B.G. SRL

# Attrezzatura per la raccolta e il trasporto di liquidi alimentari sotto vuoto.

# Manuale d'uso e manutenzione

B.G. srl
Via Fermi, 12 – 43015NOCETO (PARMA) Tel. (0521) 628543 - Fax (0521) 627918

Tutti i diritti sono riservati, compresi quelli di traduzione. È vietata la riproduzione completa o parziale di questa pubblicazione senza l'autorizzazione della B.G. SRL

## Indice degli argomenti trattati

1. GENERALITA' ..... 3
1.1 CONSIDERAZIONI GENERALI ..... 3
1.2 CONSULTAZIONE DEL MANUALE ..... 3
1.3 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' ..... 4
1.4 COLLAUDO, GARANZIA E RESPONSABILITA' ..... 5
1.5 NORME DI RIFERIMENTO ..... 6
1.6 SIMBOLOGIA DEL MANUALE ..... 7
1.7 IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE ..... 8
1.8 TARGHETTA D'IDENTIFICAZIONE E MARCHIO CE ..... 8
1.9 RICHIESTA DI INTERVENTO - ASSISTENZA TECNICA ..... 9
1.10 ORDINAZIONE RICAMBI ..... 9

2. SICUREZZA ..... 10
2.1 PRESCRIZIONI PER LA SICUREZZA DEGLI OPERATORI ..... 10
2.2 DEFINIZIONE DEI TERMINI DI SICUREZZA ..... 12
2.3 SIMBOLI ED ADESIVI DI SICUREZZA ..... 13
2.4 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE ..... 13
2.5 POSTAZIONI DI LAVORO ..... 14
2.6 DISPOSITIVI DI SICUREZZA ..... 14
2.7 RISCHI RESIDUI ..... 15

3. CARATTERISTICHE ..... 16
3.1 PREMESSA ..... 16
3.2 CARATTERISTICHE GENERALI ..... 16
3.3 CARATTERISTICHE TECNICHE ..... 16
3.4 COMPOSIZIONE DELL'ATTREZZATURA ..... 17
3.5 DIMENSIONI ..... 18
3.6 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO ..... 18

4. SOLLEVAMENTO TRASPORTO E DEMOLIZIONE ..... 19
4.1 INTRODUZIONE ..... 19

5. COMANDI ..... 20
5.1 PREMESSA ..... 20
5.2 DISPOSITIVI DI COMANDO ..... 20

6. FUNZIONAMENTO ..... 21
6.1 PREMESSA ..... 21
6.2 OPERAZIONI PRELIMINARI ..... 21
6.3 FUNZIONAMENTO ..... 21
6.3.1 OPERAZIONE DI CARICO ..... 21
6.3.2 OPERAZIONE DI SCARICO ..... 24
6.4 ARRESTO DELL'ATTREZZATURA ..... 24

7. MANUTENZIONE ..... 25
7.1 PREMESSA ..... 25
7.2 NOTE GENERALI ..... 25
7.3 PULIZIA DELL'ATTREZZATURA ..... 25
7.4 MANUTENZIONE ..... 26

8. INCONVENIENTI E RIMEDI ..... 28
8.1 PREMESSA ..... 28

# - GENERALITA'

## 1.1 CONSIDERAZIONI GENERALI

La macchina è una attrezzatura per la raccolta e il trasporto di liquidi alimentari sotto vuoto.
Tale attrezzatura, installata su di un veicolo da trasporto stradale di serie, è omologato secondo le norme vigenti del codice della strada e deve essere considerato a tutti gli effetti come parte integrante del veicolo.
L'attrezzatura può variare nella dimensione ma rimane identica nelle caratteristiche costruttive.

**L'attrezzatura non dovrà essere utilizzata per altri scopi al di fuori del trasporto di liquidi alimentari.**
L'attrezzatura è stata progettata per garantire i migliori risultati purchè che tutte le istruzioni operative e le raccomandazioni descritte in questo manuale siano rispettate.
Per ottenere i migliori risultati dalla propria attrezzatura la ditta B.G. SRL s.n.c. raccomanda di eseguire le operazioni di manutenzione regolarmente.

☞ La conoscenza dei contenuti di questo manuale da parte degli operatori è importante per la manutenzione, il controllo e il rispetto delle procedure di funzionamento e di tutte le norme di sicurezza.

## 1.2 CONSULTAZIONE DEL MANUALE

Questo manuale è stato organizzato in modo che l'utilizzatore possa trovare le informazioni necessarie per l'uso e la manutenzione dell'attrezzatura in maniera semplice e rapida. L'utilizzatore dovrà leggere il manuale nella sua totalità, con molta attenzione, e assicurarsi che tutte le informazioni contenute siano perfettamente assimilate.
La funzione secondaria del manuale è quella di essere documento di riferimento e di consultazione, da utilizzarsi ogni volta che sarà necessario eseguire una procedura o un'operazione. Pertanto va mantenuto sempre a disposizione del personale addetto alla conduzione e alle manutenzioni in modo da poter essere consultato in qualsiasi momento.

La consultazione di questo manuale è facilitata dalla presenza di un indice generale, che consente di localizzare immediatamente il capitolo dell'argomento che interessa.
La struttura dell'indice è composta dai capitoli principali numerati, secondo la logica [ a,b ] dove "a" indica il numero del capitolo generale, "b" il sottocapitolo con argomenti specifici.

## 1.3 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' "CE"

**Direttiva 2006/42**

**B.G. SRL**

Via Fermi, 12
43015 – NOCETO (PARMA)
Tel. (0521) 628543 – Fax (0521) 627918

ATTREZZATURA MOD: **ATREZZATURA PER LA RACCOLTA E IL TRASPORTO DI LIQUIDI ALIMENTARI SOTTO VUOTO**

# NUMERO MATRICOLA:

XXXXXXXXXXXX

La sottoscritta Sig.na **BOSELLI GIULIA**
nella sua qualità di amministratore unico della ditta BG SRL

# DICHIARA

sotto la propria responsabilità civile e penale che il materiale fornito con

FATTURA N XXXXX del XXXXXXXXXXX

è costituito da un'attrezzatura per la raccolta e il trasporto di liquidi alimentari sotto vuoto la quale è conforme a tutti i requisiti essenziali di sicurezza che le concernono; nonché ai punti applicativi delle seguenti disposizioni particolari:

- DIRETTIVA 2006/42/CE TIPO A .
- DIRETTIVA 2004/108/CE
- DIRETTINA 97/23/CE TIPO A

- Decreto legislativo n° 285 del 30 aprile 1992 DLGS 9 DEL 2002 NUOVO CODICE DELLA STRADA

**B.G. SRL**
**Amministratore unico**
**Boselli Giulia**

**data XXXXXXX**

## 1.4 COLLAUDO, GARANZIA E RESPONSABILITÀ

### Collaudo

L'intera attrezzatura montata sul veicolo viene inviata al cliente pronta per l'utilizzo, dopo avere superato i test ed i collaudi previsti dal costruttore e il collaudo previsto dal codice della strada in ottemperanza alle leggi vigenti.

### Garanzia

La ditta costruttrice si impegna a garantire l'attrezzatura descritta nel presente manuale, per un periodo di mesi 12 dalla data di consegna ed entro tale periodo si impegna a riparare o sostituire le parti difettose o causa di malfunzionamento purché l'attrezzatura sia stata utilizzata correttamente nel rispetto delle indicazioni riportate nel manuale di uso e manutenzione.
La garanzia decade completamente qualora :

- L'attrezzatura sia manomessa da personale non autorizzato B.G.SRL
- Siano impiegati ricambi non originali
- Per cattiva manutenzione e anormale impiego dell'attrezzatura.
- Le parti di ricambio sostituite in garanzia dovranno essere restituite alla Ditta BG SRL. La garanzia esclude le parti dell'attrezzatura soggetta ad usura.

### Responsabilità

La Ditta B.G. RL . non è comunque responsabile per anomalie di funzionamento o guasti generici, provocati dall'utilizzo non consentito dell'attrezzatura o da interventi e/o modifiche effettuate da persone esterne non autorizzate dalla stessa B.G. SRL

## 1.5 NORME DI RIFERIMENTO

- DIRETTIVA MACCHINE 89/392/CEE – 91/368/CEE – 93/44/CEE – 93/68/CEE

- DIRETTIVA 86/188/CEE:
  Rischi derivati dall'esposizione al rumore (recepita in Italia con D.L 277/1991)

- UNI – EN 292-1/Nov.1992
  Sicurezza del macchinario- Terminologia, metodologia di base

- UNI – EN 292-2/Nov.1992
  Sicurezza del macchinario – Specifiche e principi tecnici.

- UNI – EN 340/1993
  Indumenti protettivi – Requisiti generali

- UNI – EN 294/Lug.1993
  Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori.

- UNI – EN 349/Giu. 1994
  Spazi minimi per evitare lo schiacciamento di parti del corpo.

- UNI 7712 – ISO 3746
  Determinazione del rumore in ambiente operativo.

- DPR 547/1955
  Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro.

- D. Lgs. 155/97 HACCP.
  Sistemi di autocontrollo dell'igiene dei prodotti alimentari nella pratica aziendale.

- Direttiva 89/109/CEE
  Norme sulla facilità di pulitura dei materiali a contatto con liquidi alimentari.

## 1.6 SIMBOLOGIA DEL MANUALE

Sul manuale verranno utilizzati i seguenti simboli per evidenziare indicazioni ed avvertenze particolarmente importanti:

**DIVIETO**

Questo simbolo indica il divieto ad eseguire determinate manovre ed operazioni che possono minacciare la sicurezza dell'operatore e l'integrità dell'attrezzatura. Leggere attentamente la nota a fianco.

**PERICOLO**

Questo simbolo indica importanti messaggi di pericolo fondamentali per la sicurezza dell'operatore e dell'attrezzatura. Leggere attentamente la nota a fianco.

**IMPORTANTE !**

Questo simbolo vuole evidenziare una nota del manuale particolarmente importante.

## 1.7 IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE

Su ogni cisterna è presente la targhetta di identificazione con indicate le seguenti informazioni:

1 Dati del costruttore
2 Tipo cisterna
3 Numero di identificazione
4 Anno di costruzione
5 Numero di
6 Numero di matricola
7 Capacità espressa in litri

## 1.8 TARGHETTE D'IDENTIFICAZIONE E MARCHIO CE

Nella parte posteriore della cisterna sono applicate la targhetta di identificazione e il marchio CE.

## 1.9 RICHIESTA DI INTERVENTO – ASSISTENZA TECNICA

Le richieste di intervento del servizio di assistenza tecnica clienti devono essere inoltrate telefonicamente o via fax ai seguenti numeri telefonici :

B.G. SRL
**Servizio Assistenza Tecnica Clienti**
**Tel. 0521/628543**
**fax 0521/627918**

specificando:

- tipo di attrezzatura, matricola, anno di installazione;
- difetti riscontrati;
- indirizzo esatto dove è ubicata l'attrezzatura.

## 1.10 ORDINAZIONE RICAMBI

Ogni richiesta riguardo a pezzi di ricambio deve essere inoltrata via fax al seguente numero telefonico :

B.G. SRL
**Servizio Assistenza Tecnica Clienti**
**Tel. 0521/628543**
**fax 0521/627918**

specificando:

- modello dell'attrezzatura;
- numero di matricola
- codice del pezzo da ordinare
- quantità richiesta;
- mezzo di spedizione.
- referente

# 2. SICUREZZA

## 2.1 PRESCRIZIONI PER LA SICUREZZA DEGLI OPERATORI

Le norme di seguito elencate devono essere lette attentamente e divenire parte fondamentale della pratica giornaliera nella conduzione e manutenzione dell'apparecchiatura, al fine di prevenire qualsiasi tipo di infortunio alle persone e/o danneggiamenti alle cose.

**Non tentare di mettere in funzione l'attrezzatura finché non ne sia stato compreso chiaramente il funzionamento. Se sorgono dubbi, nonostante aver letto attentamente e completamente il presente manuale, rivolgersi al servizio assistenza BG SRL**

**Assicurarsi che tutte le prescrizioni relative alla sicurezza siano a conoscenza del personale coinvolto nell'uso, pulizia e manutenzione dell'attrezzatura.**

**Prima di avviare l'attrezzatura, l'operatore deve verificare l'eventuale presenza di difetti visibili nei dispositivi di sicurezza e nell'attrezzatura. In tal caso, non avviare l'attrezzatura e notificare immediatamente alla BG SRL il difetto riscontrato.**

**Controllare quotidianamente il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza.**

I dispositivi di protezione non devono essere rimossi o resi inefficaci quando l'attrezzatura è in funzione.

E' obbligo del proprietario dell'attrezzatura mantenere tutte le targhe con i segnali di pericolo e di sicurezza in perfette condizioni. In caso di danneggiamenti o deterioramenti occorre sostituirle tempestivamente.

**L'operatore deve essere a conoscenza della funzione e della posizione dei comandi.**

**Sostituire le parti ritenute guaste con altre indicate dalla ditta costruttrice.**

**Non tentare MAI soluzioni azzardate.**

**Non azionare l'attrezzatura con le protezioni fisse smontate.**

**Non indossare indumenti, ornamenti, accessori, che possano rimanere impigliati durante le manovre intorno all'attrezzatura.**

**Prestare la massima attenzione a tutti i segnali di precauzione, ammonimento e di pericolo posti sull'attrrezzatura.**

N.B. : Applicare e fare rispettare sempre le norme di sicurezza; nel caso sorgesse qualche dubbio consultare nuovamente il presente manuale prima di agire.

**L'attrezzatura deve essere impiegata solo per la destinazione d'uso per la quale è stata costruita e secondo quanto stabilito contrattualmente con la alla B.G. SRL.**

**Non utilizzare l'attrezzatura per usi diversi da quelli indicati dal manuale**

**Attenzione: gli apparecchi utilizzati per il trattamento dei liquidi alimentari sono soggetti alle norme igienico sanitarie; quindi devono sempre essere mantenuti in buone condizioni di igiene.**

## 2.2 DEFINIZIONE DEI TERMINI DI SICUREZZA

Nel presente manuale, in relazione alla sicurezza, si farà uso dei seguenti termini :

**Zona pericolosa** ogni zona all'interno e/o in prossimità dell'attrezzatura nella quale la presenza di una persona esposta costituisce un rischio per la sicurezza e la salute di detta persona.

**Persona esposta:** qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.

**Operatore:** persona addestrata all'uso ordinario dell'attrezzatura, per esempio: messa in funzione, arresto di fine lavoro, operazioni di manutenzione elementare quali ad esempio la pulizia.

**Tecnico Qualificato**: Addetto alle operazioni più complesse di manutenzione, di cambio formato e di riparazione.

**Componenti di sicurezza :** componente appositamente progettato dal costruttore e messo in commercio separatamente dall'attrezzatura per poter assolvere le funzioni di sicurezza; si può quindi ritenere di sicurezza quando il mancato funzionamento del componente pregiudichi la sicurezza delle persone esposte.

**OCCORE CHE CIASCUN ADDETTO NON COMPIA INTERVENTI AL DI FUORI DEL PROPRIO CAMPO DI CONOSCENZA E RESPONSABILITA'**

## 2.3 SIMBOLI ED ADESIVI DI SICUREZZA

Sull'attrezzatura sono applicate alcune targhette riportanti i seguenti simboli per evidenziare i possibili pericoli presenti sull'attrezzatura :



**PERICOLO**

Questo simbolo indica un pericolo latente per la sicurezza dell'operatore e dell'attrezzatura.

Questi adesivi di avvertenza e di sicurezza sono disposti sulle varie parti dell'attrezzatura.

## 2.4 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'operatore, prima di iniziare il lavoro, deve conoscere la disposizione ed il funzionamento dei comandi e le caratteristiche dell'attrezzatura e deve aver letto integralmente il presente manuale ed eventualmente i manuali allegati.

**L'operatore deve sempre :**

**1. Prestare la massima attenzione a tutti i segnali di precauzione, ammonimento o pericolo posti sull'attrezzatura.**

**3. Utilizzare i dispositivi di protezione individuale durante l'utilizzo normale dell'attrezzatura: stivali con suole antiscivolo e, quando previsto, cintura di sicurezza.**

**2. Utilizzare i dispositivi di protezione individuale per interventi di manutenzione sull'attrezzatura.**

## 2.5 POSTAZIONI DI LAVORO

Durante le operazioni di carico e scarico dei liquidi alimentari e durante le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria, deve sempre essere lasciato libero, lungo l'intero perimetro del veicolo, almeno uno spazio di passaggio pari a 60 cm.

## 2.6 DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Per garantire la massima sicurezza degli operatori che si trovano ad operare sull'attrezzatura, questa è stata dotata di dispositivi studiati ed applicati in modo da realizzare una protezione globale senza però comprometterne la praticità d'uso.
I dispositivi di protezione sono costituiti dalla struttura stessa dell'attrezzatura, che non permette il raggiungimento da parte degli operatori delle zone pericolose.
La passerella con piano rialzato di altezza superiore a m 1.5, è realizzata nel rispetto delle norme antinfortunistiche essendo dotata di piano antiscivolo con battitacco, corrimano idoneo, solide maniglie. La scala per raggiungere la parte superiore della cisterna è realizzata rispettando le norme antinfortunistiche.

**IMPORTANTE !**

**Le protezioni, fissate alla struttura dell'attrezzatura, possono essere rimosse solo da personale autorizzato utilizzando chiavi adeguate.**

E' VIETATO RIMUOVERE I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE CON L'ATTREZZATURA IN FUNZIONE

**IMPORTANTE !**

**LA RIMOZIONE NON AUTORIZZATA DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E' CONSIDERATA COME MANOMISSIONE DELL'ATTREZZATURA E COME TALE PERSEGUITA PENALMENTE**

## 2.7 RISCHI RESIDUI

L'attrezzatura è stata progettata e realizzata con gli opportuni accorgimenti al fine di garantire la sicurezza dell'utilizzatore.

Esistono comunque alcuni rischi residui legati ad un scorretto uso dell'operatore; a tale scopo si sono applicati cartelli e simboli di pericolo e di divieto nei pressi e su alcune parti dell'attrezzatura (vedi Cap. 2.3).

# 3. CARATTERISTICHE

## 3.1 PREMESSA

Scopo del presente capitolo è di fornire un quadro generale delle caratteristiche dell'attrezzatura. La lettura di questo capitolo è raccomandata a tutte le persone addette all'attrezzatura: **OPERATORI e TECNICI QUALIFICATI**

## 3.2 CARATTERISTICHE GENERALI

L'attrezzatura è stata realizzata per permettere la raccolta e il trasporto di liquidi alimentari senza che essi siano alterati in nessun modo (secondo la normativa vigente).

Tutte le parti dell'attrezzatura che vengono a contatto con i liquidi trasportati sono costruite in acciaio alimentare o gomma alimentare.

L'aspirazione dei liquidi avviene grazie alla depressione creata all'interno della cisterna da una apposita pompa.

I veicoli sui quali sono montate le attrezzature sono di serie e regolarmente omologati secondo le norme del codice della strada. Durante il montaggio delle attrezzature, i veicoli non sono modificati ma sono utilizzati i fori e gli attacchi già predisposti dal costruttore.

La ditta B.G. SRL fornisce al cliente il veicolo completo dell'attrezzatura solo dopo averlo reso conforme al codice della strada e sottoposto a regolare collaudo.

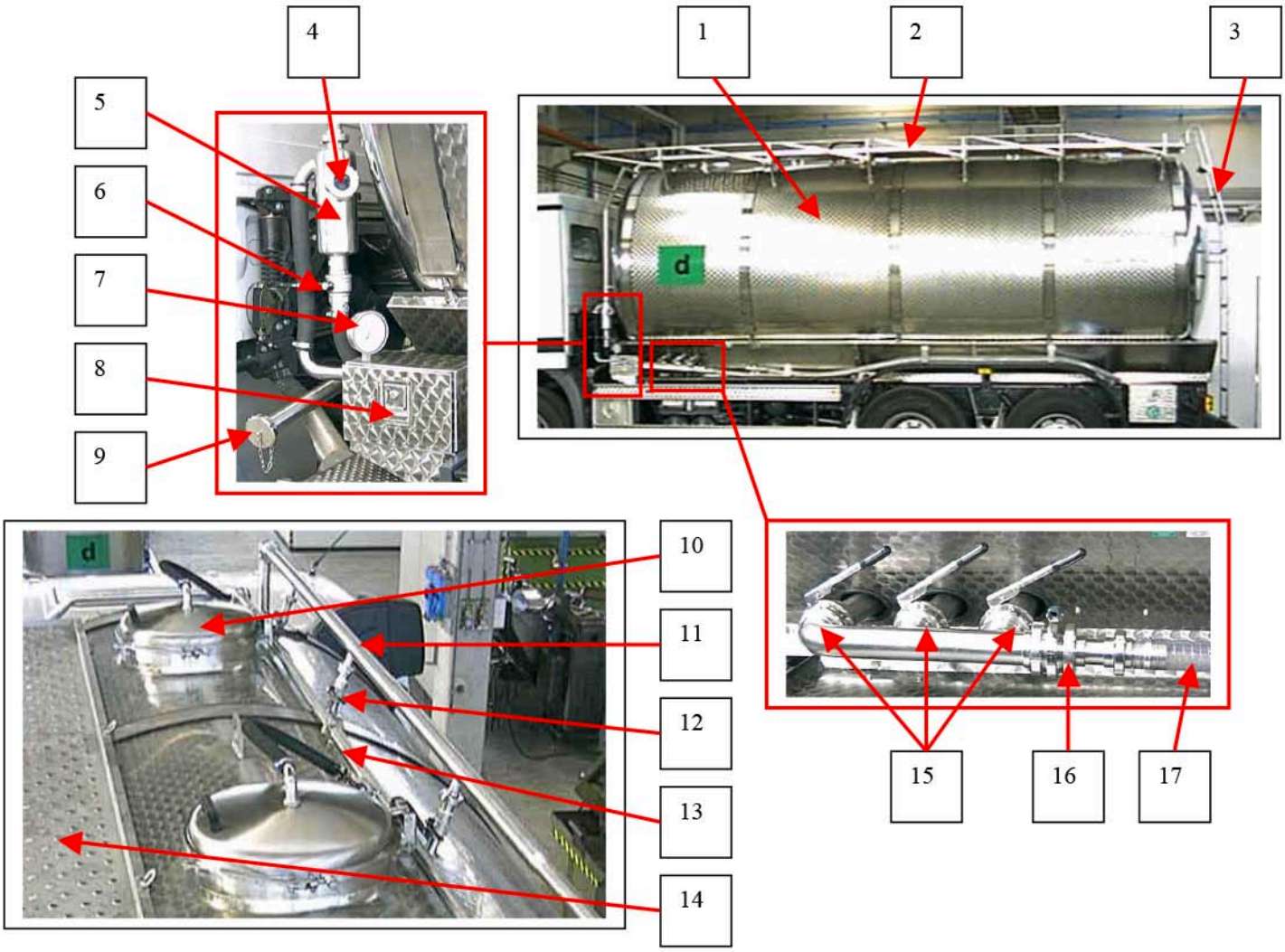
- La struttura sulla quale è fissata l'attrezzatura è realizzata con barre metalliche di adeguato spessore fissate al telaio del veicolo tramite viti e bulloni. L'attrezzatura vera e propria (cisterna, collettori, carter) è realizzata in acciaio alimentare.
- Le pompe installate sono le uniche parti con organi in movimento dell'attrezzatura e prendono il moto dal motore del veicolo, tramite la presa di forza, al quale sono collegate. Il loro funzionamento è oleodinamico.

## 3.3 CARATTERISTICHE TECNICHE:

Le esigenze di un mercato molto diversificato e le caratteristiche di versatilità della ditta B.G. SRL ., rendono estremamente variabili le configurazioni degli allestimenti delle attrezzature.

Per questa ragione, non è possibile, per questo manuale, fornire dei dati tecnici predefiniti. Le caratteristiche principali dell'attrezzatura (peso, capacità delle cisterne ecc..) sono fornite dalla ditta B.G. SRL. dopo il collaudo finale del mezzo, tramite una completa documentazione.

## 3.4 COMPOSIZIONE DELL'ATTREZZATURA




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Cisterna | 10 | Passoduomo |
| 2 | Corrimano | 11 | Tubazione di lavaggio |
| 3 | Scala | 12 | Rubinetti di lavaggio |
| 4 | Specula | 13 | Tubazione di carico/scarico |
| 5 | Separatore | 14 | Passerella |
| 6 | Rubinetto di sfiato | 15 | Rubinetti di carico/scarico |
| 7 | Manometro | 16 | Collettore di carico/scarico |
| 8 | Cassetta valvole | 17 | Tubo di raccolta |
| 9 | Bocchettone di lavaggio | | |

## 3.5 DIMENSIONI

Le esigenze di un mercato molto diversificato e le caratteristiche di versatilità della ditta B.G. SRL , rendono estremamente variabili le configurazioni degli allestimenti delle attrezzature.

Per questa ragione, non è possibile, per questo manuale, fornire dei dati dimensionali predefiniti.

Le dimensioni delle cisterne e la loro capacità verranno fornite dalla ditta B.G. SRL. dopo il collaudo finale del mezzo, tramite una completa documentazione.

Tutta l'attrezzatura è dimensionalmente contenuta nella sagoma del veicolo sul quale è montata; non ci sono perciò, con il veicolo in assetto di marcia, parti sporgenti da nessuno dei suoi lati.

**L'attrezzatura è da considerare in assetto di marcia quando tutti i passiduomo sono chiusi ermeticamente, il corrimano è in posizione abbassata e tutti i componenti dell'attrezzatura (comprese le tubazioni di carico e scarico) sono fissati nelle loro sedi in modo da non avere la possibilità di sporgere o cadere.**

## 3.6 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

La cisterna è divisa al suo interno in più comparti completamente separati tra loro. Essi sono tanti quanti sono i passiduomo. Il caricamento dei liquidi nella cisterna avviene senza nessuna azione meccanica ma per aspirazione. Questo effetto di aspirazione è ottenuto creando, prima di compiere tale operazione, una depressione all'interno della cisterna in cui si vuole caricare il prodotto. Tale depressione è generata da una pompa ad anello liquido azionata grazie alla pressione oleodinamica creata da una pompa idraulica che prende il moto dalla presa di forza del veicolo.

Questo metodo di caricamento permette di mantenere l'integrità delle caratteristiche organolettiche del prodotto e di avere un impianto facilmente lavabile.

Lo scarico dei liquidi può avvenire sia creando una pressione all'interno delle cisterne utilizzando la pompa invertendo il flusso dell'aria, sia utilizzando la pompa di scarico dello stabilimento in cui è portato il liquido.

# 4. SOLLEVAMENTO, TRASPORTO E DEMOLIZIONE

## 4.1 INTRODUZIONE

**IMPORTANTE !**

La ditta B.G. SRL fornisce ai propri clienti un veicolo atto alla raccolta e al trasporto di liquidi alimentari già omologato e pronto per l'utilizzo. Ciò rende l'attrezzatura parte integrante del veicolo e quindi soggetta alle stesse norme del codice della strada che regolano gli interventi su di esso. Lo smontaggio di qualsiasi parte dell'attrezzatura deve essere infatti effettuato esclusivamente dalla ditta B.G. SRL. o da una officina specializzata dotata dell'omologazione necessaria per l'intervento sui telai degli autoveicoli.

Allo stesso modo la demolizione dell'attrezzatura deve seguire i criteri enunciati dal codice della strada riguardanti la demolizione degli autoveicoli.

Tale regolamentazione impedisce quindi ai clienti stessi qualsiasi tipo di intervento sull'attrezzatura ad esclusione del suo utilizzo nell'osservanza delle norme riportate in questo manuale.

# 5. COMANDI

## 5.1 PREMESSA

Scopo di questo capitolo è di fornire informazioni sui dispositivi di comando, tali informazioni sono rivolte all'OPERATORE ed al TECNICO QUALIFICATO.

## 5.2 DISPOSITIVI DI COMANDO

L'innesto della presa di forza è effettuato tramite un comando pneumatico (Fig. 1).
Tale comando generalmente è disposto all'interno della cabina di guida del veicolo.

Fig. 1 Comando pneumatico presa di forza.

Con la levetta del comando pneumatico posizionata come in Figura 2, il moto è disinserito.

Nella figura a lato è rappresentato il comando manuale di apertura dei passiduomo quando è chiuso.
Per aprirlo basta ruotare la leva in senso antiorario.

# 6. FUNZIONAMENTO

## 6.1 PREMESSA

Questo capitolo, rivolto all'OPERATORE, descrive il funzionamento dell'attrezzatura.

**Attenzione: tutte le operazioni di seguito descritte si devono eseguire solo con il veicolo fermo e con il freno di stazionamento inserito. Le soste e le fermate effettuate per le operazioni di carico e scarico dei liquidi alimentari, sono assoggettate alle disposizioni del codice della strada.**

## 6.2 OPERAZIONI PRELIMINARI

- Assicurarsi che l'attrezzatura sia perfettamente pulita;
- Controllare che tutte le parti dell'attrezzatura siano correttamente montate e integre.

## 6.3 FUNZIONAMENTO

### 6.3.1 Operazione di carico:

1. Accertarsi che i passiduomo siano ben chiusi e fissati.

Per fare questo è necessario salire sulla cisterna utilizzando l'apposita scala.

**Attenzione: Ogni volta che si raggiunge la passerella sulla sommità della cisterna per svolgere qualsiasi operazione, è necessario munirsi di una adeguata cintura di sicurezza.**

La postazione di lavoro accanto ad un passoduomo deve essere raggiunta in questo modo:

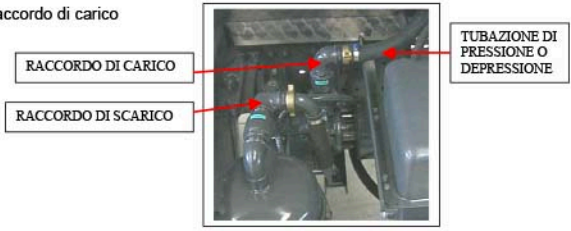
- salire la scala non completamente fino ad arrivare ad un altezza che permette di raggiungere la parte più vicina del corrimano.

- Alzare il corrimano tirando verso di sé e fissarlo con l'apposito fermo (Figura 6.1).
- Salire sulla passerella e agganciare la cintura di sicurezza al gancio nei pressi del passoduomo che si vuole esaminare (Figura 6.2).

Fig. 6.1

Fig. 6.2

2. Accertarsi che i rubinetti di lavaggio siano chiusi (leva posizionata trasversalmente rispetto all'asse della tubazione).
3. Accertarsi che i rubinetti di carico/scarico siano chiusi (leva posizionata trasversalmente rispetto all'asse della tubazione).
4. Accertarsi che il rubinetto di sfiato sia chiuso.
5. Accertarsi che la tubazione di pressione o depressione, posta sul lato destro del veicolo, sia collegata al raccordo di carico (foto a lato)




6. Accertarsi che il serbatoio di alimentazione della pompa contenga la giusta quantità di liquido (vedi Cap. 7.4).
7. Avviare il veicolo dopo aver inserito il freno di stazionamento e mantenere il motore al regime di minimo.
8. Schiacciare il pedale della frizione del veicolo, inserire la presa di forza con l'apposito comando e rilasciare la frizione.

In questo modo si crea una depressione all'interno delle cisterne che raggiunge il valore massimo di 0.3 bar. Al raggiungimento di questo valore, apposite valvole disinnescano automaticamente il processo di formazione della depressione.

L'apposito manometro permette di controllare il valore della pressione o della depressione all'interno delle cisterne.

A questo punto il motore del veicolo può anche essere spento.

**Attenzione: se la pressione visualizzata dal manometro raggiunge un valore inferiore a – 0.3 bar, la cisterna potrebbe subire un grave schiacciamento !**

9. agganciare l'apposito tubo in gomma di aspirazione alla tanica dalla quale si vuole aspirare il liquido e aprire i rubinetti di carico/scarico.

Al raggiungimento del livello massimo di riempimento di uno scomparto della cisterna, l'aspirazione cessa automaticamente grazie ad un galleggiante sensore di livello (foto a lato).

Durante la fase di carico del liquido, la depressione all'interno delle cisterne diminuisce. Potrebbe verificarsi che durante il carico la depressione raggiunga il livello 0 bar o comunque sia talmente bassa da non permettere più l'aspirazione del liquido. In questo caso ripetere le operazioni da 1 a 5 sopra descritte.

10. Al termine dell'aspirazione chiudere i rubinetti di carico/scarico ed aprire il rubinetto di sfiato.

**Attenzione: durante la fase di carico controllare costantemente la specula del separatore. Il livello della schiuma o del latte non deve mai oltrepassare la specula. Per evitare questa condizione, aprire il rubinetto di sfiato e, se dovesse essere presente un grosso quantitativo di latte, effettuare i controlli indicati nella tabella del Cap 8.**

### 6.3.2 Operazione di scarico:

Scarico per estrazione:

Spesso i liquidi alimentari trasportati sono scaricati presso centri di raccolta (consorzi). Essi hanno a loro disposizione impianti di estrazione liquidi molto efficienti che sono utilizzati quindi per uno scarico più rapido.

Se si utilizza un impianto di estrazione esterno, aprire il rubinetto di sfiato e collegare la tubazione dell'impianto di estrazione al collettore di carico/scarico.

Scarico con pompa del veicolo:

Dopo aver effettuato i controlli descritti sopra nei punti n° 1, 2, 3, 4, collegare la tubazione di pressione o depressione al raccordo di scarico ripetere le operazioni n°6, 7 e 8.

La pompa inverte il suo moto e crea una pressione all'interno delle cisterne che raggiunge il valore massimo di 0.3 bar.

Aprire i rubinetti di carico/scarico e procedere allo scarico del liquido attraverso lo stesso tubo in gomma utilizzato per le operazioni di carico.

## 6.4 ARRESTO DELL'ATTREZZATURA

Per arrestare il ciclo di lavoro è sufficiente disinserire la presa di forza eseguendo le operazioni in ordine inverso rispetto a quelle descritte nei punti 7 e 8 del Cap. 6.3.

Per togliere la pressione o la depressione all'interno della cisterna è sufficiente aprire il rubinetto di sfiato.

# 7 MANUTENZIONE

## 7.1 PREMESSA

Questo capitolo è rivolto sia all'OPERATORE che al TECNICO QUALIFICATO (MANUTENTORE).

## 7.2 NOTE GENERALI

La pulizia dell'attrezzatura può essere effettuata da personale senza specifiche competenze tecniche che sia però correttamente istruito sui comandi principali di esclusione delle fonti di energia e conosca le principali caratteristiche dell'attrezzatura per non incorrere in situazioni di pericolo.

La manutenzione dell'attrezzatura deve essere effettuata da personale altamente specializzato e con conoscenze approfondite dell'attrezzatura.

## 7.3 PULIZIA DELL'ATTREZZATURA

### Pulizia esterna

La pulizia esterna può essere effettuata con i convenzionali metodi di pulizia dei veicoli facendo però attenzione che i passiduomo della cisterna e tutti i rubinetti siano chiusi.

### Pulizia interna

La pulizia interna deve essere effettuata subito dopo aver terminato ogni trasporto ed avviene in modo automatico collegando l'attrezzatura all'impianto di lavaggio dello stabilimento dove è scaricato il liquido trasportato.

- Aprire il rubinetto di sfiato
- Allacciare il tubo di mandata acqua al bocchettone di lavaggio.
- Allacciare il tubo di ritorno acqua al tubo in gomma che normalmente è utilizzato per il carico e lo scarico dei liquidi alimentari.
- Aprire i rubinetti di scarico/scarico e quelli di lavaggio.
- Controllare che i passiduomo siano chiusi

Il lavaggio avviene tramite un apposito circuito che sfrutta un dispositivo (cipolla di lavaggio) posizionato all'interno della cisterna

**Attenzione: è indispensabile che la pompa eroghi un flusso d'acqua sufficiente per raggiungere tutti i punti interni della cisterna.**
**La pressione minima necessaria dipende dal tipo e dalla dimensione della cisterna e dal tipo di prodotto impiegato per il lavaggio. Informazioni in merito alla portata minima della pompa devono essere richieste al centro assistenza B.G. SRL.**

## 7.4 MANUTENZIONE

Attenzione: questo capitolo è rivolto esclusivamente al tecnico qualificato (manutentore).

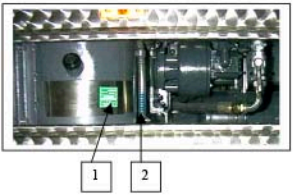
Attenzione: effettuare le operazioni manutenzione sempre con la pressione all'interno delle cisterne a 0 bar e il motore del veicolo spento.

Si rammenta che prima di eseguire ogni intervento di manutenzione sull'attrezzatura o parti di essa è necessario:

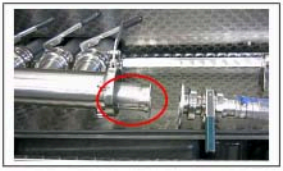
- Fare attenzione agli strumenti di comando; sostituirli quando sono danneggiati.
- Eseguire tutte le operazioni di manutenzione o riparazione sotto la responsabilità di un unica persona designata dal datore di lavoro.
- In caso di guasto o cattivo funzionamento dell'attrezzatura, arrestarla ed applicare su di essa un cartello di avviso.

**GIORNALMENTE**

1. Controllare la quantità del liquido di esercizio della pompa ad anello liquido (posta sul lato destro del veicolo) confrontando il livello visibile dall'astina di ispezione 2 con il livello indicato dall'apposito pittogramma 1.




2. Se l'attrezzatura è dotata del filtro latte (opzionale), lavare quest'utimo manualmente con acqua.



**MENSILMENTE**

1) verificare il livello dell'olio della pompa nel serbatoio attraverso l'asta di controllo fissata al tappo

Se necessario rabboccare con olio idraulico ARNICA 46

⚠ **Attenzione: Un contatto prolungato dell'olio con la pelle può causare irritazioni. Osservare scrupolosamente le regole di igiene personale e di lavoro.**

2) Verificare l'efficienza della valvole di sicurezza alloggiate nella cassetta valvole. Per smontarle basta svitarle con un adatto giratubi.

# 8 INCONVENIENTI E RIMEDI

## 8.1 PREMESSA

Questo capitolo presenta una guida per la risoluzione dei problemi di semplice risoluzione che possono insorgere durante il funzionamento dell'attrezzatura; è rivolto all'UTILIZZATORE.

| PROBLEMA | CAUSE | RIMEDI |
|---|---|---|
| Mancanza di vuoto nelle cisterne | Passiduomo chiusi male | Chiudere perfettamente i passiduomo |
| | I rubinetti si trovano nella posizione errata | Portare i rubinetti nella posizione corretta |
| La pompa non crea il vuoto | Mancanza di liquido nel serbatoio | Aggiungere liquido nel serbatoio |
| | Pompa svinata | Scollegare il tubo di pressione/depressione dal raccordo di carico e introdurre in quest'ultimo del liquido uguale a quello contenuto nel serbatoio della pompa. |
| | Il liquido della pompa vuoto è ghiacciato | Aggiungere 2 litro di antigelo per radiatori di autoveicoli nel serbatoio della pompa e riportare al corretto livello |
| Pompa bloccata | Livello olio insufficiente | Aggiungere olio idraulico ARNICA 46 |
| | Rubinetto serbatoio olio chiuso | Aprire il rubinetto olio posto sotto al serbatoio |
| Non innesta la presa di forza | Valvola del deviatore bloccata | Scaricare la condensa prendo la valvola di scarico nel serbatoio aria freni |
| Il separatore si riempie di latte | Galleggiante sensore di livello bloccato | Sbloccare il galleggiante e aprire il rubinetto di sfiato per vuotare il separatore |