DI CHIUSURA PORTA TIPO BASCULANTE

Per la chiusura della porta è necessario che il container sia in posizione orizzontale, con la porta in appoggio al battente posteriore del container e successivamente svolgere le seguenti operazioni:

1. Spostarsi lateralmente al container ed agire sulla leva laterale nel senso di chiusura fino al completo inserimento nella sede di blocco.
2. Avvitare i tiranti sui fianchi e quelli sotto porta (ove presenti)
3. Inserire il perno "5" nella propria sede



#### 10.4. PORTA A DOPPIO BATTENTE

La porta posteriore è costituita da due battenti incernierati lateralmente tramite 4 cerniere (4). È provvista di diversi sistemi di chiusura:

1. Chiusura verticale azionata da leva posteriore sul battente porta munita di cavallotto con chiavistello di fissaggio (1.1)
2. Chiusura a pomolo (singolo o doppio)
3. Chiusura inferiore tramite leva premi porta comandata lateralmente al container (cfr. 9.1.1).

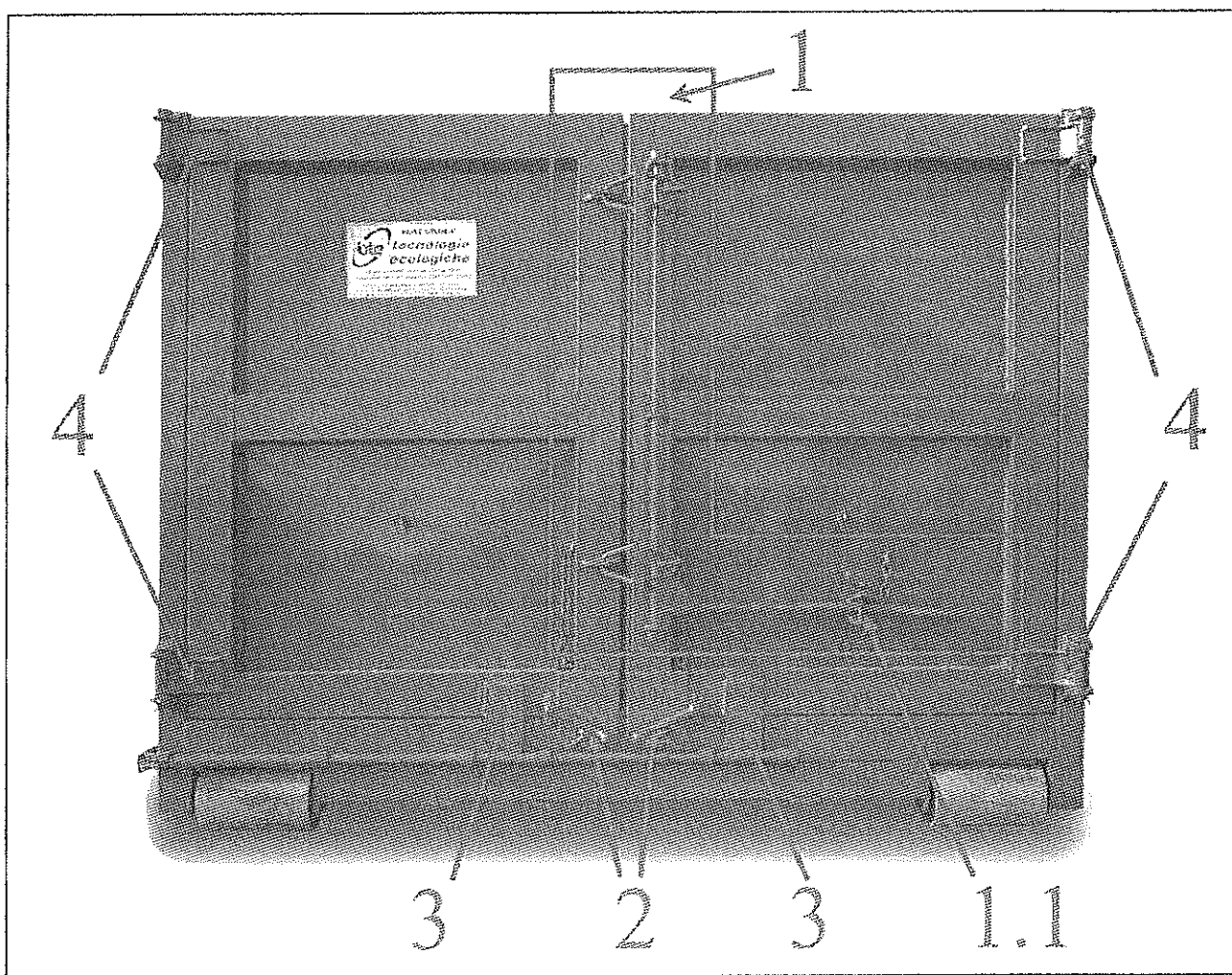


Figura 37

##### 10.4.1. CHIUSURA DI SICUREZZA

Cfr. paragrafo 10.1.1

In sostituzione alla versione con leva laterale è possibile trovare la versione con leva sotto cassa, la procedura di sblocco è la seguente:

1. Sfilare il perno di sicurezza dal cavallotto
2. Abbassare la leva
3. Spostare la leva nel senso della freccia per aprire la chiusura di sicurezza

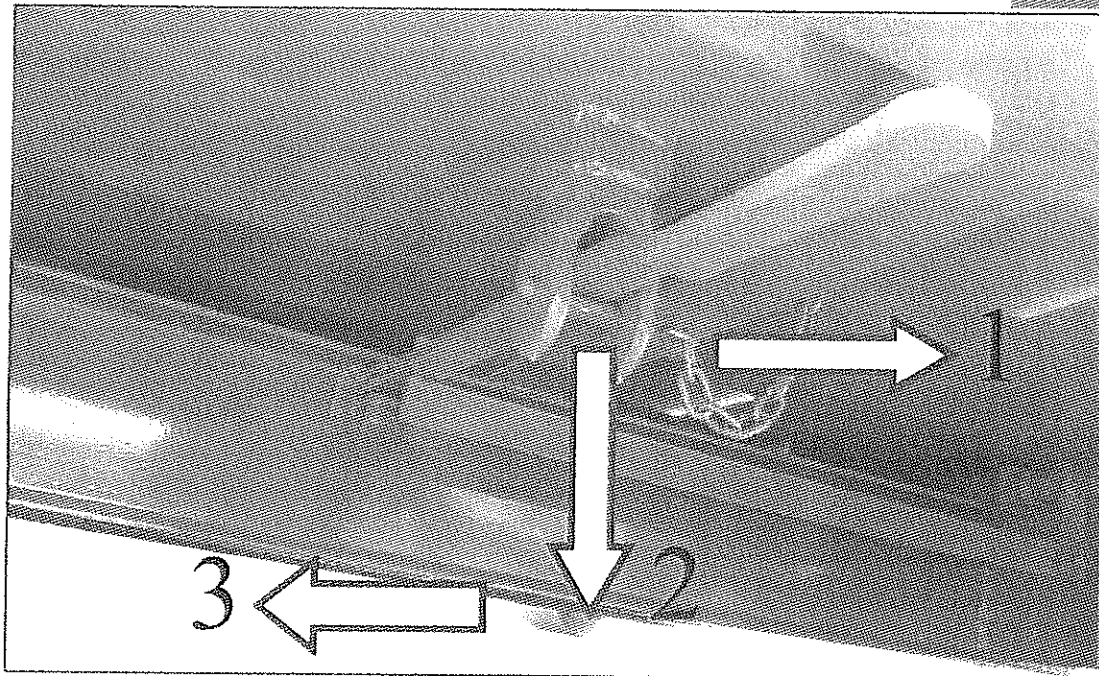


Figura 38

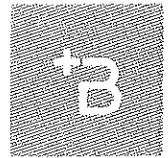
#### 10.4.2.OPERAZIONI D' APERTURA PORTA

1. Sganciare le chiusure a pomolo
2. Sganciare la leva posteriore dal blocco meccanico e liberare gli anelli di aggancio della chiusura verticale.
3. Spostarsi lateralmente al container, sbloccare ed agire sulla leva laterale/inferiore.
4. Aprire le porte di 270°, fino al posizionamento sulla fiancata del container.
5. Fissare le porte sulla fiancata tramite l'apposita catenella di fissaggio.
6. Procedere allo scarico del materiale mediante ribaltamento dell'attrezzatura della motrice.

#### 10.4.3.OPERAZIONI DI CHIUSURA PORTA

Per la chiusura della porta è necessario che il container sia in posizione orizzontale, con la porta in appoggio al battente posteriore del container e successivamente svolgere le seguenti operazioni:

1. Sganciare la catenella e chiudere la porta.
2. Agire sulla chiusura verticale posta sul battente di sinistra, in modo da agganciare gli anelli nei relativi riscontri posti sul battente di destra; portare la leva di manovra nella sede del blocco meccanico chiudendolo con l'apposito perno.
3. Spostarsi lateralmente al container ed agire sulla leva laterale/inferiore nel senso di chiusura fino all'inserimento nel blocco meccanico.
4. Agganciare le chiusure a pomolo



## 10.5. PORTA AD APERTURA A BANDIERA

La porta posteriore è costituita da un singolo battente incernierato (3) nella parte laterale su uno dei due montanti posteriori delle sponde, l'apertura è manuale con rotazione di 270°.

1. Chiusura verticale azionata da leva laterale posta sul montante posteriore, munita di cavallotto con chiavistello di fissaggio (1.1)
2. Chiusura inferiore tramite leva premi porta comandata lateralmente al container (cfr. 9.1.1).

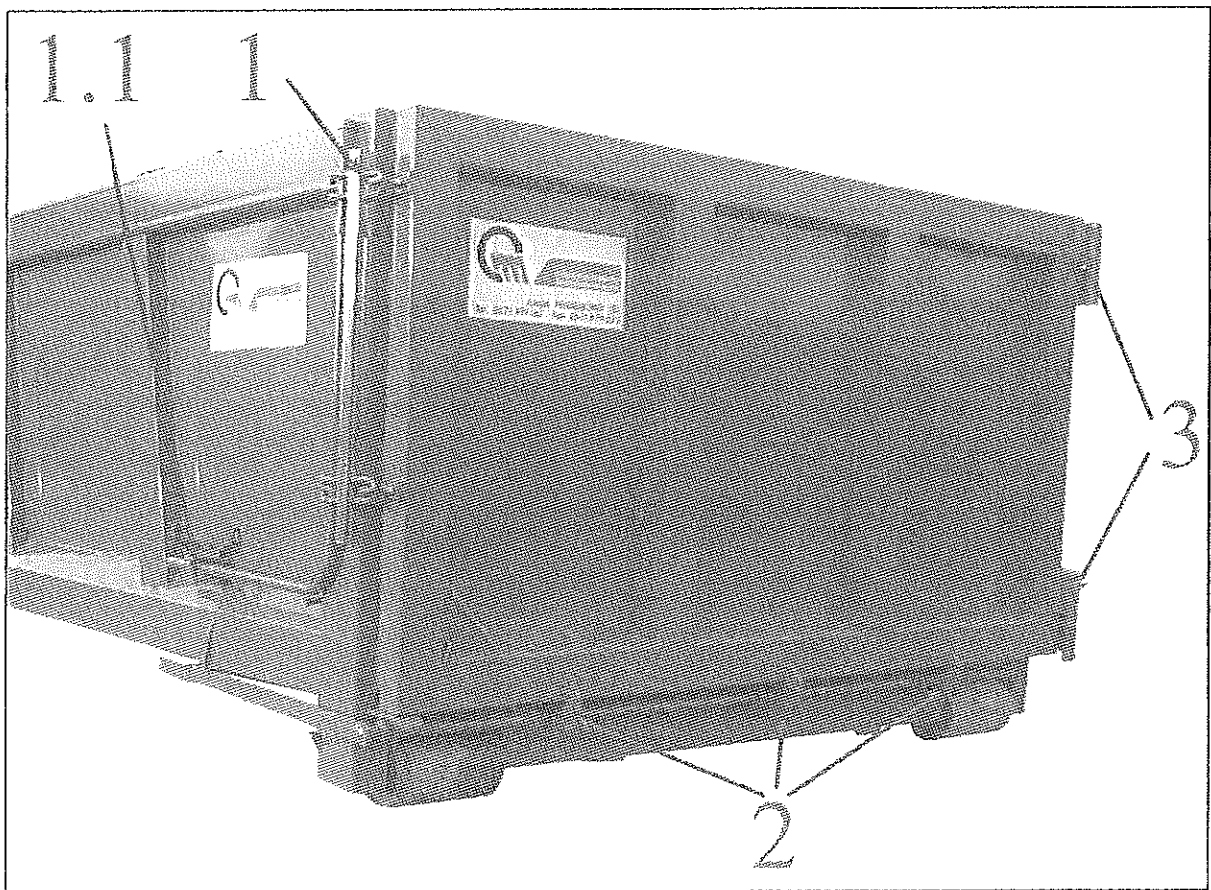


Figura 39

### 10.5.1. CHIUSURA DI SICUREZZA

Cfr. paragrafo 10.1.1

### 10.5.2. OPERAZIONI D' APERTURA DELLA PORTA

1. Spostarsi lateralmente al container e sganciare la leva laterale (1) in modo da liberare gli anelli di aggancio.
2. Agire sulla leva laterale più in basso per aprire la chiusura inferiore (2).
3. Aprire le porte di 270°, fino al posizionamento sulla fiancata del container.
4. Fissare la porta sulla fiancata tramite l'apposita catenella di fissaggio.
5. Procedere allo scarico del materiale mediante ribaltamento dell'attrezzatura della motrice.



### 10.5.3.OPERAZIONI DI CHIUSURA PORTA

Per la chiusura della porta è necessario che il container sia in posizione orizzontale con la porta in appoggio al battente posteriore del container e successivamente svolgere le seguenti operazioni:

1. Sganciare la catenella e chiudere la porta.
2. Agire sulla chiusura verticale (1) posta sul montante posteriore del container, in modo da agganciare gli anelli nei relativi riscontri posti sul fianco della porta; portare la leva di manovra della chiusura verticale nella sede del blocco meccanico chiudendolo con l'apposito perno.
3. Spostarsi lateralmente al container ed agire sulla leva laterale nel senso di chiusura fino all'inserimento nel blocco meccanico.

### 10.6. PORTA A LIBRO LATERALE

In questa versione, una od entrambe le fiancate del cassone sono apribili a doppio battente, analogamente a quanto illustrato nel paragrafo 10.4.

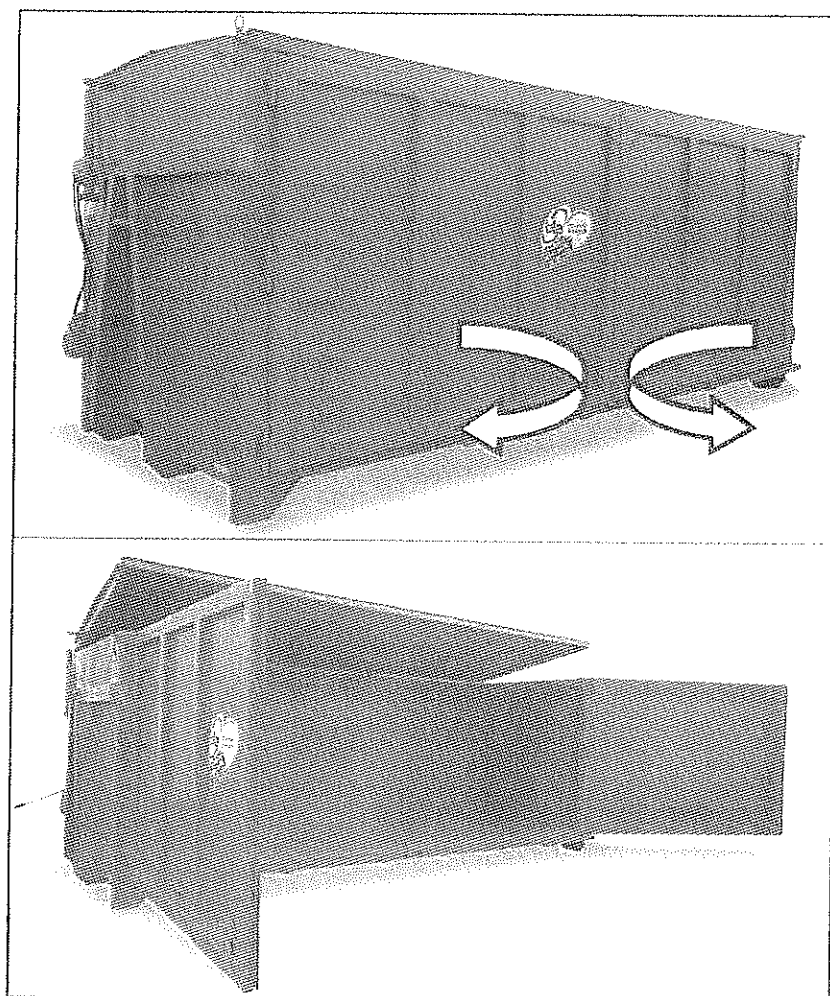
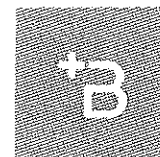


Figura 40





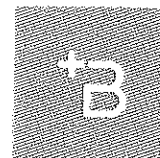
## 11. MANUTENZIONE.

### 11.1. PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

Il personale addetto all'utilizzo ed alla manutenzione dell'attrezzatura deve essere ben preparato e deve avere un'approfondita conoscenza delle norme antinfortunistiche; il personale non autorizzato deve rimanere all'esterno dell'area di lavoro durante le operazioni.

Le precauzioni antinfortunistiche contenute nel presente paragrafo devono sempre essere strettamente osservate, durante la condotta e la manutenzione dell'attrezzatura, allo scopo di evitare danni al personale e/o alle apparecchiature.

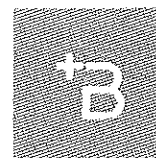
- Le alte tensioni possono causare morte al contatto. Operare sempre con la massima cautela e secondo le norme anti-infortunistiche vigenti nel Vs. paese.
- Escludere sempre tutte le alimentazioni - principali ed ausiliarie - dell'apparecchiatura prima di compiere operazioni di manutenzione sull'apparecchiatura stessa. Apporre specifici cartelli di avvertenza **APPARECCHIATURA IN MANUTENZIONE - NON INSERIRE L'ALIMENTAZIONE** in corrispondenza dei comandi specifici.
- Nelle apparecchiature in funzione sono presenti parti in movimento che possono causare gravi danni alle persone. Evitare il contatto con tali parti. Assicurarsi, prima di intervenire sulle apparecchiature, che le stesse non possano venire messe accidentalmente in movimento dalle apparecchiature collegate.
- Non escludere mai le sicurezze ed i dispositivi di protezione installati sulle apparecchiature. Se ciò si rendesse necessario, segnalare la condizione con opportuni cartelli di avvertimento ed operare con la massima cautela. Ripristinare al più presto tutte le sicurezze ed i dispositivi di protezione esclusi.
- Il mancato collegamento a terra delle apparecchiature può provocare gravi danni alle persone. Assicurarsi sempre della presenza dei collegamenti di terra e della loro rispondenza alle norme.
- Evitare l'uso di solventi infiammabili o tossici, come la benzina, il benzene, l'etere e l'alcool.
- Assicurarsi sempre, prima di mettere in funzione le apparecchiature, che il personale addetto alla manutenzione sia a distanza di sicurezza e che attrezzi o materiali non siano stati lasciati nelle vicinanze delle apparecchiature.
- Usare sempre occhiali e guanti di protezione durante le operazioni di manutenzione sulle apparecchiature.
- Non usare mai getti d'acqua in caso di incendio sull'apparecchiatura; sezionare tutte le alimentazioni ed usare estintori a CO<sub>2</sub>.
- Prestare la massima attenzione a non miscelare aria ed olio idraulico nell'impianto sotto pressione per evitare la formazione di miscele esplosive.
- Accertarsi sempre che gli impianti non siano sotto pressione prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione sui componenti.
- Mantenersi scostati dai fori e dai rubinetti di spurgo durante le operazioni di scarico della pressione degli impianti.



- Ispezionare accuratamente tutti i raccordi assicurandosi dell'assenza di polvere, olio, sporcizia o difetti sulle filettature, prima di eseguire i collegamenti.
- Assicurarsi del corretto serraggio di tutti i raccordi e le giunzioni prima di dare pressione agli impianti, dopo un intervento di riparazione.
- Non maneggiare fluido idraulico in presenza di scintille elettriche e fiamme libere.
- Evitare che il fluido idraulico possa essere riscaldato a temperature troppo vicine al suo punto di infiammabilità.
- Cambiarsi immediatamente gli abiti se inzuppati di fluido idraulico, che è altamente dannoso per la pelle.
- Mantenersi sempre distanti da qualsiasi componente che possa essere messo in movimento dalla pressione oleodinamica, quando quest'ultima non è stata completamente scaricata dagli impianti. Accertarsi di non indossare oggetti che possono impigliarsi nelle apparecchiature ed agire da conduttori (catenine, bracciali, ecc.).
- **Assicurarsi che gli attrezzi da usare siano in perfette condizioni e siano provvisti di impugnature isolanti**, dove richiesto. Verificare che l'isolante dei cavi e dei conduttori delle apparecchiature di prova non presentino il minimo segno di rottura o danneggiamento.
- Dopo l'apertura del coperchio assicurarsi sempre di aver inserito correttamente il blocco meccanico di sicurezza.

## NOTE DI AVVERTENZA!

- Prima di rimettere in funzione le apparecchiature dopo un'avaria, le stesse devono essere accuratamente ispezionate e controllate per evidenziare eventuali danneggiamenti.
- Usare sempre aria perfettamente asciutta durante la pulizia dell'attrezzatura e con pressione non superiore a 2 bar.
- Usare sempre attrezzi in perfetto stato di conservazione ed appositamente realizzati per l'operazione da compiere; l'uso di attrezzature non adatte e non efficienti può provocare seri danni.
- Effettuare le eventuali operazioni di riparazione in ambienti puliti aerati e, per quanto possibile, privi di polvere. Proteggere tutte le luci di collegamento con tappi di plastica e coprire accuratamente tutte le superfici lavorate dei pezzi smontati sino al momento del loro montaggio sulla macchina.
- Assicurarsi sempre della presenza e della corretta lubrificazione; la mancanza di lubrificazione può danneggiare seriamente i componenti della macchina.
- La zona di lavoro del container deve essere cintata o eventualmente transennata, questa zona di sicurezza ne evita l'uso a personale non autorizzato.
- Nella modalità di carico manuale laterale, l'utilizzo della macchina è consentito solo con operatore a terra. Il materiale viene introdotto manualmente nel container attraverso l'apertura superiore.



- È fatto assoluto divieto l'utilizzo di piani rialzati o pedane se non predisposti di sistemi per la prevenzione degli infortuni sul lavoro secondo le normative vigenti.
- Non sporgersi all'interno del container con il coperchio aperto.
- La posizione laterale dell'operatore durante l'azionamento della chiusura di sicurezza, garantisce la sicurezza dell'operatore stesso contro eventuale fuoriuscita di materiale dal container all'atto dell'apertura della porta (vedi fig. 41).

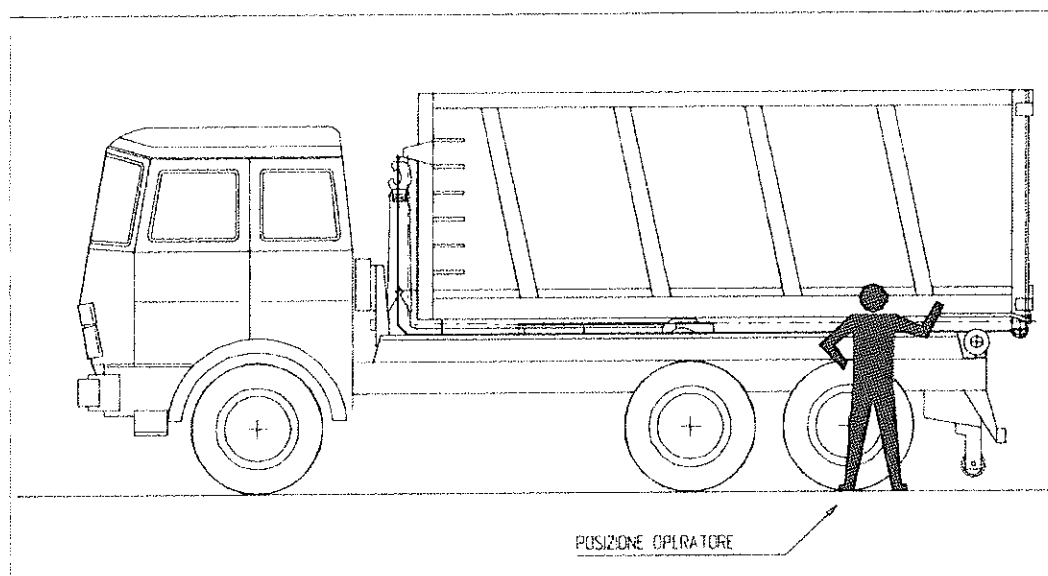


Figura 41

## 11.2. QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE ADDETTO ALLA MANUTENZIONE

### 11.2.1. COMPETENZE GENERALI

Per essere all'altezza del bisogno di qualificazione sempre crescente nel campo della manutenzione, il personale addetto deve:

- avere conoscenza delle direttive in vigore relative alla prevenzione infortuni durante i lavori eseguiti su macchine con trasmissione a motore, ed essere in grado di applicarle,
- aver seguito apposito corso di formazione sul funzionamento e sulla corretta funzione dei dispositivi di sicurezza installati sull'attrezzatura;
- conoscere la costruzione fondamentale e le funzioni dei sistemi di fabbricazione di pezzi,
- saper utilizzare e consultare gli incartamenti di fabbricazione e la documentazione di macchina,
- essere interessato al funzionamento efficace dell'attrezzatura,
- assumersi la responsabilità di prendere decisioni autonome relative a interventi su sistemi di fabbricazione interamente automatici,
- constatare irregolarità nel funzionamento e, all'occorrenza, prendere le misure necessarie per sistemarle.



## 11.2.2. COMPETENZE RELATIVE AL PERSONALE QUALIFICATO

Le diverse operazioni possono, se necessario, essere effettuate anche da personale con qualifica uguale o superiore, che abbia seguito i corsi di formazione corrispondenti.

Le figure professionali preposte ad intervenire sull'attrezzatura sono:

### 11.2.2.1. ADDETTO ALLA LUBRIFICAZIONE



#### **ATTENZIONE**

**PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI ATTIVITÀ È OBBLIGATORIO SCOLLEGARE LA MACCHINA DALLE FONTI DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA ED IDRAULICA.**

#### **Attività tipiche:**

- ingrassaggio dell'attrezzatura nelle zone indicate al paragrafo 11.7

#### **Conoscenza tecniche richieste:**

- conoscenza dei vari tipi di oli e grassi utilizzati nei diversi interventi,
- conoscenza degli schemi oleodinamici,
- capacità di lavoro indipendentemente dai piani di manutenzione prestabiliti,
- conoscenza dei metodi corretti di eliminazione dei lubrificanti usati, nell'ambito della salvaguardia dell'ambiente.

#### **Qualifica richiesta:**

- Questi lavori possono essere effettuati da personale qualificato, che abbia sostenuto sulla macchina un periodo di addestramento sufficientemente lungo.

### 11.2.2.2. MANUTENTORE MECCANICO



#### **ATTENZIONE**

**PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI ATTIVITÀ È OBBLIGATORIO SCOLLEGARE LA MACCHINA DALLE FONTI DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA ED IDRAULICA.**

#### **Attività tipiche:**

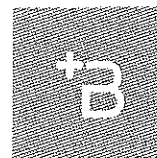
- Effettuazione di operazioni di manutenzione preventiva, revisione e, all'occorrenza, riparazione di gruppi meccanici, in particolare:
- regolazione dei giochi meccanici,
- verifica dell'esecuzione dei movimenti,
- riparazione dei gruppi meccanici.

#### **Conoscenze tecniche richieste:**

- buona conoscenza di installazioni meccaniche
- capacità di valutazione dei risultati di revisione e di decisione delle misure necessarie
- conoscenze dei metodi di misura e di prova per determinare lo stato effettivo dell'attrezzatura

#### **Qualifica richiesta:**

- Formazione completa da meccanico industriale con specializzazione nel settore tecnico.



### 11.3. MANUTENZIONE OLEODINAMICA

- Settimanalmente, controllare che non si verifichino perdite nel circuito oleodinamico; se necessario serrare i raccordi del circuito.

### 11.4. MANUTENZIONE MECCANICA

1. Controllare ogni 15 gg lo stato di usura del gancio di incarramento e provvedere alla sostituzione in caso di consumo superiore a 2 mm sul diametro nominale. (Cfr fig. 42-43-44-45)

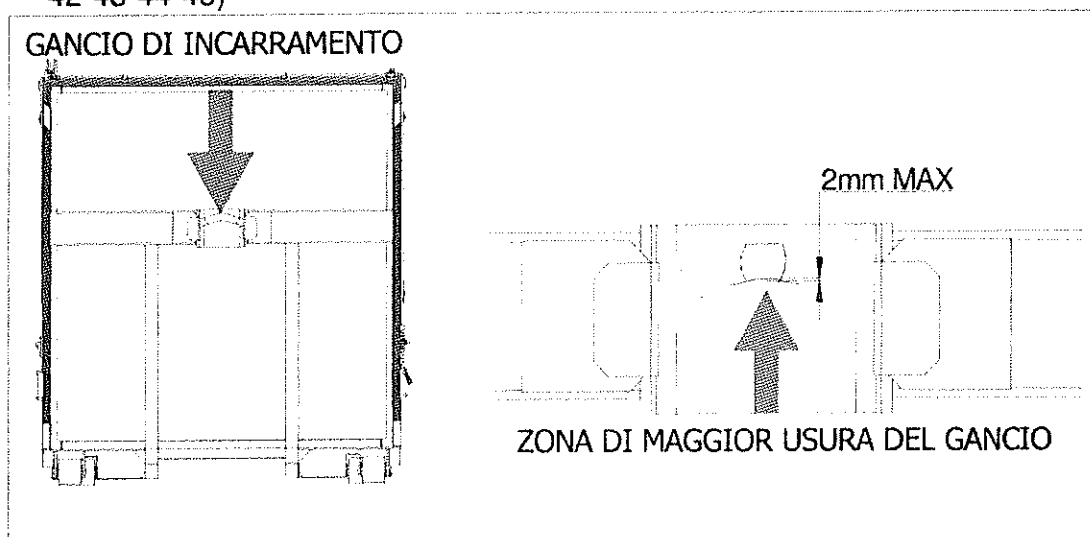


Figura 42 (Tipologia struttura anteriore (castello): dritto con fascia orizzontale.)

2. Controllare ogni 15 gg il gancio di incarramento e provvedere alla sostituzione in caso in cui presenti delle cricche nel materiale o/o nelle saldature. (cfr fig. 43 e 45)

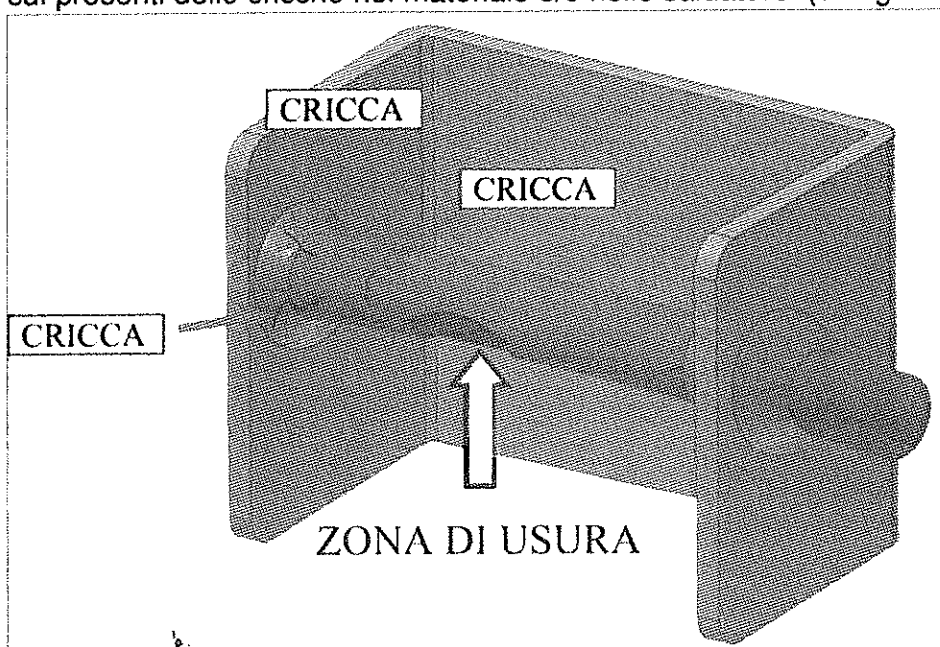


Figura 43. Esempi di cricche e usura del materiale del gancio di incarramento.

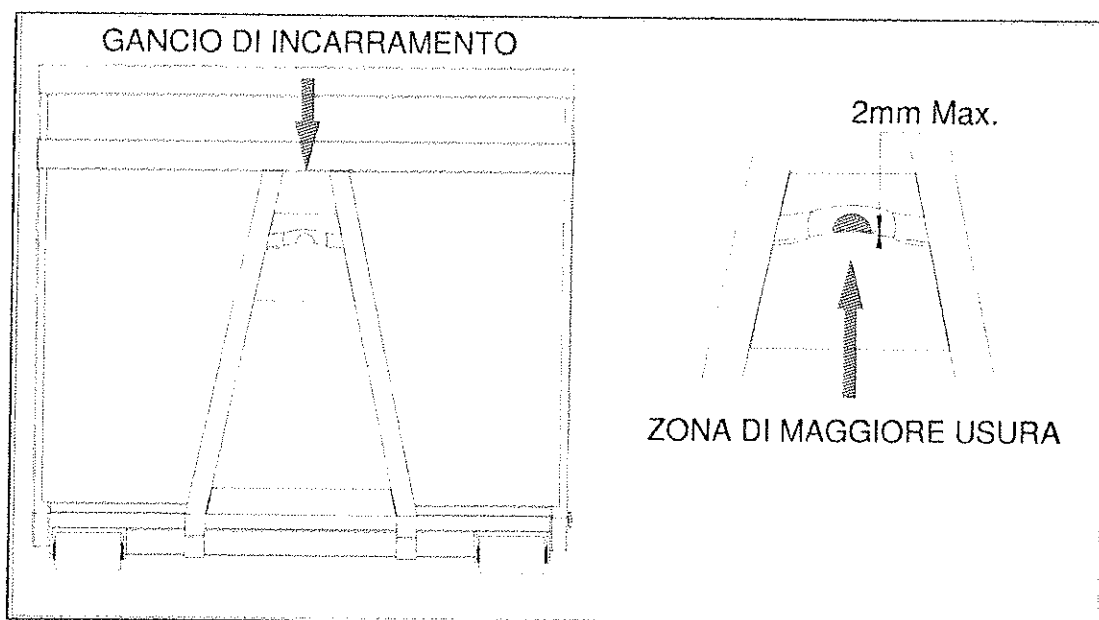
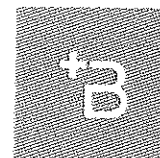
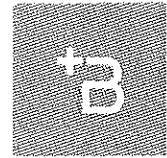


Figura 44 (Tipologia struttura anteriore [castello] inclinato.)



Figura 45. Esempi di cricche e usura del materiale del gancio di incarramento.

3. Controllare ogni tre mesi lo stato di usura dei perni del cilindro oleodinamico, delle cerniere del coperchio, delle cerniere delle porte posteriori.
4. Controllare ogni sei mesi lo stato di usura del gancio di trasporto, posto sulla parte anteriore del container.
5. Controllare ogni sei mesi lo stato della guarnizione di tenuta (ove presente) e della battuta della porta.



### 11.5. INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Nel caso di necessità di smontaggio, sostituzione o riparazione delle seguenti parti macchina, prima di intervenire, interpellare la nostra sede:

- centralina elettrodinamica o suoi componenti;
- cilindri oleodinamici o sostituzione delle relative guarnizioni interne;
- quadro elettrico e suoi componenti (ove presenti);

### 11.6. PULIZIA DEL CASSONE



#### **ATTENZIONE**

**PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI ATTIVITÀ È OBBLIGATORIO SCOLLEGARE LA MACCHINA DALLE FONTI DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA ED IDRAULICA.**

Per effettuare la pulizia occorre:

- Pulire l'attrezzatura asportando eventuali sostanze estranee ed imbrattamenti con aspiratori, stracci, ecc.
- Asciugare il grasso/olio in eccesso sulle parti dell'attrezzatura.
- Utilizzare una lancia in pressione per il lavaggio esterno ed interno della vasca per rimuovere eventuali rifiuti dalla vasca o dai meccanismi.



#### **ATTENZIONE**

**IL PERSONALE PREPOSTO ALLA PULIZIA DEVE ESSERE DOTATO DI ADEGUATI INDUMENTI DI PROTEZIONE IN MODO DA OPERARE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E SECONDO QUANTO PREVISTO DALLE NORMATIVE E LEGISLAZIONI VIGENTI.**

### 11.7. INGRASSAGGIO DELLA MACCHINA

- Ingrassare ogni 15 giorni gli snodi e le cerniere del portellone posteriore.
- Ingrassare mensilmente gli snodi dei cilindri. Questa operazione consente anche il controllo di eventuali trafiletti di olio nell'impianto oleodinamico

## 12. PITTOGRAMMI A BORDO MACCHINA

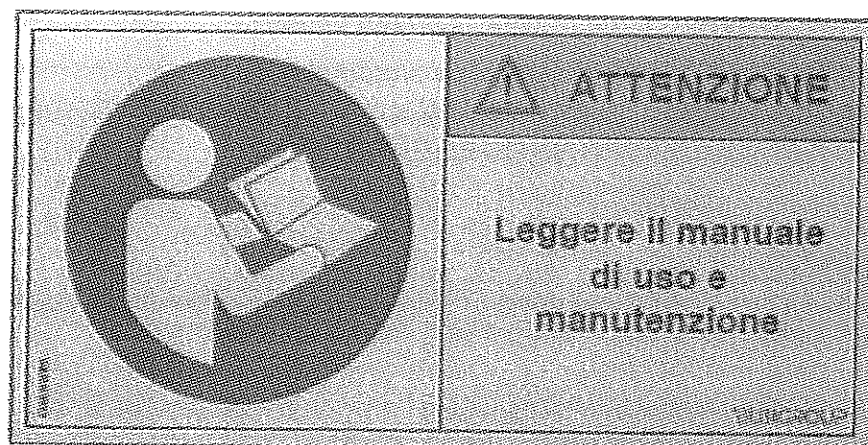


Figura 46

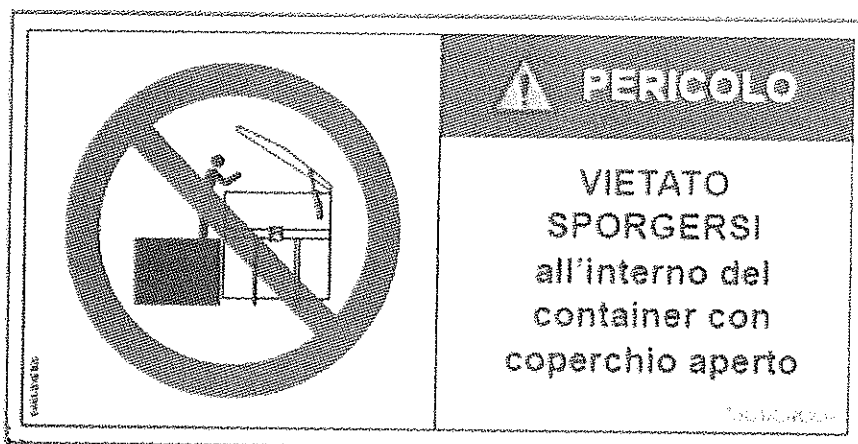


Figura 47

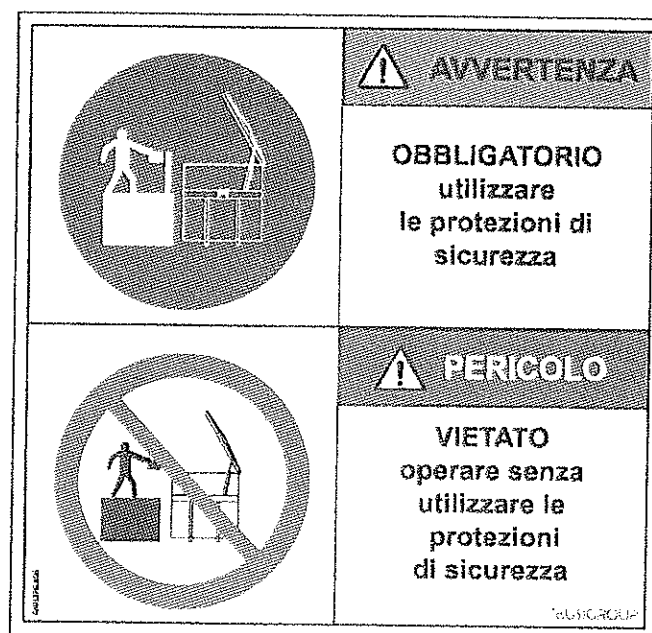


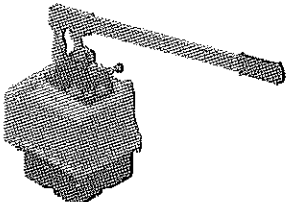

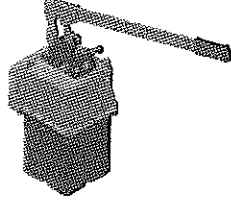

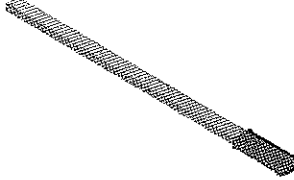

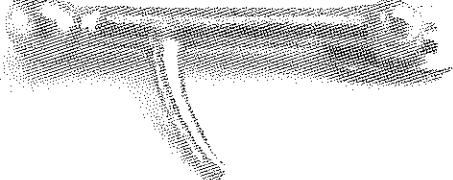
Figura 48


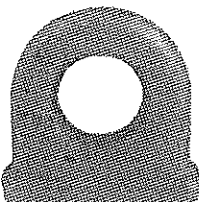

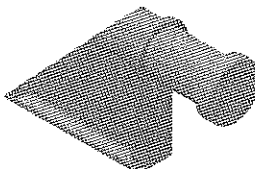

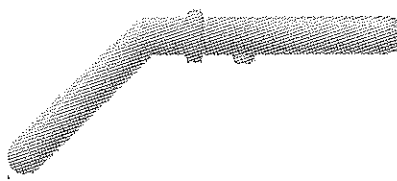
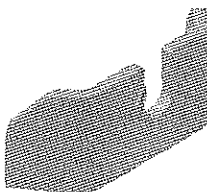


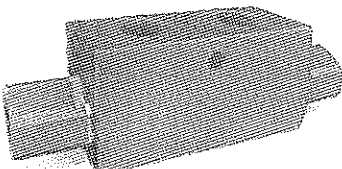

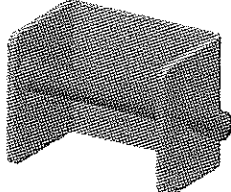
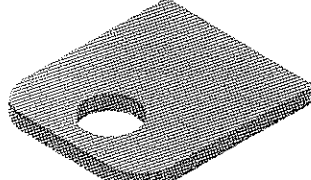
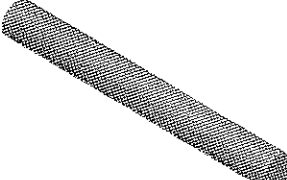
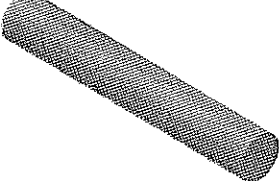
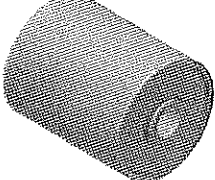


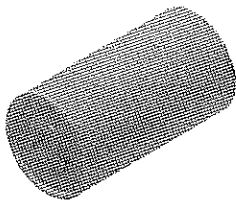


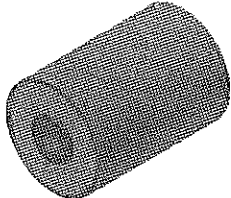


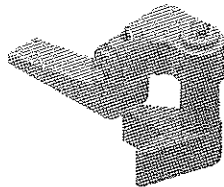
### 13. RICAMBI

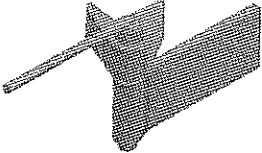
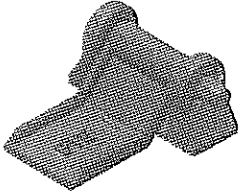
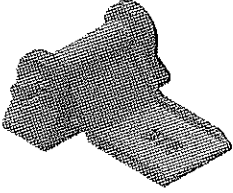
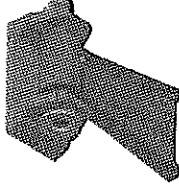
CODICE	IMMAGINE	DESCRIZIONE
801CIL00004		Cilindro per apertura tetti a farfalla D=70 mm A=60 mm S=35 mm C=400 mm l=680 mm
801CIL00009		Cilindro apertura tetto cassoni D=70 mm A=60 mm S=35 mm C=575 mm l=800 mm
801CIL00083		Cilindro apertura tetto cassoni piccoli e multibenne D=60 mm A=50 mm S=30 mm C=455 mm l=650 mm
801CIL00088		Cilindro per doppia apertura tetto cassoni D=70 mm A=60 mm S=35 mm C=1230 mm l=1454 mm
801CIL00201		Cilindro nuovo modello portellone basculante oleodinamico D=70 A=60 S=35 C=450 L=850
801CIL00071		Cilindro a cremagliera 270° in ghisa per apertura coperchio senza piastra
701PTG01526		Ossitaglio "piastra sp=20 mm per cilindri a cremagliera"

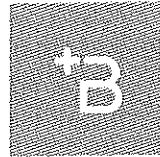
818PMPI0001		Pompa a mano 3 litri PMI-25 serbatoio in plastica COD 106-005- 00037 completa di leva codice 106-000-00078
818PMPI0001_1		Pompa a mano 3 litri PMI-25 serbatoio in plastica COD 106-005- 00037
818PMPI0002		Pompa a mano 5 litri PMI-25 serbatoio in plastica COD 106-005- 00046 completa di leva codice 106-000-00078
818PMPI0002_1		Pompa a mano 5 litri PMI-25 serbatoio in plastica COD 106-005- 00046
818PMPILV01		Leva per pompa a mano/centralina rimorchio codice 106- 000-00078
813CHR00001		Chiusura export 4 pezzi completa
813CHR00004D		Chiusura a pomolo pesante lunga destra

813CHR00004S		Chiusura a pomolo pesante lunga sinistra
813GNC00002		Golfaro pesante
813CHR00006		Chiusura ISI Ø 40 mm
813PNT00001		Piantone per chiusura ISI Ø40 mm
813CHR00008		Cavallotto ribaltabile
813PNI00003		Chiavistello per cavallotto ribaltabile
813STF00002		Staffa tipo export per chiusura export

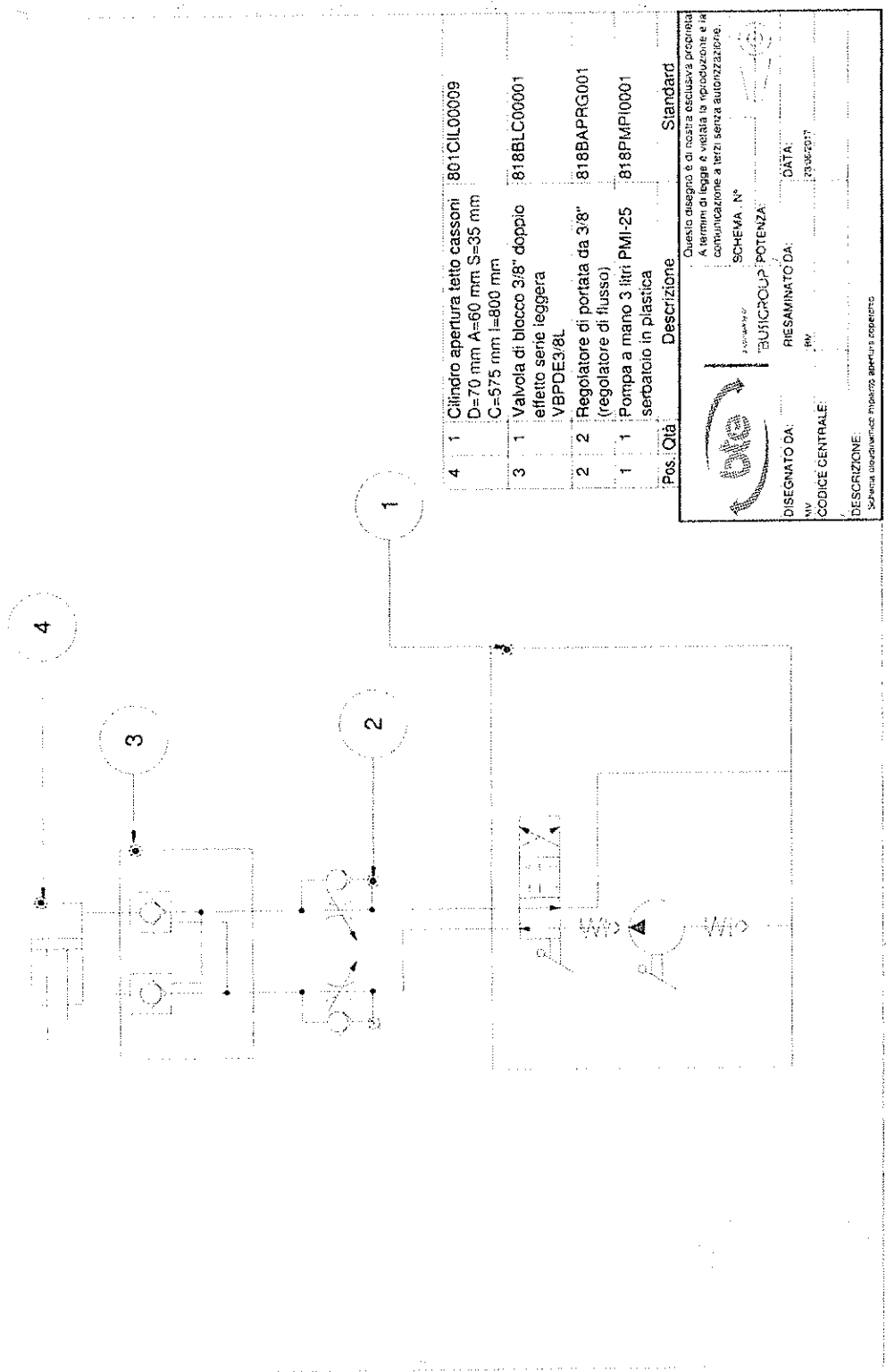
818BLC00001		Valvola di blocco 3/8" doppio effetto serie leggera VBPDE3/8L
818BAPRG001		Regolatore di portata da 3/8"
604GNC00010		Gancio d'incarramento Ø50 mm assemblato, per castello dritto cassoni
701PTG00591		Ossitaglio sp=12 mm "piastra supporto per rulli Ø 170"
700TND00110		Tondo Ø40 mm L=345 mm - perno per rulli L=300 mm
700TND00111		Tondo Ø40 mm L=245 mm - perno per rulli L=200 mm
6CCRUL00002		Rullo 170x200 mm senza bronzina

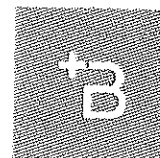
6CCRUL00001		Rullo 170x300 mm senza bronzina
6CCRUL00003		Rullo 170x300 mm con bronzina
6CCRUL00005		Rullo 220x300 mm senza bronzina
6CCRUL00007		Rullo 220x300 mm con bronzina
703RUL00003		Rullo in ertalon D=170 mm - L=300 mm - d=40,5 mm
703RUL00004		Rullo in ertalon D=170 mm - L=250 mm - d=40,5 mm
604CRN00009		Cerniera completa per portellone a doppia apertura

604CRN00011		Cerniera inferiore PDAT
813CRN00003DX		Cerniera destra completa per portellone a libro CNT
813CRN00003SN		Cerniera sinistra completa per portellone a libro CNT
813CRN00013		Cerniera completa per coperchi cassoni



# 14. SCHEMA OLEODINAMICO





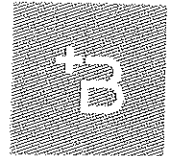
## INDICE

1.	DATI IDENTIFICAZIONE MACCHINA .....	2
2.	INTRODUZIONE .....	3
2.1.	CONTENUTO DEL MANUALE .....	3
2.2.	DESTINATARI DEL MANUALE .....	3
2.3.	GARANZIA .....	4
2.4.	PARTI DI RICAMBIO .....	5
2.5.	ASSISTENZA TECNICA .....	5
3.	DATI TECNICI DEL CONTAINER .....	6
3.1.	MISURE ESTERNE: .....	6
4.	PRECAUZIONI D'USO GENERALI .....	7
5.	CONDIZIONI E LIMITAZIONI D'USO .....	8
5.1.	TRASPORTO MERCI E RIFIUTI NON PERICOLOSI .....	8
5.2.	TRASPORTO MERCI E RIFIUTI PERICOLOSI .....	8
6.	MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO .....	9
6.1.	ATTREZZATURA PER IL CARICO E SCARICO CONTAINER .....	11
6.2.	OPERAZIONE DI CARICO .....	12
6.3.	OPERAZIONE DI SCARICO .....	13
6.4.	OPERAZIONE DI RIBALTAMENTO PER SCARICO MATERIALE .....	15
7.	TIPOLOGIE DI COPERTURA SUPERIORE .....	16
7.1.	COPERTURA TIPO "A" .....	18
7.1.1.	IMPIANTO OLEODINAMICO .....	19
7.1.2.	OPERAZIONI D' APERTURA COPERCHIO: .....	20
7.1.3.	OPERAZIONI DI CHIUSURA COPERCHIO: .....	21
7.1.4.	MOVIMENTAZIONE CON BINDA (OPZIONALE) .....	21
7.1.5.	BLOCCO MECCANICO DI SICUREZZA .....	22
7.2.	COPERTURA TIPO "A1" .....	23
7.2.1.	IMPIANTO OLEODINAMICO .....	24
7.2.2.	OPERAZIONI D' APERTURA COPERCHIO: .....	25
7.2.3.	OPERAZIONI DI CHIUSURA COPERCHIO: .....	25
7.2.4.	BLOCCO MECCANICO DI SICUREZZA .....	25
7.3.	COPERTURA TIPO "B" .....	26
7.3.1.	IMPIANTO OLEODINAMICO .....	27
7.3.2.	OPERAZIONI D' APERTURA COPERCHIO .....	28
7.3.3.	OPERAZIONI DI CHIUSURA COPERCHIO .....	28
7.3.4.	BLOCCO MECCANICO DI SICUREZZA .....	28
7.3.5.	DOPPIA APERTURA .....	28
7.3.6.	SPOSTAMENTO CILINDRO .....	28
7.3.7.	CILINDRO CENTRALE .....	28
7.4.	COPERTURA TIPO "C" .....	30
7.4.1.	IMPIANTO OLEODINAMICO .....	31
7.4.2.	OPERAZIONI D' APERTURA COPERCHIO: .....	32
7.4.3.	OPERAZIONI DI CHIUSURA COPERCHIO: .....	32
7.4.4.	VERSIONE CON POMPA SINGOLA .....	32
7.5.	COPERTURA TIPO "D" .....	33
7.5.1.	IMPIANTO OLEODINAMICO .....	34
7.5.2.	OPERAZIONI D' APERTURA COPERCHIO: .....	35
7.5.3.	OPERAZIONI DI CHIUSURA COPERCHIO: .....	35





7.5.4.	BLOCCO MECCANICO DI SICUREZZA .....	35
7.5.5.	VERSIONE CON POMPA SINGOLA .....	35
7.6.	COPERTURA TIPO "E" .....	36
7.6.1.	IMPIANTO OLEODINAMICO .....	36
7.6.2.	MOVIMENTAZIONE COPERCHIO .....	36
<b>8.</b>	<b>VARIANTI PER AZIONAMENTO COPERTURA .....</b>	<b>37</b>
8.1.	AZIONAMENTO TRAMITE CENTRALINA ELETTROLEODINAMICA .....	37
8.1.1.	CENTRALINA CON COMANDO MANUALE ED EMERGENZA .....	37
8.1.2.	CENTRALINA CON PULSANTIERA ELETTRICA ED EMERGENZA .....	39
8.1.3.	ALLESTIMENTI SPECIFICI .....	41
8.2.	AZIONAMENTO TRAMITE IMPIANTO AUTOCARRO .....	44
8.2.1.	COLLEGAMENTO DIRETTO AL DISTRIBUTORE DELL'ATTREZZATURA AUTOCARRO .....	44
8.2.2.	COLLEGAMENTO CON DISTRIBUTORE AD UNA LEVA .....	44
8.3.	DOPPIO IMPIANTO: POMPA MANUALE E IMPIANTO VEICOLO .....	45
8.3.1.	OPERAZIONI DI APERTURA COPERCHIO CON POMPA MANUALE: .....	46
8.3.2.	OPERAZIONI DI CHIUSURA COPERCHIO CON POMPA MANUALE: .....	46
8.3.3.	BLOCCO MECCANICO DI SICUREZZA .....	46
<b>9.</b>	<b>ANOMALIE NELL'IMPIANTO OLEODINAMICO .....</b>	<b>46</b>
<b>10.</b>	<b>TIPOLOGIE PORTE POSTERIORI .....</b>	<b>47</b>
10.1.	PORTA AD APERTURA BASCULANTE .....	47
10.1.1.	CHIUSURA DI SICUREZZA .....	48
10.1.2.	OPERAZIONI D' APERTURA PORTA POSTERIORE .....	48
10.1.3.	OPERAZIONI DI CHIUSURA PORTA POSTERIORE .....	48
10.2.	PORTA AD APERTURA BASCULANTE OLEODINAMICA .....	49
10.2.1.	movimentazione tramite pompa a mano .....	49
10.2.2.	movimentazione tramite IMPIANTO AUTOCARRO .....	49
10.3.	PORTA A DOPPIA APERTURA .....	51
10.3.1.	CHIUSURA DI SICUREZZA .....	52
10.3.2.	OPERAZIONI D' APERTURA PORTA TIPO A BANDIERA .....	52
10.3.3.	OPERAZIONI DI CHIUSURA PORTA TIPO A BANDIERA .....	52
10.3.4.	OPERAZIONI D' APERTURA PORTA TIPO BASCULANTE .....	52
10.3.5.	OPERAZIONI DI CHIUSURA PORTA TIPO BASCULANTE .....	52
10.4.	PORTA A DOPPIO BATTENTE .....	53
10.4.1.	CHIUSURA DI SICUREZZA .....	53
10.4.2.	OPERAZIONI D' APERTURA PORTA .....	54
10.4.3.	OPERAZIONI DI CHIUSURA PORTA .....	54
10.5.	PORTA AD APERTURA A BANDIERA .....	55
10.5.1.	CHIUSURA DI SICUREZZA .....	55
10.5.2.	OPERAZIONI D' APERTURA DELLA PORTA .....	55
10.5.3.	OPERAZIONI DI CHIUSURA PORTA .....	56
10.6.	PORTA A LIBRO LATERALE .....	56
<b>11.</b>	<b>MANUTENZIONE .....</b>	<b>57</b>
11.1.	PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA .....	57
11.2.	QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE ADDETTO ALLA MANUTENZIONE .....	59
11.2.1.	COMPETENZE GENERALI .....	59
11.2.2.	COMPETENZE RELATIVE AL PERSONALE QUALIFICATO .....	60
11.3.	MANUTENZIONE OLEODINAMICA .....	61
11.4.	MANUTENZIONE MECCANICA .....	61
11.5.	INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA .....	63
11.6.	PULIZIA DEL CASSONE .....	63
11.7.	INGRASSAGGIO DELLA MACCHINA .....	63



12. PITTOGRAMMI A BORDO MACCHINA..... 64  
13. RICAMBI ..... 65  
14. SCHEMA OLEODINAMICO ..... 71

NOTE

A series of horizontal lines for taking notes.





Lined writing area consisting of approximately 35 horizontal lines.