



# MANUALE D'USO E MANUTENZIONE



**MACCHINA OPERATRICE: SOLLEVATORE LEGNA**

# INDICE

## INDICE

### AVVERTENZE.

#### PAGINA

|                                                             |   |
|-------------------------------------------------------------|---|
| Consultazione e conservazione del manuale d'istruzione..... | 1 |
| Simboli utilizzati nel manuale.....                         | 1 |
| Pittogrammi di sicurezza applicati alla macchina.....       | 2 |
| Condizioni di garanzia.....                                 | 3 |
| Trasporto e consegna.....                                   | 3 |
| Richiesta di informazioni.....                              | 4 |
| Dispositivi di sicurezza.....                               | 4 |
| Descrizione delle protezioni installate.....                | 6 |
| Interventi possibili.....                                   | 7 |
| Demolizione della macchina.....                             | 7 |

### 1. CARATTERISTICHE TECNICHE.

|     |                                            |     |
|-----|--------------------------------------------|-----|
| 1   | Descrizione generale di funzionamento..... | 1.1 |
| 1.1 | Caratteristiche tecniche.....              | 1.1 |

### 2. SCHEMA IDRAULICO.

|     |                       |     |
|-----|-----------------------|-----|
| 2.1 | Schema idraulico..... | 2.1 |
|-----|-----------------------|-----|

### 3. BRACCIO MECCANICO.

|     |                                                       |     |
|-----|-------------------------------------------------------|-----|
| 3   | Configurazione e movimento del braccio meccanico..... | 3.1 |
| 3.1 | Verifica dell'efficienza delle protezioni.....        | 3.2 |
| 3.2 | Precauzioni per l'operatore.....                      | 3.2 |

### 4. UTILIZZAZIONE PREVISTA DELLA MACCHINA.

|       |                                                   |     |
|-------|---------------------------------------------------|-----|
| 4     | Utilizzazione prevista della macchina .....       | 4.1 |
| 4.1   | Classe di prodotti sollevabili.....               | 4.1 |
| 4.2   | Operazioni del sollevatore: carico / scarico..... | 4.1 |
| 4.2.1 | Carico e scarico.....                             | 4.2 |
| 4.2.2 | Dispositivo di sicurezza: valvola di blocco.....  | 4.2 |
| 4.3   | Stazionamento del sollevatore.....                | 4.3 |

## 5. OPERATORE.

|     |                                                      |     |
|-----|------------------------------------------------------|-----|
| 5   | Generalità.....                                      | 5.1 |
| 5.1 | Addestramento dell'operatore.....                    | 5.1 |
| 5.2 | Protezioni individuali, igiene e primo soccorso..... | 5.1 |
| 5.3 | Postazione.....                                      | 5.1 |
| 5.4 | Mansioni.....                                        | 5.2 |

## 6. MANUTENZIONE ORDINARIA.

|     |                                      |     |
|-----|--------------------------------------|-----|
| 6   | Manutenzione ordinaria.....          | 6.1 |
| 6.1 | Pulizia generale della macchina..... | 6.1 |
| 6.2 | Ingrassaggio della macchina.....     | 6.1 |
| 6.3 | Operazioni da compiere.....          | 6.2 |
| 6.4 | Verifiche ed ispezioni.....          | 6.2 |
| 6.5 | Raccomandazioni generali.....        | 6.3 |

## 7. INCONVENIENTI E GUASTI.

|   |                             |     |
|---|-----------------------------|-----|
| 7 | Inconvenienti e guasti..... | 7.1 |
|---|-----------------------------|-----|

## 8. STABILITA' DELLA MACCHINA.

|   |                               |     |
|---|-------------------------------|-----|
| 8 | Stabilità della macchina..... | 8.1 |
|---|-------------------------------|-----|

## 9. CIRCOLAZIONE SU STRADAPUBBLICA: PRECAUZIONI.

|     |                                      |     |
|-----|--------------------------------------|-----|
| 9   | Circolazione su strada pubblica..... | 9.1 |
| 9.1 | Precauzioni d'uso generali.....      | 9.1 |

# AVVERTENZE

**CONSULTAZIONE E CONSERVAZIONE DEL MANUALE D'ISTRUZIONE.**

Il manuale d'uso e manutenzione della macchina da Voi acquistata fornisce le istruzioni necessarie sull'uso e sulla manutenzione del sollevatore.

Questo manuale va letto attentamente prima di procedere alle operazioni di collegamento del sollevatore (se non già collegato dal Costruttore) alla trattrice, nonché prima di effettuare uso esclusivo per cui è previsto e le operazioni di manutenzione.

**Un impiego diverso da quelli indicati in questo manuale può, infatti, causare danni alla macchina e costituire pericolo per l'operatore.**

Il manuale d'uso e manutenzione viene fornito in singola copia al momento della consegna della macchina. Qualora non sia possibile all'operatore conservare il manuale senza evitare che lo stesso si deteriori, si invita ad effettuare una copia dello stesso mediante fotocopiatrice. In ogni caso è possibile contattare la ditta Pupin Sergio & C. SNC per richiederne un'ulteriore copia.

Il presente manuale è parte integrante della macchina e deve essere custodito assieme ad essa con la massima cura e seguire quest'ultima in tutti i suoi passaggi di proprietà.

**SIMBOLI UTILIZZATI NEL MANUALE.**

Il presente manuale utilizza i seguenti simboli per evidenziare alcune situazioni per cui l'operatore deve prestare particolare attenzione:

|                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b><u>Simbolo di pericolo</u></b></p> <p>Il simbolo a fianco viene riportato per richiamare l'attenzione dell'operatore su manovre o interventi che possono creare infortuni a se stesso o ad altre persone.</p> |  |
| <p style="text-align: center;"><b><u>Simbolo d'obbligo</u></b></p> <p>Il simbolo a fianco viene riportato per richiamare l'attenzione dell'operatore su prescrizioni da seguire.</p>                                                            |  |

## **PITTOGRAMMI DI SICUREZZA APPLICATI ALLA MACCHINA.**

Controllare periodicamente prima di ogni utilizzo che i pittogrammi di sicurezza siano presenti sulla macchina. Nel caso in cui fossero deteriorati o mancanti, si deve sostituirli con altri uguali.

### **OBBLIGO DI LETTURA DEL MANUALE E DIVIETO DI UTILIZZO IN TERRENI NON PIANI:**



### **DIVIETO DI SOSTARE NEL RAGGIO DI AZIONE DELLA MACCHINA**





**ATTENZIONE !**

**NON UTILIZZARE MAI LA MACCHINA SE NON È PROVISTA DI TUTTI I CARTER (SE IN DOTAZIONE) E DI TUTTE LE PROTEZIONI DI SICUREZZA PREVISTE ED ESISTENTI.**

**CONDIZIONI DI GARANZIA.**

La macchina da Voi acquistata è garantita per 12 mesi. Nel caso di rotture (imputabili al Costruttore) o particolari difettosi, le parti in oggetto verranno sostituite gratuitamente; la manodopera è a carico dell'acquirente.

La garanzia decade se il difetto è collegabile con:

- riparazione o smontaggio del sollevatore fuori dalla sede della ditta PUPIN SERGIO & C. S.N.C.;
- qualsiasi modifica apportata alla macchina;
- mancata osservazione delle prescrizioni e dei divieti descritte nel presente manuale;
- incuria, sinistri, tardiva denuncia del difetto, uso improprio.

La ditta PUPIN SERGIO & C. S.N.C. non si assume alcuna responsabilità per inconvenienti derivanti dal montaggio di accessori e da modifiche non previste dall'omologazione di base.

**Ogni modifica sulle ns. macchine è quindi vietata.**

**TRASPORTO E CONSEGNA**

La macchina può essere ritirata in sede dall'acquirente o da terzi, oppure consegnata sul posto dalla ditta costruttrice.

Nel caso in cui il trasporto venga effettuato con un autocarro, la macchina dev'essere vincolata con appositi cunei, funi e tiranti al fine di eliminare, o quantomeno limitare, ogni possibile spostamento in fase di accelerazione, frenata e percorrenza di una curva.

L'autista è responsabile di eventuali eccedimenti di carico, della corretta sistemazione del carico stesso ed in caso di coinvolgimento in un incidente o di caduta del carico, ne è diretto responsabile sia civilmente che penalmente secondo le norme del codice della strada.

**ATTENZIONE !**



**CONTROLLARE LA STABILITÀ ED IL CORRETTO POSIZIONAMENTO DEL SOLLEVATORE SULLA SUPERFICIE DI APPOGGIO.  
DURANTE GLI SPOSTAMENTI TENERE IL BRACCIO MECCANICO IN POSIZIONE DI CHIUSURA E, QUINDI, OPERARE IN SICUREZZA.**

Il sollevatore è consegnato già predisposto per l'utilizzo immediato; pertanto al ricevimento controllarne le condizioni, in caso di danni, farlo presente al trasportatore ed avvisare immediatamente il Costruttore.

## **RICHIESTA DI INFORMAZIONI**

Il Costruttore è a completa disposizione del Cliente per quanto riguarda:

- interventi di manutenzione straordinaria e riparazione dei guasti di maggiore entità;
- informazioni tecniche sul funzionamento della macchina e dei componenti su di essa installati;
- consulenza telefonica per l'eliminazione degli inconvenienti meno gravi non riportati nel capitolo "INCONVENIENTI E GUASTI";
- fornitura delle parti di ricambio di più difficile reperimento.

**Per eventuali richieste di interventi e/o ordinazione di parti di ricambio, contattare la ditta:**

**Pupin Sergio & C. S.N.C.**  
**Via Armentaressa N. 14**  
**34076 ROMANS D'ISONZO (GO) – ITALIA**  
**P.I. e C.F. 00475180311**  
**Tel. 0481/909301**  
**Fax 0481/909819**  
<http://www.pupin.it>  
**E-mail: [mpupin@libero.it](mailto:mpupin@libero.it) oppure [info@pupin.it](mailto:info@pupin.it)**

## **DISPOSITIVI DI SICUREZZA.**

### **VALVOLA DI BLOCCO E REGOLAZIONE DISCESA**

Il braccio meccanico della macchina è dotato di valvole di blocco (per ogni settore). Attraverso l'apposita vite è possibile regolare la velocità di discesa del pistone idraulico. Inoltre è importante verificare periodicamente la funzionalità di tali dispositivi ed eseguire regolarmente le opportune operazioni di pulizia.



Valvola di blocco.

### **SPINE DI SICUREZZA**

La macchina è dotata di apposite spine antisfilo di sicurezza:



Spina antisfilo

### **GRADINI DI SALITA DELLA POSTAZIONE DI COMANDO**

I gradini della torre per salire sulla postazione di comando sono di tipo antiscivolo:



Gradini antiscivolo

### **DESCRIZIONE DELLE PROTEZIONI INSTALLATE.**

La ditta PUPIN SERGIO & C. S.N.C. assicura la massima sicurezza ed affidabilità della macchina così come consegnata al momento della consegna finale. I dispositivi, gli organi od altri elementi della macchina non devono essere alterati, in quanto ciò andrebbe a discapito della sicurezza stessa dell'operatore.

**La ditta PUPIN SERGIO & C. S.N.C. raccomanda inoltre di non mettere in funzione la macchina dopo aver rimosso alcuno dei suoi componenti e di non rimuovere o alterare l'integrità delle protezioni di cui è dotata.**

**La ditta PUPIN SERGIO & C. S.N.C. declina ogni responsabilità qualora le dichiarazioni appena annunciate non vengano rispettate.**

La ditta PUPIN SERGIO & C. S.N.C. rimane comunque a disposizione per ogni eventuale chiarimento.

## **INTERVENTI POSSIBILI.**

Qualsiasi operazione di riparazione o manutenzione deve essere eseguito da personale qualificato e competente.

Per operazioni di particolare importanza bisogna rivolgersi obbligatoriamente al Costruttore e richiedere tutte le indicazioni e procedure per eseguire l'intervento in assoluta sicurezza.

Interventi possibili su componenti **meccanici** della macchina sono ad esempio:

- ingrassaggio dei punti di snodo del braccio meccanico, delle pinze idrauliche e della ralla;
- verifica periodica delle saldature del corpo macchina ed altri componenti;
- verifica di un eventuale gioco inopportuno della torre causato da eccessiva usura.

Interventi possibili su componenti **idraulici** della macchina sono ad esempio:

- sostituzione delle tubazioni idrauliche danneggiate o usurate;
- scolo del lubrificante per operazioni di manutenzione;
- verifica dell'efficienza o sostituzione delle valvole di blocco.

## **DEMOLIZIONE DELLA MACCHINA.**

Nella eventualità di smantellamento del sollevatore, attenersi alle norme ed ai regolamenti locali in materia di smaltimento.

In particolare, NON DISPERDERE *lubrificanti* nell'ambiente, ma conferirli alla ditta autorizzata per lo smaltimento.

# **CAPITOLO 1:**

## **CARATTERISTICHE TECNICHE**

Pag. 1.1

### **1. DESCRIZIONE GENERALE DI FUNZIONAMENTO.**

Il presente manuale è relativo al modello di sollevatore per legna indicato nella tabella in prima pagina.  
Tutti i modelli di sollevatore legna sono destinati ad essere incorporati **solo ed esclusivamente** da trattrici agricole per il trasporto di prodotti agrari.

I modelli sono dotati di sistema di presa del materiale attraverso pinze idrauliche.

Quest'operazione è effettuata direttamente dall'operatore dalla posizione di comando mediante l'ausilio dei comandi posti dinanzi.

Il pistone che aziona il movimento del braccio è azionato da un distributore sito sulla trattrice oppure da una pompa posizionata sul rimorchio ed azionata tramite albero cardanico di collegamento tra trattore e rimorchio.

La scelta tra i due sistemi è a discrezione del cliente coerentemente alle proprie esigenze.

Il presente manuale riporta le norme di utilizzo per entrambi i sistemi.

## **1.1 CARATTERISTICHE TECNICHE.**

Qui di seguito vengono riportate le caratteristiche tecniche del modello di sollevatore in oggetto.

|                                               |                          |
|-----------------------------------------------|--------------------------|
| PORTATA MASSIMA PINZE IDRAULICHE:             | 300 kg                   |
| ESTENDIBILITA' MASSIMA DEL BRACCIO MECCANICO: | 3500 mm                  |
| ESCURSIONE TORRE:                             | 360° (180° DX – 180° SX) |

### **DATI RUMORE AEREO**

Il sollevatore viene sempre accoppiato con trattrice o mezzo semovente similare motorizzato; pertanto non è valutabile il dato richiesto.

Ciononostante, richiamiamo l'attenzione dell'utilizzatore sulla importanza del controllo dei limiti sonori ammissibili nell'ambiente che, misurati nelle condizioni stabilite dal D.P.R. nr. 76 dell' 11.1.1980, non devono superare gli 85 db(A).

L'utilizzatore deve quindi dotarsi di opportune protezioni degli organi uditivi in funzione del rumore emesso dalla macchina trainante.

- prodotti agrari;
- legna e materiali similari;
- letame (optional pinze idrauliche).

**NUMERO DI PERSONE ADIBITE ALL'USO DELLA MACCHINA:** **1**

**DIMENSIONI E PESO:**

| Lunghezza<br>(mm) | Larghezza<br>(mm) | Altezza<br>(mm) | Peso (Tara)<br>kg |
|-------------------|-------------------|-----------------|-------------------|
|                   |                   |                 |                   |

## **CAPITOLO 2:**

# **SCHEMA IDRAULICO**

Pag. 2.1

### **2.1. SCHEMA IDRAULICO.**

Il braccio del sollevatore e le pinze di presa sono azionate da pistoni idraulici collegati all'alimentazione di una pompa idraulica mediante tubazione. Le pinze di presa e la torre sono dotate di rotore idraulico.

Molto importante:

1. Verificare sempre l'integrità delle tubazioni e degli innesti rapidi (Fig 2.1);
2. Verificare che le tubazioni siano alloggiare nelle rispettive maniglie che ne vincolano il movimento (vedi Fig 2.2);
3. Verificare a macchina spenta il corretto collegamento degli innesti rapidi in ogni parte del sollevatore (punto di alimentazione, braccio meccanico, pinze, leve di comando, ralla, piedi stabilizzatori..);

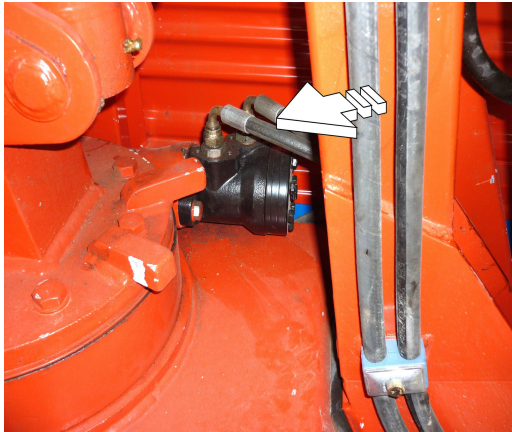


Fig 2.1 – Innesso rapido e tubazione



Fig 2.2 – Tubazioni idrauliche e innesti rapidi



Fig 2.3 – Collegamento corretto del circuito idraulico (piedi stabilizzatori).

Pag. 2.2

Il circuito idraulico è azionato da una pompa collegata direttamente dalla presa di forza della macchina trattrice; il collegamento idraulico del pistone di sollevamento viene intermediato dalla valvola di sicurezza nella quale è possibile, mediante apposita vite, regolare la velocità di discesa.

**ATTENZIONE!**



**SE NECESSARIO, PRIMA DI EFFETTUARE LA DISCONNESSIONE DEI TUBI ACCERTARSI CHE NON VI SIA PRESSIONE NEL CIRCUITO. ALTRIMENTI, LA PRESSIONE RESIDUA CHE RIMANE NEL CIRCUITO IDRAULICO RENDE PRATICAMENTE IMPOSSIBILE IL RIAGGANCIO DELL'INNESTO. NEL CASO FORTUITO IN CUI SI E' DISCONNESSA INAVVERTITAMENTE LA PRESA DELL'OLIO CON L'IMPIANTO ANCORA IN PRESSIONE E' NECESSARIA UNA MANOVRA UN PO' PERICOLOSA: SBATTERE VIOLENTEMENTE LA PUNTA DELL'INNESTO RAPIDO CONTRO QUALCOSA DI DURO, SARANNO INEVITABILI GLI SPRUZZI E LE IEZIONI DI FLUIDO, RIPARARSI GLI OCCHI CHIUDENDOLI O INDOSSANDO DEGLI OCCHIALI SPECIFICI.**

## **CAPITOLO 3:**

# **BRACCIO MECCANICO**

Pag. 3.1

### **3. CONFIGURAZIONI E MOVIMENTO DEL BRACCIO MECCANICO.**

Il braccio meccanico della macchina consente l'operatore posizionato sul sedile di comando di effettuare l'operazione di carico/scarico del materiale dal o nel carro su cui è installato.

L'operatore attraverso le leve di comando poste di fronte il sedile è in grado di estendere i settori del braccio e prelevare il materiale mediante le pinze idrauliche poste all'estremità.

Le configurazioni che può assumere il braccio sono esclusivamente due:

- **POSIZIONE DI CHIUSURA (OBBLIGATORIA PER LA CIRCOLAZIONE SU STRADA):**



- **POSIZIONE DI LAVORO:**



Pag. 3.2

### **3.1 VERIFICA DELL'EFFICIENZA DELLE PROTEZIONI.**

Prima di eseguire qualsiasi lavorazione che implica l'utilizzo del braccio idraulico è opportuno controllare:

- l'integrità delle protezioni laterali sul posto di comando e dei gradini della torre;

- la lubrificazione dei punti di snodo del braccio meccanico;
- l'integrità generale del corpo macchina;



**ATTENZIONE !**

**NON UTILIZZARE MAI LA MACCHINA SE ENTRAMBI I PIEDI STABILIZZATORI NON SIANO BEN SALDI AL SUOLO.**

Durante le fasi di lavoro è opportuno controllare:

- La fluidità di tutti i movimenti del braccio: estendibilità dei settori, omogeneità della rotazione della torre, corretta apertura/chiusura delle pinze idrauliche;
- **Eventuali oscillazioni inappropriate durante le manovre. In questo caso verificare se i piedini telescopici siano ben stabili al suolo. E' responsabilità dell'operatore verificare la consistenza del terreno così come l'assenza di eventuali pendenze che possano in qualche modo compromettere la stabilità del complesso macchina operatrice-sollevatore.**

### **3.2 PRECAUZIONI PER L'OPERATORE.**

**ATTENZIONE !**



Se le operazioni di manutenzione necessitano di una sostituzione di qualche elemento come ad esempio una valvola di blocco, è preferibile contattare il Costruttore. In caso contrario utilizzare esclusivamente componenti marchiati CE, secondo le Norme contenute nella Direttiva Macchine 2006/42/CE.

**IL BRACCIO DI SOLLEVAMENTO, DURANTE IL SUO FUNZIONAMENTO, PUÒ CAUSARE INFORTUNI GRAVI. OCCORRE PERTANTO VERIFICARE CHE NON VI SIANO PERSONE NEL RAGGIO DI AZIONE DELLA MACCHINA.**

Assicurarsi sempre che la scaletta della torre sia integra e priva di residui che possano creare scivolamenti imprevisti.

**SOSTITUIRE LE PROTEZIONI USURATE O ROTTE; NON LASCIARE AVVICINARE BAMBINI O PERSONE ESTRANEE ALLA MACCHINA DURANTE LE LAVORAZIONI;**

Riposizionare il braccio in configurazione CHIUSURA, quando non utilizzato o quando si immette il mezzo su strada.

Indossare abbigliamento idoneo ed in generale i DPI necessari per l'attività svolta (vedi cap. "OPERATORE").

## **CAPITOLO 4:**

# **UTILIZZAZIONE PREVISTA DELLA MACCHINA**

Pag. 4.1

### **4. UTILIZZAZIONE PREVISTA DELLA MACCHINA.**

#### **4.1 CLASSE DI PRODOTTI SOLLEVABILI.**

Il modello di sollevatore presentato in questo manuale è adibito al carico e scarico di prodotti agrari come legna e prodotti simili. L'operatore non deve mai superare il valore di portata massima delle pinze

idrauliche (vedi caratteristiche tecniche della macchina) in modo da evitare eventuali cadute indesiderate del materiale raccolto.



#### **ATTENZIONE!**

**E' ASSOLUTAMENTE VIETATO UTILIZZARE IL BRACCIO DELLA MACCHINA PER SOLLEVARE PERSONE O PER ALTRE FUNZIONI NON MENZIONATE IN QUESTO MANUALE.**

## **4.2 OPERAZIONI DEL SOLLEVATORE: CARICO / SCARICO.**

Quest'operazione è effettuata dal braccio meccanico della macchina che attraverso due pinze idrauliche posizionate all'estremità sono in grado di prelevare del materiale da un loco e scaricarlo sul cassone del carro o viceversa. Il pistone del braccio meccanico è azionato da un distributore sito sulla trattrice oppure da una pompa sita sul rimorchio ed azionata tramite albero cardanico.

La scelta tra i due sistemi è a discrezione del cliente coerentemente alle proprie esigenze.

L'operatore attraverso le leve di comando di Fig 4.3 gestisce completamente il moto multidirezionale del braccio meccanico, ossia, l'estendibilità dei settori, la rotazione della torre, l'apertura/chiusura delle pinze idrauliche, la rotazione delle stesse, e l'estendibilità simultanea dei piedi stabilizzatori.



Fig 4.3: Leve di comando

Le leve sono del tipo con ritorno automatico in posizione neutra.

Pag. 4.2

**ATTENZIONE! PRESTARE MASSIMA ATTENZIONE AD EVENTUALI LINEE ELETTRICHE AEREE DURANTE LA FASE DI SOLLEVAMENTO DEL BRACCIO IN QUANTO IL CONTATTO DIRETTO DELLE PINZE CON I CAVI DELLA TENSIONE POTREBBE COSTITUIRE FONTE DI ESTREMO PERICOLO PER L'OPERATORE.**

### **4.2.1 Carico e scarico.**

Le operazioni di carico e scarico di materiali devono essere condotte nel rispetto della portata massima del veicolo, della adeguata distribuzione delle masse sul veicolo stesso, del fissaggio del carico, della stabilità del medesimo nei confronti della pendenza del terreno.



**DURANTE LE OPERAZIONI DI CARICO E SCARICO NON COMPIERE ALCUNA MANOVRA CON LA TRATTRICE. ESEGUIRE SEMPRE QUESTE OPERAZIONI IN UNA ZONA PIANEGGIANTE.**

ACCERTARSI CHE NON VI SIANO PERSONE NELLE VICINANZE E, MEDIANTE GLI APPOSITI COMANDI EFFETTUARE LE MANOVRE DI CARICO E SCARICO DEL MATERIALE.

#### **4.2.2 Dispositivo di sicurezza: valvola di blocco.**

A prevenzione di una possibile caduta di pressione (Es.: rottura di un tubo) sono situate delle valvole di blocco sui pistoni idraulici che estendono i settori del braccio meccanico. Attraverso l'apposita vite di regolazione è possibile variare la velocità di discesa del cilindro.



Valvola di blocco.

Collegamento corretto.

Questo dispositivo di sicurezza consente al carico, in posizione di sollevamento, di non precipitare qualora dovesse accidentalmente o volontariamente (disattivazione della pompa idraulica) mancare pressione nel circuito idraulico.

Pag. 4.3

#### **IMPORTANTE!**

Se il braccio meccanico si dovesse bloccare contattare il Costruttore. E' obbligatorio circolare su strada solo con il braccio meccanico in posizione di CHIUSURA.

#### **4.3 STAZIONAMENTO DEL SOLLEVATORE.**

La macchina può essere lasciata in stazionamento su un piano in terra battuta o in cemento pianeggiante sempre con i piedini stabilizzatori distesi e quindi in grado di garantire stabilità alla macchina durante le operazioni di lavoro.

!



**NON PARCHEGGIARE SU PIANI INCLINATI O TERRENI POCO COMPATTI.**



**RICORDARSI DI SOLLEVARE I PIEDINI TELESOPICI PRIMA DI METTERSI IN CIRCOLAZIONE SU STRADA. L'INOSSERVANZA DI QUESTA PRESCRIZIONE PUO' DARE ORIGINE AD INCIDENTI E DANNI A COSE E/O PERSONE.**

# **CAPITOLO 5:**

## **OPERATORE**

Pag. 5.1

### **5. GENERALITA'.**

Il presente capitolo è una fonte informativa e precauzionale delle accortezze tecniche che deve rispettare l'operatore durante l'uso della macchina nonché della manutenzione della stessa.

#### **5.1 ADDESTRAMENTO DELL'OPERATORE.**

E' compito del Costruttore, all'atto di consegna della macchina, fornire all'utilizzatore le informazioni necessarie ad un uso corretto e sicuro della macchina e dei comandi della stessa.

Il manuale d'uso e manutenzione pertanto è un documento fondamentale per operare in condizioni di assoluta sicurezza pertanto è OBBLIGATORIO leggerne il contenuto prima di utilizzare la macchina.

## 5.2 PROTEZIONI INDIVIDUALI, IGIENE E PRIMO SOCCORSO.

L'operatore deve indossare un abbigliamento consono alle lavorazioni per cui è richiesta la macchina e nello specifico sono stati individuati questi DPI da adottare:

**ELEMENTI DI PROTEZIONE:** guanti ed indumenti idonei, scarpe antinfortunistiche.

**IGIENE:** evitare i contatti diretti del grasso lubrificante con la pelle e soprattutto con gli occhi e mucose; lavare le mani con detergente idoneo.

**PRIMO SOCCORSO:** in caso di necessità fornire al medico la scheda di sicurezza del lubrificante utilizzato.

## 5.3 POSTAZIONE.

Durante l'uso della macchina l'operatore deve rimanere seduto sul sedile preposto dinanzi i comandi e deve tenere obbligatoriamente i piedi sui gradini di sostegno antiscivolo.



**E' ASSOLUTAMENTE VIETATO UTILIZZARE LE LEVE DI COMANDO DELLA MACCHINA SE NON SI E' SEDUTI DINANZI AD ESSI.**



**E' ASSOLUTAMENTE VIETATO UTILIZZARE LA MACCHINA PER ELEVARE PERSONE E/O OGGETTI NON CONSONI ALLE FUNZIONI PER CUI È STATA FABBRICATA.**

L'utilizzo della macchina è previsto per n° operatori:

**1**

## 5.4 MANSIONI.

Le mansioni principali assegnate all'operatore sono esclusivamente:

- posizionamento corretto del sedile di comando attraverso l'ausilio del perno di fissaggio;



Fig 5.4: Perno di fissaggio

- pulizia periodica della macchina (vedi cap. "MANUTENZIONE ORDINARIA");
- gestione del corretto funzionamento della macchina (vedi cap.

"AVVERTENZE").

## **CAPITOLO 6:**

# **MANUTENZIONE ORDINARIA**

Pag. 6.1

### **6. MANUTENZIONE ORDINARIA.**

La macchina da Voi acquistata richiede poche operazioni di manutenzione che però devono essere effettuate con regolarità e secondo le indicazioni espletate nel seguente capitolo.

Rispettando la cadenza delle opportune azioni di manutenzione si conserva la macchina in uno stato di perfetta efficienza e si riduce quindi l'eventualità che si manifestino guasti meccanici sulla stessa.

#### **6.1 PULIZIA GENERALE DELLA MACCHINA.**

**La pulizia del sollevatore va effettuata a macchina ferma.**

Tale operazione viene effettuata con gli opportuni attrezzi mentre per le parti più difficili si consiglia di utilizzare l'idropulitrice con getto d'acqua opportunamente regolato.

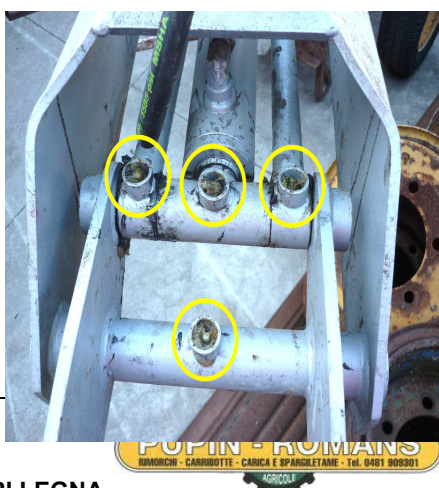
## 6.2 INGRASSAGGIO DELLA MACCHINA.

Questa operazione deve essere effettuata ogni 100 ore di lavoro:

Facendo uso di un'apposita pompetta applicare del grasso ad ogni ingrassatore presente su tutte le parti di snodo del sollevatore (vedi figure sottostanti) come, ad esempio, in prossimità dei pistoni idraulici del braccio meccanico, nella ralla e negli organi di apertura/chiusura delle pinze idrauliche:



Pag. 6.2



### 6.3 OPERAZIONI DA COMPIERE.

- 1) Spegner la macchina prima di compiere qualsiasi operazione di manutenzione;
- 2) Lubrificare i componenti soggetti ad ingrassaggio illustrati nelle figure sopra;
- 3) Verificare l'integrità delle tubazioni idrauliche;
- 4) Verificare l'integrità dei gradini della torre nonché la pulizia degli stessi al fine di garantire la funzione antiscivolo;
- 5) Verificare l'integrità delle protezioni laterali della posizione di comando e del sedile operatore.
- 6) Verificare lo stato dei componenti in prossimità dei giunti;

### 6.4 VERIFICHE ED ISPEZIONI.

Con frequenza periodica:

- Verificare che la torre rotativa del sollevatore non abbia un eccessivo gioco; qualora si verificasse tale condizione contattare il Costruttore.
- Controllare periodicamente il corretto serraggio dei bulloni della torre (vedi Fig 6.4);



Fig 6.4: Bulloni di serraggio della ralla

Pag. 6.3

- Ingrassare e pulire;
- Controllare il corretto funzionamento dei giunti del braccio meccanico e delle pinze idrauliche.

#### **Avvertenze da seguire durante le operazioni di manutenzione**

- Mantenere la zona di lavoro libera da ingombri, pulita ed asciutta per permettere la completa mobilità in sicurezza del manutentore.
- È fatto assoluto divieto di usare fiamme libere per qualsiasi operazione.
- Non utilizzare benzine, solventi od altri liquidi infiammabili.
- **N.B. Qualsiasi intervento sulla macchina in garanzia deve essere eseguito esclusivamente secondo accordi ed indicazioni del Costruttore. La non osservanza invalida la garanzia della stessa.**

## **6.5 RACCOMANDAZIONI GENERALI.**

1. Verificare periodicamente lo stato delle protezioni (Es: sul sedile di comando) e all'occorrenza provvedere alla sostituzione delle stesse con altre idonee;
2. Verificare scrupolosamente lo stato delle tubazioni del circuito idraulico;
3. Lubrificare periodicamente le parti meccaniche in movimento.

## **CAPITOLO 7:**

# **INCONVENIENTI E GUASTI**

Pag. 7.1

### **7. INCONVENIENTI E GUASTI.**

In questo capitolo vengono elencati sottoforma di tabella, gli inconvenienti che più di frequente si possono verificare, le loro possibili cause ed i rimedi opportuni per eliminarli.

#### **ATTENZIONE:**

Quando i rimedi descritti non sono sufficienti ad eliminare il problema, non procedere per proprio conto, ma contattare il Costruttore per avere ulteriori informazioni in proposito.  
Leggere attentamente il cap. "MANUTENZIONE ORDINARIA" prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione.

Nella tabella sottostante sono rappresentati due simboli che identificano rispettivamente l'OPERATORE ed il COSTRUTTORE:



:operazione che può essere eseguita dall'**operatore**.



:contattare il **costruttore** per avere informazioni dettagliate.

|   | INCONVENIENTE                                                                    | POSSIBILI CAUSE                                                                                                                |  | RIMEDIO                                                                                                                                      |
|---|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Il braccio meccanico non si aziona quando richiesto                              | Manca pressione nel circuito idraulico                                                                                         |  | Verificare l'integrità delle tubazioni e se necessario sostituire.                                                                           |
|   |                                                                                  | Errore di comando dalle leve della consolle                                                                                    |  | Le istruzioni sulla funzionalità delle leve di comando vengono date dal Costruttore alla consegna della macchina.                            |
| 2 | Durante la fase di lavoro la macchina manca di stabilità                         | Non sono stati azionati i piedi stabilizzatori                                                                                 |  | Azionarli dall'apposita leva di comando della consolle                                                                                       |
|   |                                                                                  | Il terreno è troppo soffice e i piedi stabilizzatori tendono a sprofondare o la pendenza è disomogenea nei punti di ancoraggio |  | Verificare la compattezza del terreno ed eccessive pendenze prima di utilizzare la macchina.                                                 |
| 3 | La torre tende ad avere delle oscillazioni mentre si utilizza la macchina        | Si è manifestato un eccessivo gioco nella ralla                                                                                |  | Contattare il Costruttore                                                                                                                    |
| 4 | I settori del braccio meccanico hanno dei movimenti bruschi e poco controllabili | I cilindri del braccio meccanico si azionano troppo velocemente                                                                |  | Agire sulla vite della valvola di blocco per regolare la velocità di discesa del pistone. Se il problema persiste contattare il Costruttore. |



## **CAPITOLO 8:**

# **STABILITA': DELLA MACCHINA**

Pag. 8.1

### **8. STABILITA' DELLA MACCHINA.**

Il sollevatore è dotato di due organi di supporto ossia i piedi stabilizzatori telescopici che consentono di lavorare in sicurezza e consentire la massima stabilità durante le operazioni di carico e scarico materiale nel rimorchio.

I piedi di appoggio, in particolare, sono progettati in modo da permettere movimenti sicuri del sollevatore durante le operazioni di carico/scarico e limitare in secondo luogo, la pressione di contatto con il terreno. Entrambi i piedi sono ad azionamento idraulico e vengono abilitati direttamente dall'operatore attraverso l'apposita leva di comando:



Fig. 8.1 - posizione di LAVORO



Fig. 8.2 - posizione di CHIUSURA

**IMPORTANTE! I PIEDI DI APPOGGIO SEPPUR COSTITUENDO UN ELEMENTO FONDAMENTALE PER LA STABILITÀ DELLA MACCHINA, NON ESULANO L'OPERATORE DAL POSIZIONARE LA MACCHINA IN UN FONDO COMPATTO E PIANO CHE NE IMPEDISCA IL MOVIMENTO INVOLONTARIO/ACCIDENTALE DELLA STESSA.**

## **CAPITOLO 9:**

# **CIRCOLAZIONE SU STRADA PUBBLICA: PRECAUZIONI**

Pag. 9.1

### **9. CIRCOLAZIONE SU STRADA PUBBLICA.**

#### **9.1 PRECAUZIONI D'USO GENERALI.**

Le precauzioni basilari da adottare per la circolazione su strada pubblica della macchina sono:

- 1) Controllare a priori con accurato accertamento di eventuali ostacoli fissi sul tragitto di strada da compiere prestando particolare attenzione alla portata massima di eventuali ponticelli da attraversare e transizioni quando si passa sotto ad essi;
- 2) Pulire la macchina da eventuali residui di materiale seguendo la indicazioni nel paragrafo PULIZIA DELLA MACCHINA del seguente manuale;

- 3) Accertarsi che il braccio meccanico sia posizionato correttamente, prima di immettersi su strada, ossia:
- Chiudere le pinze idrauliche;



Posizione di **CHIUSURA**



Posizione di **APERTURA**

- Fare rientrare l'ultimo settore telescopico se utilizzato;
  - Piegare i settori del braccio finchè la macchina non assume la configurazione CHIUSURA;
  - Ruotare la torre finchè la macchina non assume la configurazione CHIUSURA;
- 4) Togliere il perno di fissaggio del sedile e accompagnarlo in posizione verticale.
- 5) Sollevare i piedi stabilizzatori telescopici.

Si ricorda inoltre che:

- È **OBBLIGATORIO** circolare con il sollevatore completamente chiuso;
- E' **VIETATO** trasportare persone sulla macchina mentre l'intero complesso è in circolazione su strada;