

## Presentazione

Gentile Cliente,

nel ringraziarLa per la preferenza accordataci scegliendo un nostro prodotto, La invitiamo a leggere attentamente questo manuale prima di accingersi al suo uso.

Questo manuale è stato redatto dal costruttore e costituisce parte integrante del corredo della pompa. Le informazioni contenute sono dirette a personale qualificato.

Questo manuale definisce lo scopo per cui la pompa è stata costruita e contiene tutte le informazioni necessarie per garantirne una installazione ed un uso sicuro e corretto.

Ulteriori informazioni tecniche non riportate nel presente manuale sono parte integrante del fascicolo tecnico costituito dalla **SINAER** disponibile presso la sua sede.

Consultate attentamente questo manuale prima di procedere all'installazione, all'uso e a qualsiasi intervento sulla pompa.

Nella progettazione e nella costruzione della pompa sono stati adottati i criteri e gli accorgimenti adatti a soddisfare i requisiti essenziali di sicurezza previsti dalle Direttive comunitarie.

L'accurata analisi dei rischi fatta dalla **SINAER** ha permesso di eliminare la maggior parte dei rischi, si raccomanda comunque di attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nel presente documento.

Riferitevi sempre al presente manuale prima di compiere qualsiasi operazione.

Conservare con cura il presente manuale e fate in modo che sia sempre disponibile vicino alla pompa.

Schemi e disegni sono forniti a scopo esemplificativo; il costruttore, nel perseguire una politica di costante sviluppo ed aggiornamento del prodotto, può apportare modifiche senza alcun preavviso.

Il presente manuale deve essere conservato per tutta la vita della pompa; in caso di smarrimento o distruzione deve essere chiesta una copia al costruttore, indicando gli estremi della pompa (il prezzo sarà stabilito dal costruttore). In caso di vendita a terzi della pompa, deve essere segnalato al costruttore (comunicazione scritta) il nominativo e l'indirizzo del nuovo proprietario.

Eventuali modifiche in materia di SICUREZZA della pompa verranno valutate dalla **SINAER** che si prenderà cura di come trasmetterle al Cliente.

Qualsiasi proposta del Cliente in merito a migliorie da apportarsi alla pompa sarà gradita da parte della **SINAER** che ne valuterà la realizzazione.

Questo documento è di proprietà esclusiva della **SINAER** e non può essere divulgato totalmente o in parte a terzi senza autorizzazione scritta delle **SINAER**

A corredo della pompa inoltre vengono forniti:

- **Dichiarazione di conformità**
  - **GARANZIA** (*vedi capitolo in fondo al manuale*).
- 
- **Tutti i diritti riservati, inclusi quelli di traduzione. Nessuna parte può essere riprodotta o usata in qualsiasi forma senza l'autorizzazione della SINAER**
  - **A termini di legge ci riserviamo la proprietà di tutti i disegni e tutte le informazioni contenute in essi, con divieto di riprodurli o renderli noti ad altri senza la nostra autorizzazione.**

# DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

## LA SINAER

Via Villa Rodi, 26 – 06030 Marcellano (PG) – ITALIA  
dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina

## POMPA PER VERNICIATURA

Modello.....

Matricola.....

alla quale la presente dichiarazione si riferisce,  
è conforme ai requisiti previsti dalle direttive:  
89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE, 72/23/CEE, 89/336/CEE.

Il legale rappresentante



**Sinaer** S.r.l.  
Macchine e Impianti per Verniciatura  
Il Presidente

<b><u>Presentazione.....</u></b>	<b><u>1</u></b>
<b><u>DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ.....</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>1. COME UTILIZZARE E CONSERVARE IL MANUALE DI ISTRUZIONI .....</u></b>	<b><u>6</u></b>
<b><u>1.1 A chi è indirizzato il Manuale di Istruzioni .....</u></b>	<b><u>6</u></b>
<b><u>1.2 Finalità delle informazioni contenute nel M. I. ....</u></b>	<b><u>6</u></b>
<b><u>1.3 Limiti di utilizzo del M. I. ....</u></b>	<b><u>6</u></b>
<b><u>1.4 Come conservare il M. I. ....</u></b>	<b><u>6</u></b>
<b><u>1.5 Simbologia utilizzata nel M.I. ....</u></b>	<b><u>7</u></b>
<b><u>2. DATI TECNICI .....</u></b>	<b><u>8</u></b>
<b><u>3. MOVIMENTAZIONE DELLA POMPA .....</u></b>	<b><u>9</u></b>
<b><u>3.1 Ricevimento della pompa.....</u></b>	<b><u>9</u></b>
<b><u>3.2 Movimentazione della pompa .....</u></b>	<b><u>9</u></b>
<b><u>3.3 Disimballo .....</u></b>	<b><u>10</u></b>
<b><u>4. DATI DI MARCATURA .....</u></b>	<b><u>11</u></b>
<b><u>4.1 Dati di marcatura della pompa .....</u></b>	<b><u>11</u></b>
4.1.1 Matricola della pompa .....	11
4.1.2 Marchio CE.....	12
<b><u>5. DESCRIZIONE TECNICA DELLA POMPA .....</u></b>	<b><u>13</u></b>
<b><u>5.1 Elementi principali .....</u></b>	<b><u>13</u></b>
5.1.1 Carrello.....	14
5.1.2 Indicatore di pressione.....	14
5.1.3 Pomello regolatore di pressione.....	14
5.1.4 Compensatore idrostatico.....	14
5.1.5 Corpo pompa.....	14
5.1.6. Tubo di aspirazione.....	15
5.1.7 Rubinetto di scarico.....	15
Pistola a spruzzo (optional).....	15
<b><u>6. USO PREVISTO DELLA POMPA.....</u></b>	<b><u>16</u></b>
<b><u>6.1 A che cosa serve la pompa .....</u></b>	<b><u>16</u></b>
<b><u>6.2 Destinazione d'uso della pompa.....</u></b>	<b><u>17</u></b>
<b><u>6.3 Precauzioni di sicurezza.....</u></b>	<b><u>18</u></b>
6.3.1 Norme di sicurezza sull'uso .....	18
<b><u>6.4 Uso improprio della pompa .....</u></b>	<b><u>22</u></b>
6.4.1 Decalcomanie .....	24
6.4.2 Requisiti dell'operatore .....	25
6.4.3 Requisiti degli addetti alla manutenzione .....	25
<b><u>6.5 Immagazzinamento .....</u></b>	<b><u>26</u></b>
<b><u>7. MANUTENZIONE .....</u></b>	<b><u>27</u></b>

---

<b><u>7.1 Generalità .....</u></b>	<b><u>27</u></b>
<b><u>7.2 Norme di sicurezza sulla manutenzione .....</u></b>	<b><u>27</u></b>
<b><u>7.3 Classificazione degli interventi di manutenzione .....</u></b>	<b><u>28</u></b>
<b><u>7.4 Pulizia della pompa .....</u></b>	<b><u>29</u></b>
<b><u>7.5 Pulizia pistola.....</u></b>	<b><u>32</u></b>
<b><u>7.6 Cambio olio.....</u></b>	<b><u>35</u></b>
<b><u>7.7 Diagnosi inconvenienti.....</u></b>	<b><u>37</u></b>
<b><u>8. COPPIE DI SERRAGGIO DELLA BULLONERIA .....</u></b>	<b><u>39</u></b>
<b><u>Modulo di richiesta delle parti di ricambio.....</u></b>	<b><u>40</u></b>
<b><u>9. LISTA RICAMBI.....</u></b>	<b><u>41</u></b>
<b><u>Lista ricambi– TAV02.....</u></b>	<b><u>41</u></b>
<b><u>Lista ricambi – TAV03.....</u></b>	<b><u>43</u></b>
<b><u>9.1Lista ricambi – TAV04.....</u></b>	<b><u>45</u></b>
<b><u>9.2Lista ricambi– TAV05.....</u></b>	<b><u>48</u></b>
<b><u>10. GARANZIA.....</u></b>	<b><u>51</u></b>

# 1. COME UTILIZZARE E CONSERVARE IL MANUALE DI ISTRUZIONI

In questo capitolo verranno date alcune indicazioni su come utilizzare il manuale di istruzioni e sulle sue limitazioni di utilizzo.

## 1.1 A chi è indirizzato il Manuale di Istruzioni

Il presente manuale di istruzioni è indirizzato ai seguenti soggetti:

- • incaricati di trasporto, carico e scarico
- • operatori
- • installatori
- • addetti alla manutenzione

## 1.2 Finalità delle informazioni contenute nel M. I.

Il manuale serve ad indicare l'utilizzo della pompa, previsto dal progetto, le caratteristiche tecniche, fornire istruzioni per lo spostamento, l'installazione, la regolazione e l'uso, indirizzare gli interventi di manutenzione e facilitare l'ordinazione dei ricambi.

## 1.3 Limiti di utilizzo del M. I.

Si ricorda che il manuale non può mai sostituire un'adeguata esperienza dell'operatore e che perciò può costituire solo un promemoria delle principali operazioni da svolgere.

Si specifica, inoltre, che il M. I. rispecchia la tecnica al momento dell'acquisto della pompa e che il fabbricante ha il diritto di aggiornare il M. I. e apparecchiature senza adeguare il M. I. e produzione precedenti, salvo casi eccezionali.

## 1.4 Come conservare il M. I.

Si ricorda all'utente che il manuale deve essere conservato con cura per assicurargli una durata pari a quella della pompa.

Allo scopo questi viene fornito di apposita custodia atta a proteggerlo dall'usura del tempo. Viene inoltre fornita in doppia copia la sezione riguardante la "movimentazione della pompa" (per permettere al trasportatore ed agli addetti allo scarico di consultare le stesse senza dover consultare il testo principale).

In caso di smarrimento o distruzione del manuale è possibile richiederne una copia indirizzandone specifica richiesta al rappresentante di zona o direttamente alla ditta costruttrice specificando nella stessa il tipo, la matricola e l'anno di fabbricazione della pompa.

## 1.5 Simbologia utilizzata nel M.I.

 <p>ATTENZIONE</p>	Descrizione: Questo simbolo richiamerà l'attenzione su particolari indicazioni che, se non osservate correttamente, potranno causare danni fisici alla persona o mettere a repentaglio la vita.
 <p>CAUTELA</p>	Descrizione: Questo simbolo richiamerà l'attenzione su particolari indicazioni che, se non osservate correttamente, potranno causare danni alle cose o addirittura distruggere la pompa.

## 2. DATI TECNICI

### POMPA PER VERNICIATURA

Dati tecnici	NEW 16000
Portata	12 l/min scarico libero
Rapporto di pressione	/
Pressione max. Prodotto (bar)	250
Peso corpo pompa escluso carrello (Kg)	51
Livello di rumorosità (dB) (A)	70
Portata installata	Kw 2.2

### 3. MOVIMENTAZIONE DELLA POMPA

In questo capitolo verranno date le istruzioni necessarie per compiere correttamente le operazioni di carico - scarico, movimentazione ed installazione della pompa.

#### 3.1 Ricevimento della pompa

La pompa secondo i casi, viene spedita come segue:

- A) In scatola di cartone.
- B) In cassa normale con rivestimento interno in carta catramata.
- C) Come sopra ma con imballo protettivo (sacco barriera) sottovuoto per trasporti via mare.

La scelta tra le sopra elencate soluzioni dipende dalla distanza del trasporto, dalle prescrizioni del cliente, dai tempi di giacenza della pompa dentro l'imballo.

Per imballi di tipo b-c- vengono verniciati sui 4 lati della cassa i seguenti dati:

- Destinazione.
- Nr. contratto.
- Pesi: netto - lordo - tara.
- Dimensioni: lunghezza - larghezza - altezza.
- Copia packing-list (se esiste all'interno cassa).

#### 3.2 Movimentazione della pompa

L'orientamento della pompa imballata deve essere mantenuto conforme alle indicazioni fornite dai pittogrammi e dalle scritte presenti sull'involucro esterno di imballaggio fig.1.



**Danni alla pompa causati da una errata movimentazione non sono coperti da GARANZIA.**

	<p>Imballo standard: Scatola di cartone</p>
	<p>Non sovrapporre MAI più di 2 scatole contenenti le pompe. Controllare bene il contenuto dell'imballo se quest'ultimo risultasse danneggiato.</p>
	<p>Lo stoccaggio temporaneo o prolungato deve essere effettuato in ambienti chiusi al riparo dagli agenti atmosferici, le pompe vanno manipolate con cautela.</p>
<p style="text-align: center;"><i>Fig.1</i></p>	

### 3.3 Disimballo



**Tutti i materiali dell'imballo sono riciclabili da smaltire in accordo alle disposizioni legislative locali, abbiate cura di porre in smaltimento i componenti in "plastica" per evitare che costituiscano fonte di pericolo (soffocamento) per i giochi dei bambini.**

## 4. DATI DI MARCATURA

### 4.1 Dati di marcatura della pompa

Al ricevimento della pompa è **IMPORTANTE** leggere attentamente i dati riportati sulla targhetta, e sulla dichiarazione di conformità, eventuali difformità riscontrate in base all'ordine, dovranno essere trasmesse immediatamente alla SINAER, prima di procedere con qualsiasi operazione.

#### 4.1.1 Matricola della pompa

Fare sempre riferimento al numero di matricola della pompa quando si richiede assistenza tecnica o quando si ordinano ricambi. Modelli vecchi e modelli recenti (identificabili univocamente dal numero di matricola) possono differire in qualche particolare, oppure potrebbe essere necessario un provvedimento diverso prima di effettuare un intervento di assistenza.

La targa di identificazione della pompa è posta sulla parte destra fissata alla flangia come indicato in fig.2.

La figura seguente riporta le generalità del costruttore.

#### ***IL COSTRUTTORE:***

	
<b>Costruttore:</b>	<b>SINAER</b>
Via:	Villarote, 26 Marcellano (PG) Italy
Tel.	+39 0742 99392 - 99230
Fax	+39 0742 99860
	E.mail: info@sinaer.com www.sinaer.com

### 4.1.2 Marchio CE



Questo marchio, apposto sulla targa identificativa della pompa, insieme con la "Dichiarazione di Conformità", certifica la rispondenza della pompa ai requisiti essenziali di sicurezza (RES) stabiliti dalla Direttiva Macchine 89/392/CEE, 73/23CEE, 91/368/CEE, 93/44CEE, 93/68CEE, 72/23/CEE, 89/336/CEE.

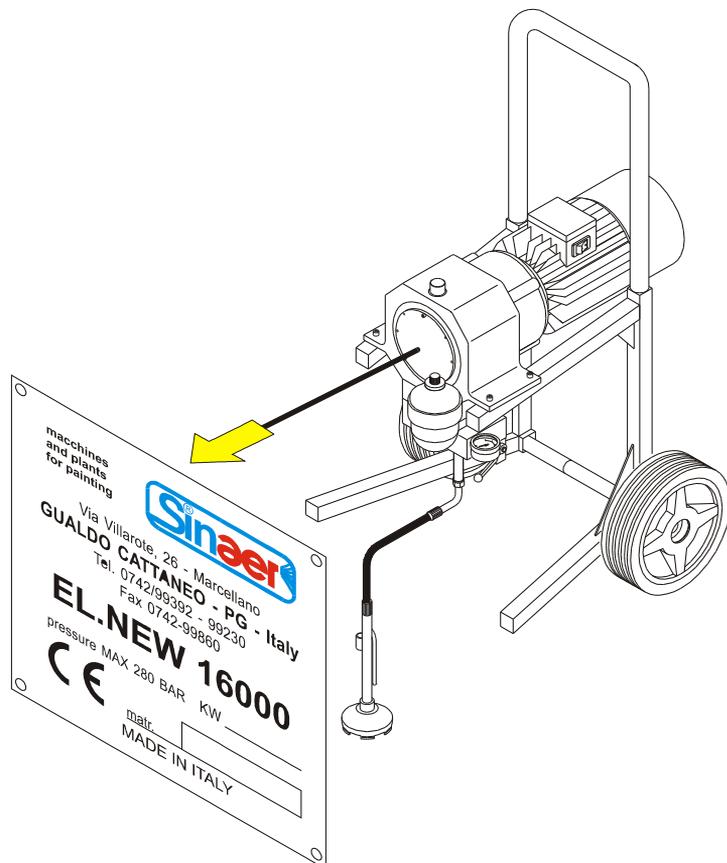
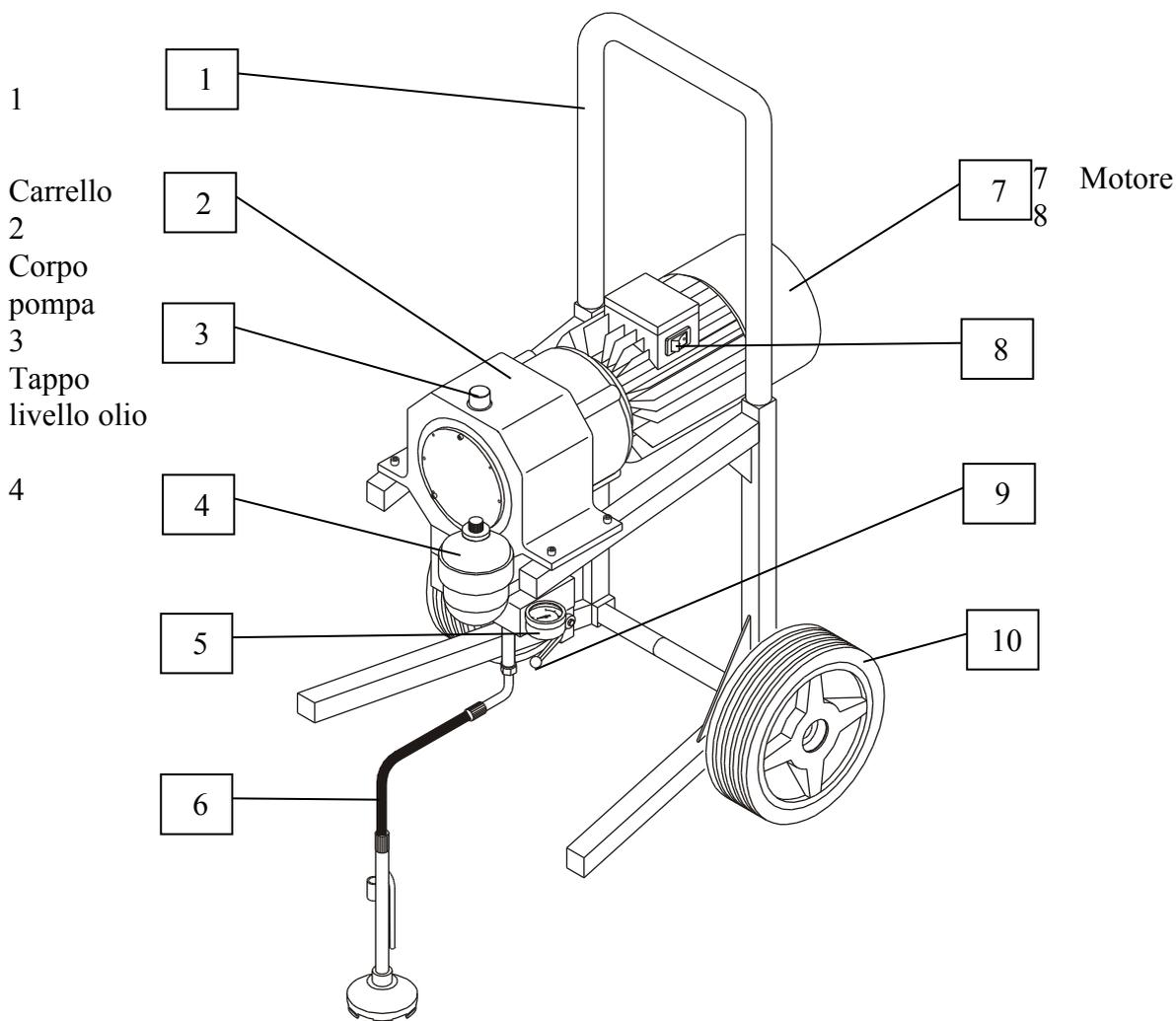


Fig. 2

## 5. DESCRIZIONE TECNICA DELLA POMPA

In questo capitolo verrà data una descrizione tecnica della pompa e del suo funzionamento; inoltre verranno forniti tutti gli elementi considerati utili all'operatore ed agli addetti alla manutenzione per meglio comprendere il corretto funzionamento dello stesso e per una più veloce individuazione di eventuali guasti o disfunzioni.

### 5.1 Elementi principali



1 Compensatore idrostatico  
 5 Indicatore di pressione  
 6 Tubo di aspirazione

Fig. 3

7 Motore  
 8 Interruttore  
 9 Rubinetto di scarico  
 10 Ruota

### 5.1.1 Carrello

Il carrello è l'elemento portante di tutta la macchina, realizzato con tubi di acciaio a sezione circolare e quadrata, è dotato di ruote per rendere più semplice e rapido lo spostamento della pompa. Le superfici sono state opportunamente curate e trattate per evitare la formazione di ruggine e garantire una lunga durata.

### 5.1.2 Indicatore di pressione

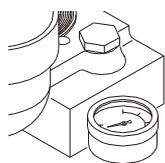


Fig. 5

L'indicatore di pressione visualizza la pressione diretta alla pistola di spruzzo.

### 5.1.3 Pomello regolatore di pressione

Il regolatore permette di controllare e regolare la pressione diretta alla pistola di spruzzo. La regolazione avviene andando a ruotare il pomello situato nella parte anteriore del gruppo idraulico

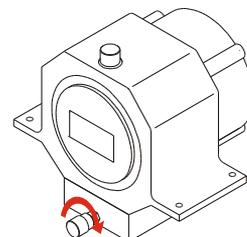


Fig. 6

### 5.1.4 Compensatore idrostatico

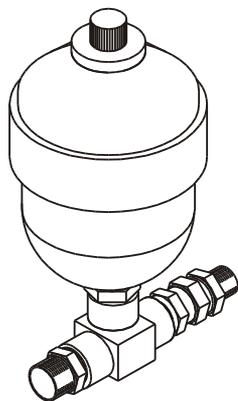


Fig. 7

Il compensatore idrostatico ha la funzione di rendere costante la pressione di lavoro della pompa.

### 5.1.5 Corpo pompa

Il corpo pompa è composto dal gruppo idraulico (parte anteriore) e dal motore (parte posteriore). I due componenti sono uniti mediante una flangia meccanica che viene fissata con apposite viti.

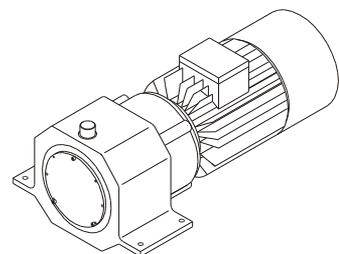


Fig. 8

### 5.1.6. Tubo di aspirazione

Il tubo permette di aspirare il prodotto da erogare fino all'interno della pompa. Nella parte terminale è posizionato un filtro che elimina le impurità più grandi presenti nel prodotto. Collegato al collettore inferiore del corpo pompa mediante giunzione meccanica rimovibile soltanto con apposita chiave (da 41).

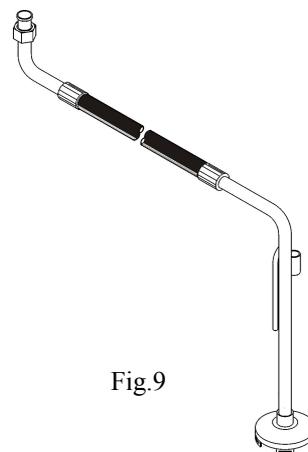
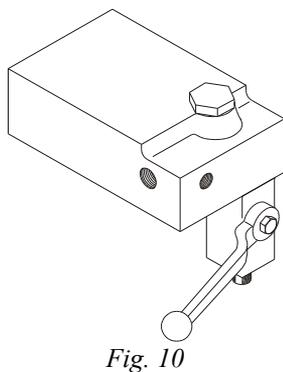
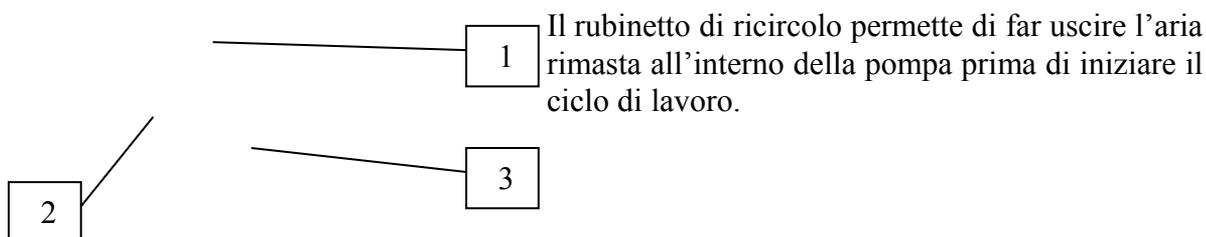


Fig.9

### 5.1.7 Rubinetto di scarico



1. Attacco indicatore di pressione
2. Attacco pistola
3. Attacco tubo di scarico

### Pistola a spruzzo (optional)

Elemento che permette di erogare e applicare il prodotto, dotata di attacco a vite risulta facile e sicura da maneggiare.

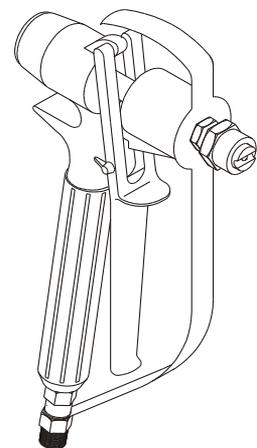


Fig. 11

## 6. USO PREVISTO DELLA POMPA

In questo capitolo verranno date alcune informazioni, di carattere generale, sulle finalità della pompa, descrivendone le principali funzioni e limitazioni d'uso.

### 6.1 A che cosa serve la pompa

La SINAER ha progettato e realizzato una serie di pompe per la verniciatura di grandi superfici; i prodotti che possono essere impiegati con questo tipo di macchine sono: vernici normali molto usate nei settori produttivi.

Particolare attenzione è stata posta nello studiare sistemi di sicurezza sia per l'operatore sia per l'ambiente circostante.



**Qualsiasi altro impiego è da considerarsi contrario alle applicazioni previste dal costruttore e pertanto il costruttore non potrà essere ritenuto responsabile di eventuali danni di cose esterne o della pompa stessa, né di infortuni alle persone causati dall'uso improprio della macchina.**

Va quindi segnalato che, chi si assume il rischio dell'uso improprio, si assume anche la responsabilità di ogni eventuale conseguenza.

Qualsiasi modifica arbitrariamente apportata a questa pompa esime il costruttore da ogni responsabilità per eventuali danni o infortuni. Il costruttore e tutte le organizzazioni operanti nella rete di distribuzione, comprese le concessionarie nazionali, regionali e locali, respingono qualsiasi responsabilità per danni eventualmente causati dal cattivo funzionamento di parti e/o componenti non approvati dal costruttore ed utilizzati nella manutenzione e/o riparazione del prodotto fabbricato e venduto dal costruttore.

E' assolutamente escluso che sia concessa o imposta qualsiasi forma di garanzia sul prodotto fabbricato dal costruttore per i danni causati dal cattivo funzionamento di parti o componenti non approvati dal costruttore stesso.

## 6.2 Destinazione d'uso della pompa

La pompa è destinata ad uso industriale e non può essere altrimenti.

Un uso improprio della pompa potrebbe causare seri danni all'operatore e/o all'ambiente in cui opera, per cui è assolutamente vietato:



- **Erogare con la pompa prodotti a rischio come quelli esplosivi e/o corrosivi o non consentiti dal costruttore;**
- **Non seguire le istruzioni d'uso e manutenzione riportate nel presente manuale;**
- **Usare attrezzature e/o componenti diversi da quelli forniti dal costruttore;**
- **Utilizzare la pompa in modo improprio o non seguendo quanto dettato dalle normative vigenti.**

### **IMPORTANTE:**

La pompa deve essere **obbligatoriamente collegata** ad un quadro elettrico munito di interruttore **differenziale salvavite**.

## 6.3 Precauzioni di sicurezza

### 6.3.1 Norme di sicurezza sull'uso

L'operatore più bravo è l'operatore prudente. La maggior parte degli incidenti può essere evitata osservando alcune precauzioni.

Per favorire la prevenzione degli incidenti bisogna leggere e rispettare le seguenti precauzioni. La pompa deve essere adoperata soltanto da coloro che sono autorizzati ed addestrati al suo impiego.

Nel presente manuale quando si parla di componenti si dice che sono collocati a destra o a sinistra della pompa.

**Non si deve permettere a nessuno di usare la pompa senza le debite istruzioni.**

**In molti paesi è obbligatorio per legge che tutti gli operatori vengano istruiti sulle esatte procedure di impiego e funzionamento della pompa e sulle metodologie di sicurezza prima dell'uso (fig.12).**



Fig.13

**Leggere attentamente il manuale di uso e manutenzione prima di adoperare la pompa (fig.13).**

**L'ignoranza delle norme d'impiego può provocare incidenti.**

**Assicurarsi che ogni attrezzatura o accessorio**

**siano installati correttamente e siano anche approvati per l'uso su questo tipo di macchina.**

1) Portare la macchina vicino alla zona di utilizzo.

Controllare che non ci siano cose e/o persone che potrebbero rimanere travolte durante le fasi di lavoro.

2) Predisporre tutto il materiale occorrente. Prima di inserire la spina nella presa di corrente accertarsi che il voltaggio indicato sulla targhetta del motore elettrico corrisponda a quello della rete.

3) Avvitare la pistola a spruzzo al tubo stringendo il raccordo con l'apposita chiave (fig. 14). Controllare che la pistola sia ben pulita.

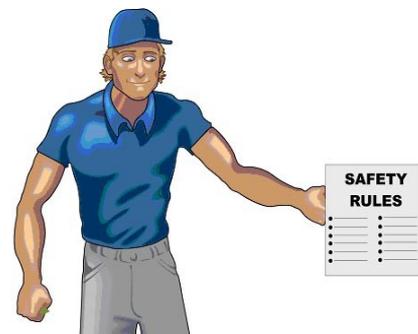


Fig.12

1. Pistola
2. Tubo prodotto da erogare

4) Immergere lo staccio ② all'interno del contenitore del prodotto da erogare ③ e mantenere sollevato il tubo di scarico ①.(fig. 15).

1. Tubo di scarico
2. Tubo di aspirazione
3. Contenitore prodotto

5) Aprire il rubinetto di scarico per far uscire l'aria all'interno del circuito. (Fig. 16).

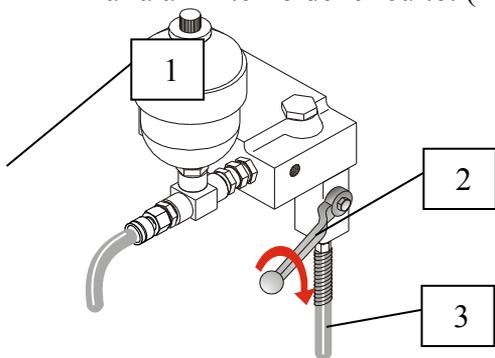


Fig.16

1. Attacco indicatore pressione
2. Rubinetto di scarico
3. Tubo di scarico

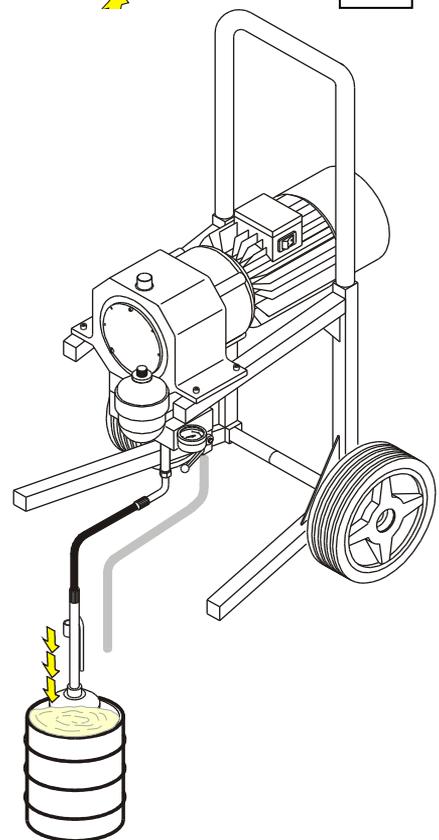
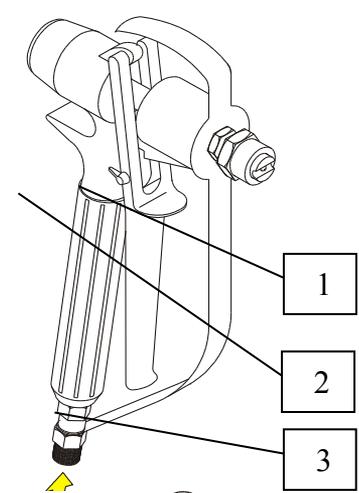


Fig.15

- 6) Avviare il motore della pompa agendo sull'interruttore ON/OFF (Fig. 17).

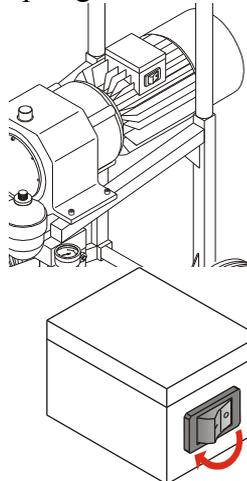


Fig.17

1. Interruttore

- 7) Dopo alcuni secondi dall'avvio del motore dal tubo di scarico inizierà ad uscire il prodotto (fig. 18, part.A). La fuoriuscita del prodotto sta ad indicare che l'aria all'interno del circuito è stata completamente espulsa. Chiudere il rubinetto di scarico (fig. 18, part.B).

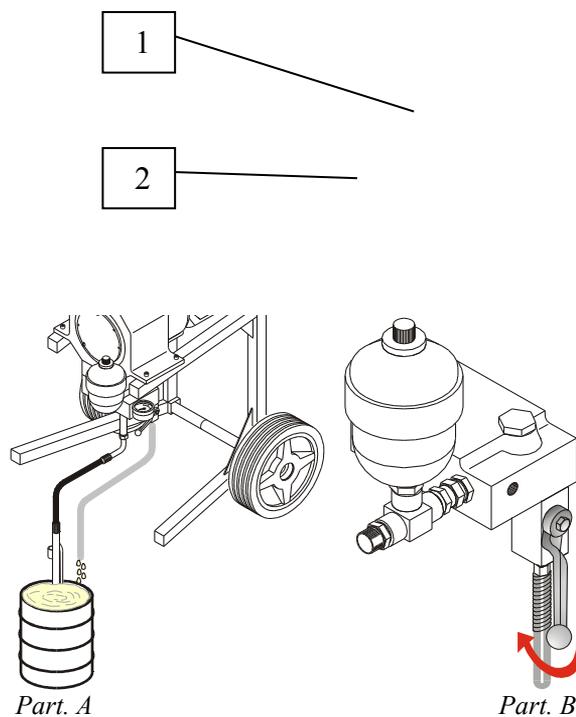


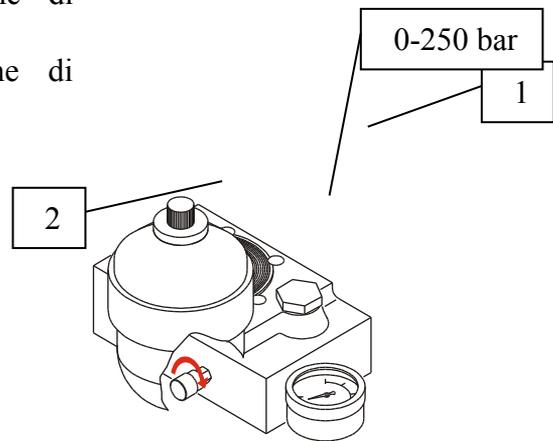
Fig.18

1. Tubo di scarico  
2. Tubo di aspirazione  
3. Rubinetto di scarico

8) In base alla viscosità del prodotto utilizzato regolare la pressione di esercizio della pompa ruotando in senso orario la manopola della valvola di regolazione (0-250 bar) in modo che la pompa possa raggiungere il proprio equilibrio statico di pressione (fig. 19).

- Prodotto denso: aumentare la pressione di esercizio.
- Prodotto fluido: diminuire la pressione di esercizio.

1. *Indicatore di pressione*
2. *Regolatore di pressione*



*Fig.19*

## 6.4 Uso improprio della pompa

Di seguito riportiamo alcune indicazioni da seguire per evitare incidenti durante l'utilizzo della pompa.



1) Posizionare la pompa prima di iniziare il lavoro in un luogo che non sia d'intralcio al passaggio di mezzi e/o persone.

2) Controllare che la pompa sia in posizione stabile in modo da evitare il rovesciamento (fig. 20).

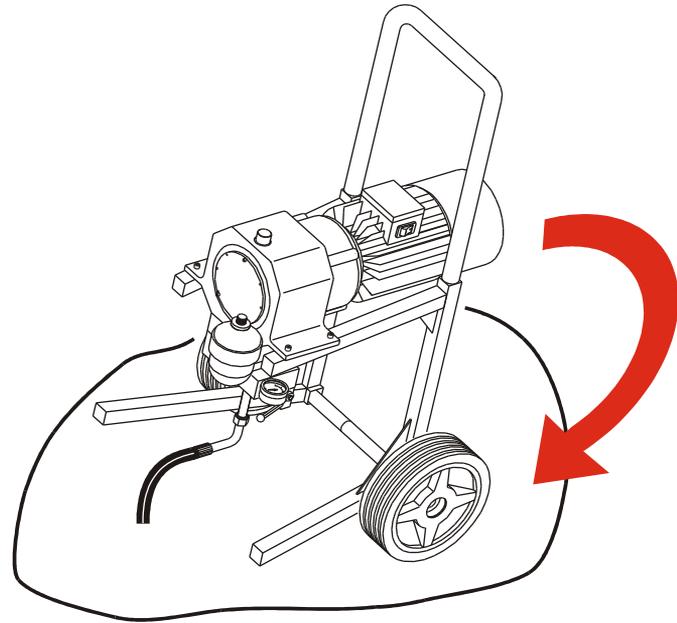
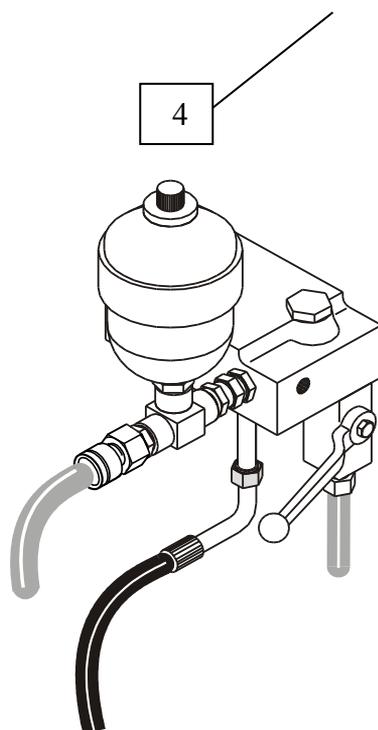


Fig.20

3) Controllare che i tutti i tubi (aria e prodotto) siano collegati in modo corretto (fig. 21)

Nel caso di errato posizionamento **non procedere all'avviamento della pompa.**

- 1. Compensatore idrostatico
- 2. Tubo pistola
- 3. Tubo di aspirazione
- 4. Tubo di scarico



4) Non muovere **MAI** le tubazioni che portano il prodotto mentre la macchina è in funzione (fig. 21).

Fig.21

1

2

3

5) Utilizzare la pompa in ambienti ben ventilati, l'utilizzo di materiali altamente infiammabili deve essere tenuto sempre ben presente per cui evitare il contatto con fiamme libere o materiali incandescenti.

6) Utilizzare sempre i dispositivi di sicurezza individuali in modo da evitare intossicazioni o il contatto di materiali aggressivi con parti del corpo.

7) La pistola a spruzzo **NON** deve essere **MAI** rivolta verso le persone (fig.22) o oggetti non interessati alle operazioni di lavoro.

Qualsiasi operazione va compiuta con la pistola **rivolta verso terra**.

8) Con la pompa **NON** utilizzare **MAI** prodotti tossici e/o esplosivi.

**Controllare sempre prima di iniziare il lavoro le schede tecniche dei prodotti e la loro compatibilità con la macchina.**

9) Con questo tipo di pompa non utilizzare **MAI** prodotti "misti", danni irreparabili potrebbero verificarsi.

10) Il prodotto che esce durante lo scarico o i residui durante il lavaggio non devono **MAI** essere dispersi sul terreno ma raccolti in appositi contenitori (Fig.23) e smaltiti secondo le disposizioni locali.



Fig.22

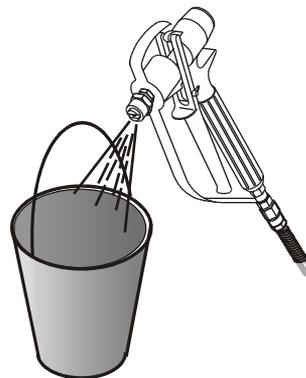


Fig.23

## 6.4.1 Decalcomanie

Sulla pompa sono state apposte delle decalcomanie, ad indicare i punti di pericolo o di avvertenza per l'operatore e per il personale tecnico di assistenza.

E' necessario prima di utilizzare la pompa conoscere il significato di queste decalcomanie, e soprattutto vedere dove sono state apposte. Le decalcomanie essendo autoadesive con il tempo potrebbero staccarsi e/o deteriorarsi, se ciò si dovesse verificare è obbligatorio sostituirle con altre nuove della stessa tipologia.

**Di seguito riportiamo le decalcomanie apposte sulla pompa con affianco il significato.**

 Consultare sempre il manuale di uso e manutenzione	<b>AVVERTENZA</b>	Prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione e/o di regolazione leggere attentamente il manuale d'uso.
 Mantenere la distanza dal raggio d'azione	<b>PERICOLO</b>	Mantenere una distanza di sicurezza rispetto al raggio di azione della pompa.
 Usare occhiali di protezione	<b>AVVERTENZA</b>	Utilizzare sempre occhiali di protezione durante le fasi di lavoro.
 Usare i guanti	<b>AVVERTENZA</b>	Utilizzare sempre guanti di protezione durante le fasi di lavoro.
 Usare la maschera	<b>AVVERTENZA</b>	Utilizzare sempre una maschera di protezione durante le fasi di lavoro.

**I dispositivi di sicurezza individuali sopra indicati devono:**

- Essere in ottime condizioni.
- Sostituiti quando danneggiati anche parzialmente.
- Corrispondere a quanto dettato dalle normative vigenti.

## 6.4.2 Requisiti dell'operatore

La pompa deve essere utilizzata SOLAMENTE da persone qualificate; un operatore si intende qualificato se:

- **Comprende e conosce le istruzioni scritte, le leggi e le regolamentazioni.**

Le istruzioni scritte dalla SINAER includono il manuale e gli avvisi sulla pompa. Le leggi e le regolamentazioni vigenti nel paese di utilizzo della pompa possono prevedere esigenze di sicurezza superiori o individuare rischi ulteriori rispetto a quelli elencati nel manuale.

- **Conosce le condizioni d'impiego.**

Per ciascun materiale utilizzato deve sapere i valori riportati sulle specifiche tecniche. L'operatore deve conoscere tutte le utilizzazioni proibite della pompa, nonché le zone interdette all'uso della pompa.

- **Non è dedito all'uso di droghe o all'alcool.**

L'uso di tali sostanze pregiudicano la prontezza dei riflessi e la coordinazione di chi utilizza la pompa.

Un operatore, che faccia uso di droghe prescritte, deve ottenere il parere del medico in merito alla sua idoneità all'utilizzo in tutta sicurezza della pompa.

- **Ha tutti i requisiti fisici indispensabili per essere idoneo.**

Non si può considerare qualificato un operatore con problemi di vista o di udito, o con riflessi non pronti.

## 6.4.3 Requisiti degli addetti alla manutenzione

La manutenzione della pompa deve essere affidata SOLAMENTE a personale qualificato; in questo senso un operatore si intende qualificato se:

- **Comprende e conosce le istruzioni scritte, le leggi e le regolamentazioni.**

Le istruzioni scritte dalla SINAER includono il manuale e gli avvisi sulla pompa. Le leggi e le regolamentazioni vigenti nel Paese di utilizzo della pompa possono prevedere esigenze di sicurezza superiori o individuare rischi ulteriori rispetto a quelli elencati nel manuale.

- **Non deve essere dedito all'uso di droghe o all'alcool.**

L'uso di tali sostanze pregiudicano la prontezza dei riflessi e la coordinazione di chi utilizza la pompa.

Un tecnico, che faccia uso di droghe prescritte, deve ottenere il parere del medico in merito alla sua idoneità ad espletare certi tipi di attività.

## 6.5 Immagazzinamento

E' necessario provvedere ad un idoneo immagazzinamento della pompa in funzione del periodo di stoccaggio prevedibile (immagazzinamento temporaneo, oppure di lunga durata, perlomeno superiore ai 3 mesi).

In ogni caso è bene sempre stoccare la pompa in locali chiusi, al riparo dagli agenti atmosferici (vento, pioggia, neve, sabbia, etc.).

**E' bene, comunque mettere sempre in pratica i seguenti accorgimenti:**

### ***1) Se la pompa non è imballata***

- Controllare lo stato di conservazione dei materiali dopo il trasporto.
- Proteggere i componenti e la pompa con teli di polietilene, lasciando libera l'aerazione all'interno degli stessi (il polietilene deve essere del tipo con additivo, idoneo a sopportare sbalzi di temperatura, umidità e luce senza apprezzabile decadimento).
- Controllare settimanalmente lo stato di conservazione della protezione, in particolare verificare che, in seguito a movimenti accidentali, non siano state ostruite le aperture di aerazione e/o di drenaggio.

### ***2) Se la pompa è imballata secondo particolari modalità***

- Controllare lo stato di conservazione dell'imballo e separare i colli in funzione delle indicazioni di stoccaggio marcate sugli stessi.
- Proteggere i componenti sciolti (se esistenti) con telo di polietilene e controllare l'efficacia della protezione come ricordato al punto precedente;
- Per i materiali imballati in cassa verificare lo stato interno dell'imballo (telo, sacco barriera, etc.) ed operare i controlli successivi come ricordato al punto precedente.

### ***3) Messa in opera dei materiali stoccati***

- Dopo aver rimosso le protezioni e i materiali di imballo (dove presenti), eseguire un accurato controllo visivo dei singoli componenti ed intervenire, ove necessario, ripristinando le condizioni originali.
- Eseguire, soprattutto dopo un lungo periodo di stoccaggio, prove funzionali a vuoto.
- Non utilizzare mai la pompa se presenta parti danneggiate.



**Non tentare mai di provare a riparare da soli la pompa, operazioni errate potrebbero danneggiare il funzionamento della pompa nonché essere fonte di pericolo per l'operatore.**

## **7. MANUTENZIONE**

### **7.1 Generalità**

In questo capitolo verranno trattati tutti i procedimenti di servizio necessari per mantenere la pompa alla massima efficienza. Tutte le operazioni di seguito riportate devono essere effettuate solamente da personale qualificato o direttamente dai tecnici della SINAER.

Rivolgersi a centri specializzati o ad officine attrezzate per intervenire su questo tipo di macchine.

### **7.2 Norme di sicurezza sulla manutenzione**

Prima di intervenire sulla pompa per qualsiasi operazione di manutenzione è necessario leggere attentamente quanto riportato nel manuale.

L'addetto alla manutenzione dovrà rispettare quanto segue, il mancato rispetto delle istruzioni può comportare lesioni gravi.

- Segnalare con apposita segnaletica che si stanno eseguendo operazioni di manutenzione.
- Mantenere la pompa e i vari componenti, specialmente le tubazioni aria e prodotto, in buone e affidabili condizioni per tutelare la vostra sicurezza e rispettare le vigenti norme.
- Non fare mai manutenzione alla pompa senza le istruzioni.
- Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione controllare che:
  - a) la pompa sia disconnessa dalla rete di alimentazione
  - b) sia stata scaricata la pressione interna
  - c) indossare tutti i dispositivi di sicurezza individuali precedentemente riportati.
  - d) il luogo sia idoneo allo svolgimento di tali operazioni in particolar modo deve essere ben illuminato e areato.
  
- Non si deve modificare o alterare in nessun modo né permettere a nessuno di modificare o alterare la pompa ed i suoi componenti, o qualsiasi sua funzione, senza aver prima consultato la casa costruttrice.
- Non utilizzare MAI durante le fasi di manutenzione fiamme libere.
- Non fumare.
- Una volta terminato l'intervento, pulire accuratamente la zona utilizzata, smaltendo eventuali materiali residui secondo le disposizioni locali in materia di smaltimento rifiuti.

### 7.3 Classificazione degli interventi di manutenzione

Gli interventi di manutenzione sono classificati in due diverse tipologie:

- Manutenzione preventiva: definita come quella che viene osservata per mantenere la pompa in condizioni operative normali, ossia senza bisogno di sostituzione di pezzi e che comprende:
  - Intervento nelle prime 10 ore di lavoro;
  - Intervento con frequenza giornaliera; oppure ogni 10 ore.
  - Interventi con frequenza settimanale; oppure ogni 50 ore.
  - Interventi con frequenza mensile; oppure ogni 250 ore.
  - Interventi con frequenza ogni sei mesi; oppure ogni 500 ore.
  - Interventi con frequenza annuale; oppure ogni 1000 ore.
  
- Manutenzione straordinaria: intesa come quella che consiste in:
  - Interventi da farsi a causa di guasti;
  - Interventi da farsi ad intervalli abbastanza lunghi, che corrispondono al limite di vita di qualche organo primario, e che richiedono un'interruzione del funzionamento della pompa.

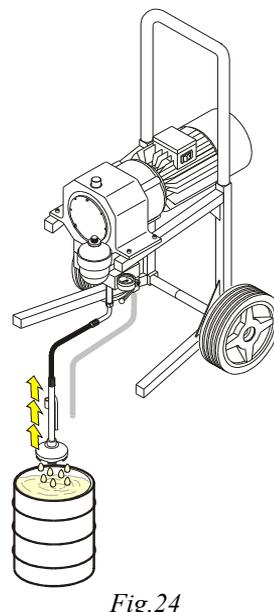
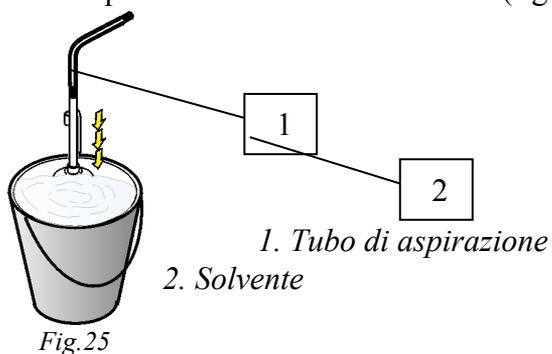
## 7.4 Pulizia della pompa

Al termine della giornata lavorativa è importantissimo procedere ad una pulizia accurata della pompa in modo da evitare che particelle del prodotto erogato rimangano all'interno del circuito.

Per effettuare la pulizia procedere come indicato:

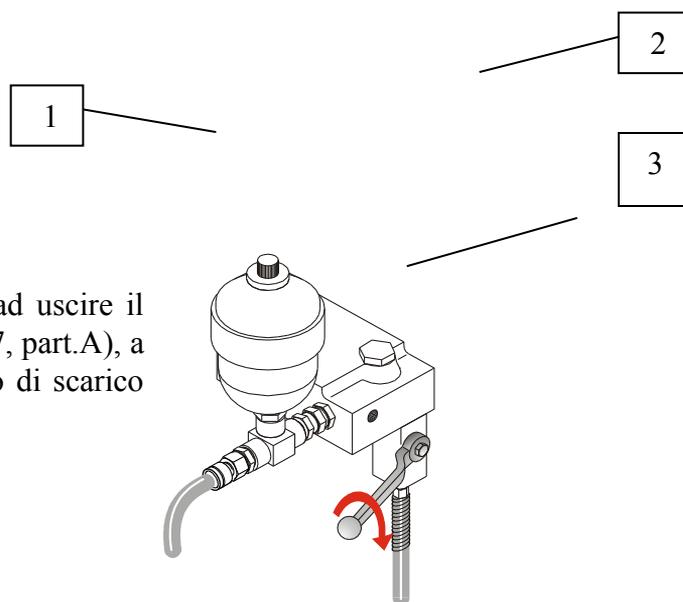
1) Sollevare dal contenitore il tubo di aspirazione ed il tubo di ricircolo, facendo attenzione a non far cadere il prodotto sul terreno (fig.24).

2) Immergere il tubo di aspirazione all'interno di un recipiente contenente del solvente (fig. 25).

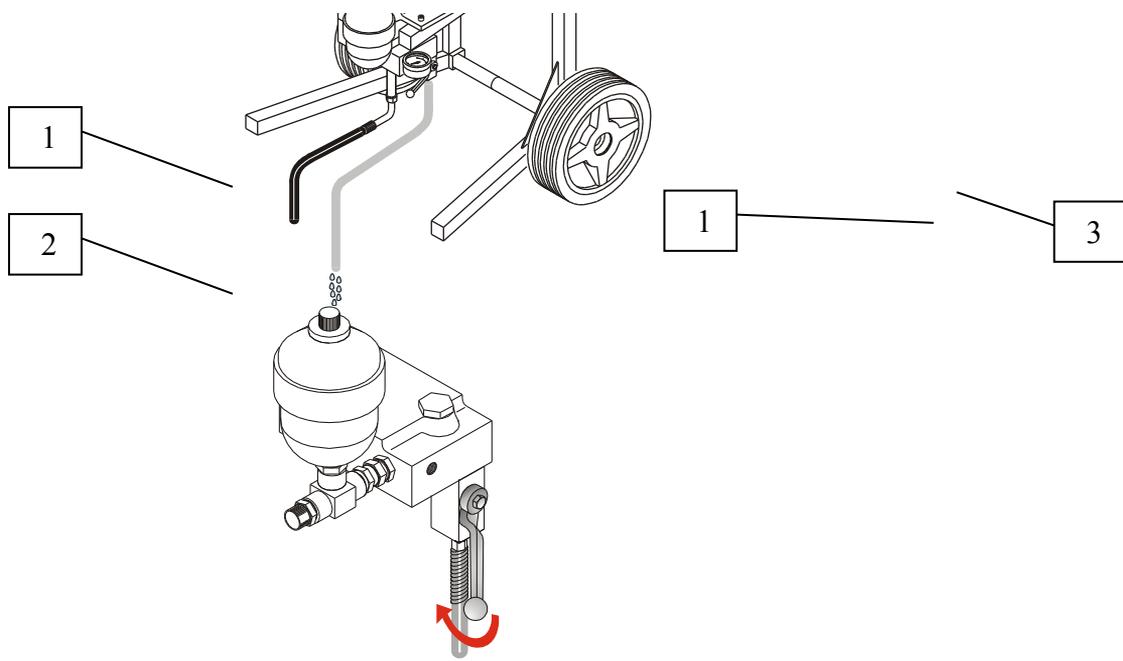


3) Aprire il rubinetto di scarico (fig. 26).

1. Tubo di aspirazione
2. Rubinetto di scarico
3. Tubo di scarico



4) Dopo alcuni secondi inizierà ad uscire il solvente dal tubo di scarico (fig.27, part.A), a questo punto chiudere il rubinetto di scarico (fig. 27, part.B).



*Part. A*

*Fig. 27*

*Part. B*

- 1. Tubo di scarico*
- 2. Solvente*
- 3. Rubinetto di scarico*

5) Spruzzare all'interno di un recipiente per mezzo della pistola il prodotto rimasto nel tubo(fig. 28).

**Non dispendere nell'ambiente il prodotto residuo, ma smaltirlo secondo le normative vigenti.**

Continuare a scaricare il prodotto fino a quando non esce il solvente puro.

6) Rimuovere il filtro (fig. 29) posto nella parte terminale del tubo di aspirazione e pulirlo con del solvente.

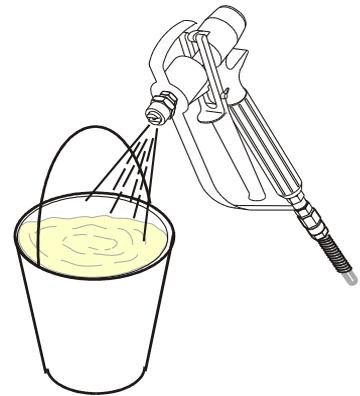


Fig.28

- 1) Filtro
- 2) Tubo di aspirazione
- 3) Molletta

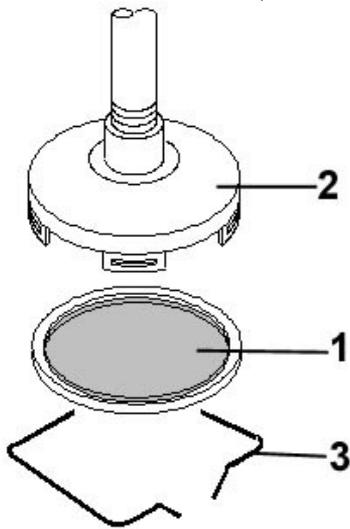


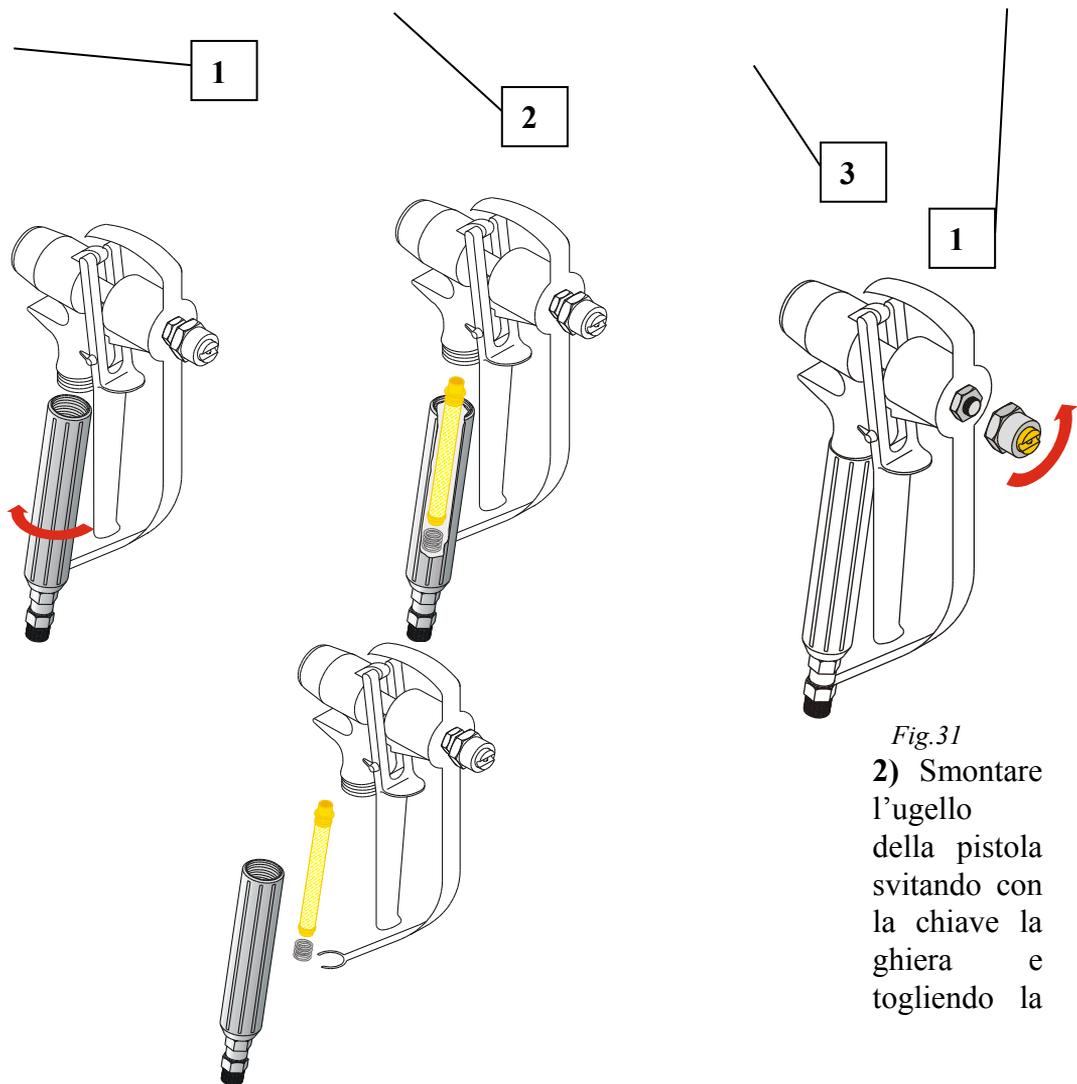
Fig.29

## 7.5 Pulizia pistola

Per effettuare una corretta manutenzione della pompa occorre pulire completamente la pistola ogni volta l'utilizzo della stessa pompa attenendosi alle seguenti indicazioni:

**1)** Svitare l'impugnatura della pistola (fig. 30, part. A) e sfilare il filtro all'interno di essa (fig. 30, part. B). Procedere alla pulizia utilizzando del solvente con pennello o spazzola ed aria compressa.

1. *Impugnatura pistola*
2. *Filtro pistola*
3. *Molla*



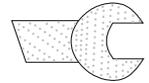
*Fig.31*  
**2)** Smontare l'ugello della pistola svitando con la chiave la ghiera e togliendo la

guarnizione in nylon (fig. 31). Pulire l'ugello con del solvente (acetone, diluente o similare utilizzando un adeguato pennello o spazzolino).



**Non usare aghi, spilli, spazzole metalliche o simili che danneggerebbero irreparabilmente l'ugello.**

*1. Ugello*



3) Rimontare l'ugello sulla pistola utilizzando l'apposita chiave in dotazione e tenendo conto dell'orientamento dello spruzzo dell'ugello.

La fenditura frontale dell'ugello sta ad indicare il senso della nebulizzazione a ventaglio. Per ottenere una differente nebulizzazione del prodotto agire su riduttore di pressione dell'aria (Fig.32)

1. Pistola

2. Ugelli adattabili

**Importante:**

Montare sulla pistola l'ugello più idoneo al tipo di lavoro da eseguire ed al tipo di prodotto da spruzzare (Fig.33)

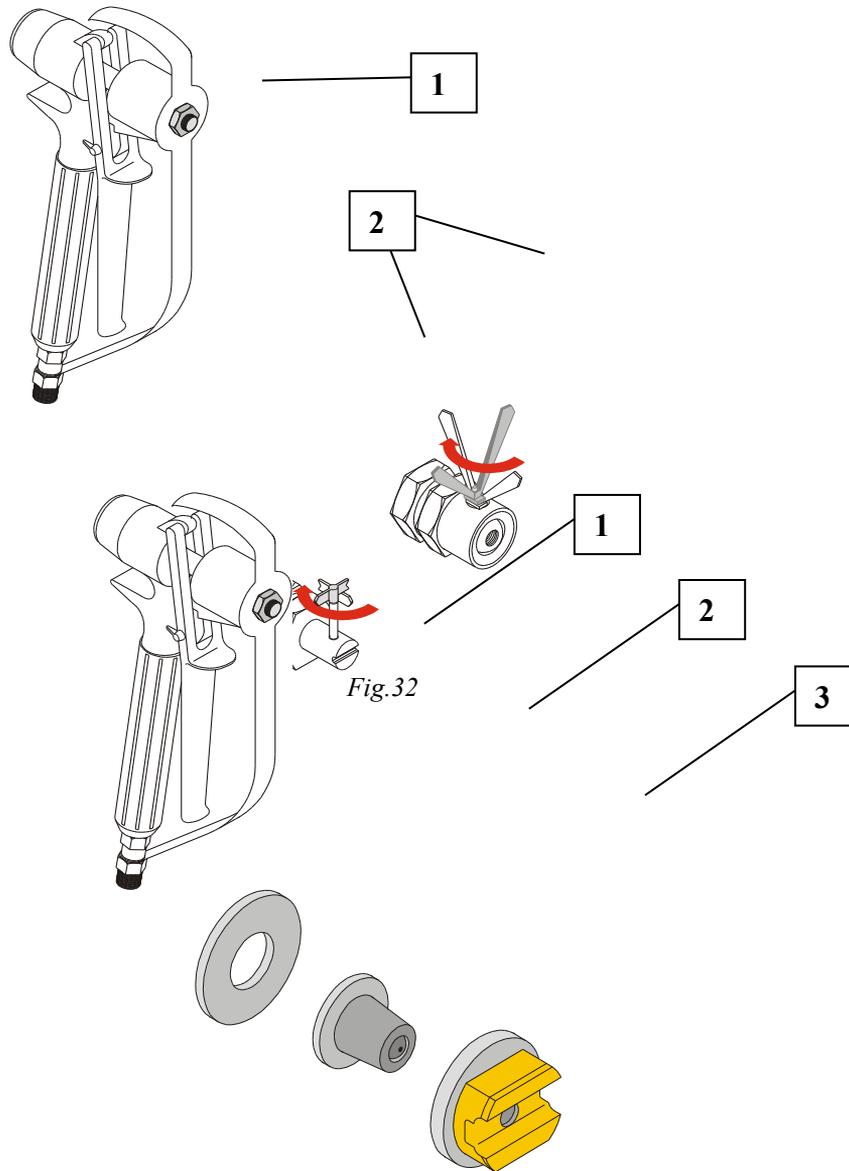


Fig.33

1. Guarnizione

2. Ugello

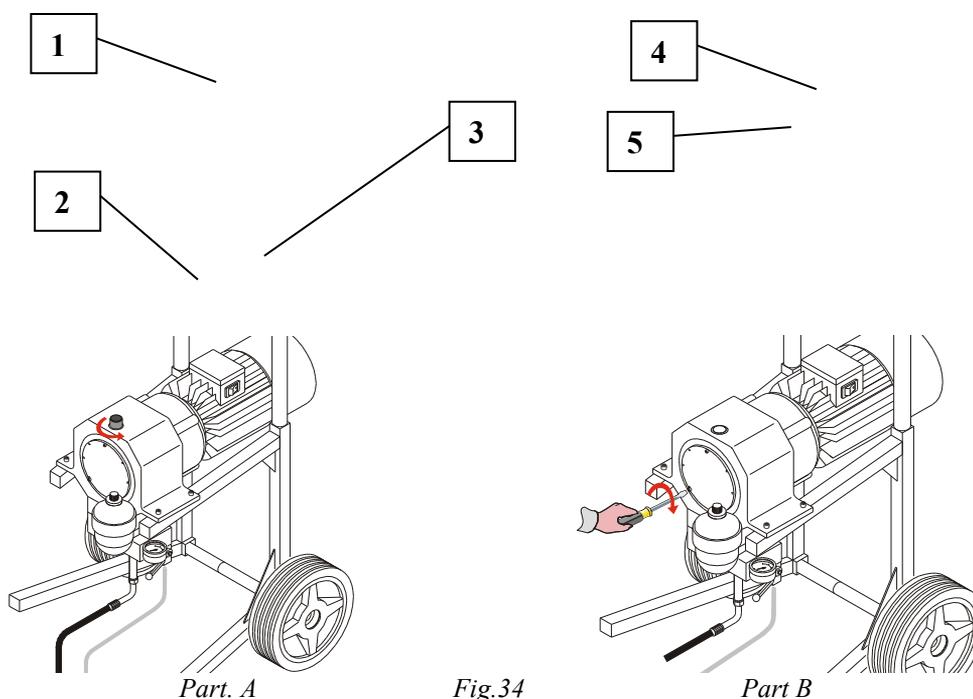
3. Ghiera

## 7.6 Cambio olio

Di tanto in tanto è necessario controllare il livello dell'olio nel gruppo idraulico a mezzo dell'apposito "tappo livello olio" ed eventualmente sostituirlo.

Per la sostituzione completa dell'olio si deve procedere nel seguente modo:

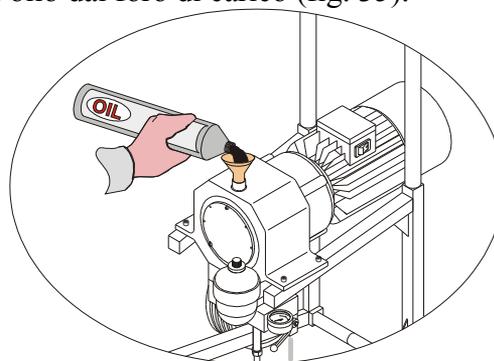
- a) Togliere il tappo livello olio (1, fig. 34).
- b) Svitare il tappo situato sotto il corpo della pompa e lasciare defluire completamente l'olio (2, fig. 34).



1. Tappo livello olio
2. Tubo di aspirazione
3. Tubo di scarico

4. Foro carico olio
5. Flangia chiusura anteriore

- c) Rimettere il tappo di scarico e riempire di olio dal foro di carico (fig. 35).



- d) Chiudere con il tappo livello olio olio.



**Si raccomanda di eseguire il cambio dell'olio rispettando le seguenti indicazioni:**

<b>PRIMO CAMBIO:</b>	dopo 100 ore di lavoro
<b>SUCCESSIVI:</b>	dopo 200 ore di lavoro
<b>QUANTITA' D'OLIO:</b>	1 lt.
<b>TIPO DI OLIO:</b>	MOBIL HTD 26 ENERGOL HLP-HM 68

## 7.7 Diagnosi inconvenienti

Questa tabella fornisce indicazioni di carattere generale che permettono di localizzare una eventuale avaria e di procedere rapidamente alla riparazione.

Guasto	Causa	Rimedio
<b>Il motore non si avvia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non c'è tensione elettrica nella rete.</li> <li>• La tensione non corrisponde a quella indicata sul motore.</li> <li>• I fusibili del quadro di comando sono troppo deboli.</li> <li>• Pompa in emergenza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare un controllo della rete.</li> <li>• Verificare il voltaggio(220 o 380Volt).</li> <li>• Montare fusibili più potenti (da 14A a 20A).</li> <li>• Ripristinare l'emergenza agendo sull'interruttore ON/OFF.</li> </ul>
<b>La pompa non aspira</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il filtro del tubo di aspirazione non è completamente immerso.</li> <li>• Il filtro del tubo di aspirazione è otturato.</li> <li>• Il raccordo del tubo di aspirazione non è ben fissato al manicotto della valvola aspirazione.</li> <li>• Il tubo di aspirazione è danneggiato.</li> <li>• La valvola di regolazione è completamente chiusa.</li> <li>• La valvola di regolazione è otturata.</li> <li>• Il livello dell'olio nel gruppo idraulico è troppo basso.</li> <li>• L'otturatore della valvola di aspirazione è incollato alla relativa sede.</li> <li>• Il rubinetto di ricircolo è chiuso.</li> <li>• La sfera della valvola di mandata è bloccata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggiungere il prodotto da spruzzare.</li> <li>• Smontare e pulire il filtro.</li> <li>• Serrare bene il raccordo controllando che non manchi la guarnizione.</li> <li>• Sostituire il tubo di aspirazione.</li> <li>• Aprire la valvola di regolazione girando la relativa manopola in senso antiorario.</li> <li>• Smontare e pulire la valvola di regolazione.</li> <li>• Aggiungere olio nel gruppo idraulico.</li> <li>• Smontare il tubo di aspirazione e muovere l'otturatore.</li> <li>• Aprire il rubinetto di ricircolo.</li> <li>• Fermare il motore, smontare il tubo di aspirazione, chiudere il rubinetto di ricircolo, versare un po' di solvente nella valvola di aspirazione e riavviare il motore.</li> </ul>

<b>La pompa aspira ma non va in pressione</b>	ÿ Il rubinetto di ricircolo è aperto.	ÿ Chiudere il rubinetto di ricircolo e controllare che il prodotto fuoriesca dal tubo di ricircolo.
<b>L'apparecchio aspira, va in pressione, ma alla pistola la pressione arriva debolmente</b>	• L'elemento filtrante del calcio pistola è otturato.	ÿ Smontare l'elemento filtrante e lavarlo con del solvente.

## 8. COPPIE DI SERRAGGIO DELLA BULLONERIA

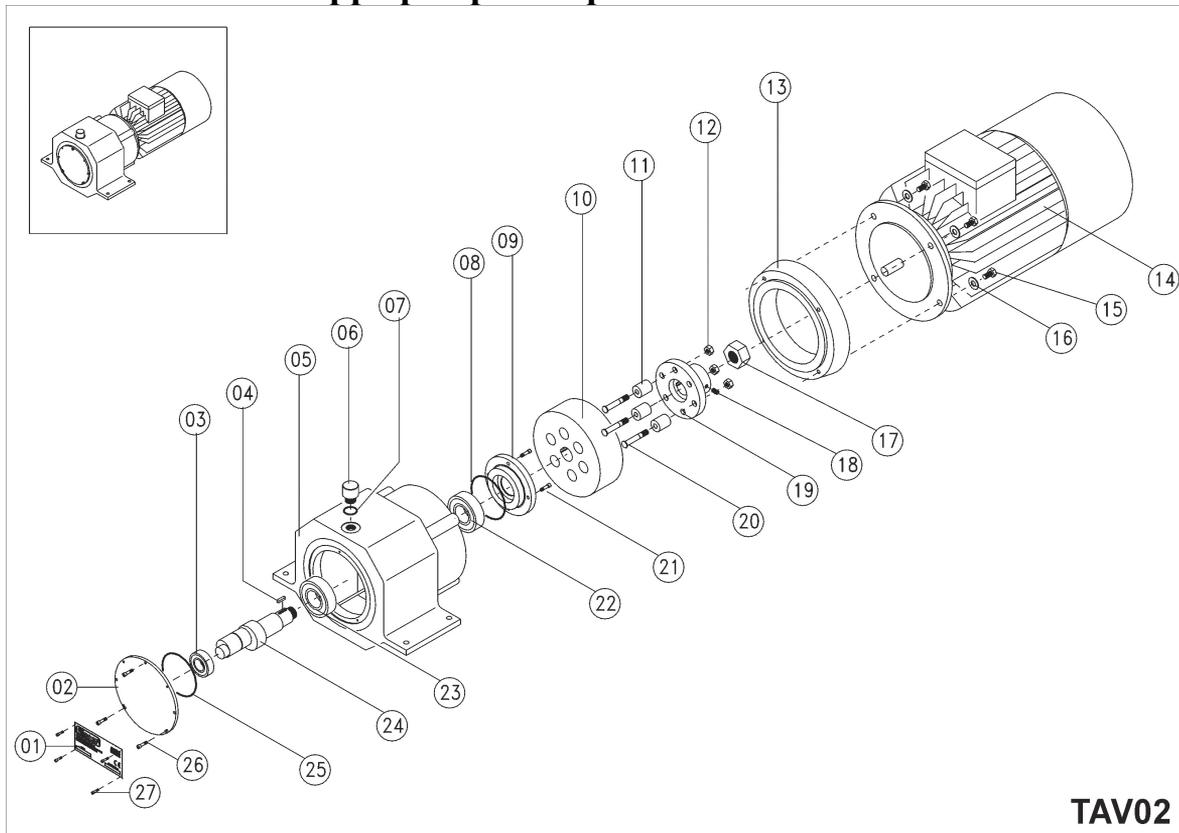
Dxp	Precarico (N)				Coppia di serraggio (Nm)			
	4.8	8.8	10.9	12.9	4.8	8.8	10.9	12.9
<b>M4x0.7</b>	1970	3930	5530	6640	1.5	3.1	4.3	5.2
<b>M5x0.8</b>	3180	6360	8950	10700	3	6	8.5	10.1
<b>M6x1</b>	4500	9000	12700	15200	5.2	10.4	14.6	17.5
<b>M8x1.25</b>	8200	16400	23100	27700	23.3	24.6	34.7	41.6
<b>M8x1</b>	8780	17600	24700	29600	13	26	36.6	43.9
<b>M10x1.5</b>	13000	26000	36500	43900	25.1	50.1	70.5	84.6
<b>M10x1.25</b>	13700	27400	38500	46300	26.2	52.4	73.6	88.4
<b>M12x1.75</b>	18900	37800	53000	63700	42.4	84.8	119	143
<b>M12x1.25</b>	20600	41300	58000	69600	45.3	90.6	127	153
<b>M14x2</b>	25800	51500	72500	86900	67.4	135	190	228
<b>M14x1.5</b>	28000	56000	78800	94500	71.7	143	202	242
<b>M16x2</b>	35200	70300	98900	119000	102	205	288	346
<b>M16x1.5</b>	37400	74800	105000	126000	107	214	302	362
<b>M18x2.5</b>	43000	86000	121000	145000	142	283	398	478
<b>M18x1.5</b>	48400	96800	136000	163000	154	308	434	520
<b>M20x2.5</b>	54900	110000	154000	185000	200	400	562	674
<b>M20x1.5</b>	60900	122000	171000	206000	216	431	607	728
<b>M22x2.5</b>	67900	136000	191000	229000	266	532	748	897
<b>M22x1.5</b>	74600	149000	210000	252000	286	571	803	964
<b>M24x3</b>	79100	158000	222000	267000	345	691	971	1170
<b>M24x2</b>	86000	172000	242000	290000	365	731	1030	1230
<b>M27x3</b>	103000	206000	289000	347000	505	1010	1420	1700
<b>M27x2</b>	111000	222000	312000	375000	534	1070	1500	1800
<b>M30x3.5</b>	126000	251000	353000	424000	686	1370	1930	2310
<b>M30x2</b>	139000	278000	391000	469000	738	1480	2080	2490



## 9. LISTA RICAMBI

### Lista ricambi- TAV02

#### Gruppo pompa completo EL NEW 16000

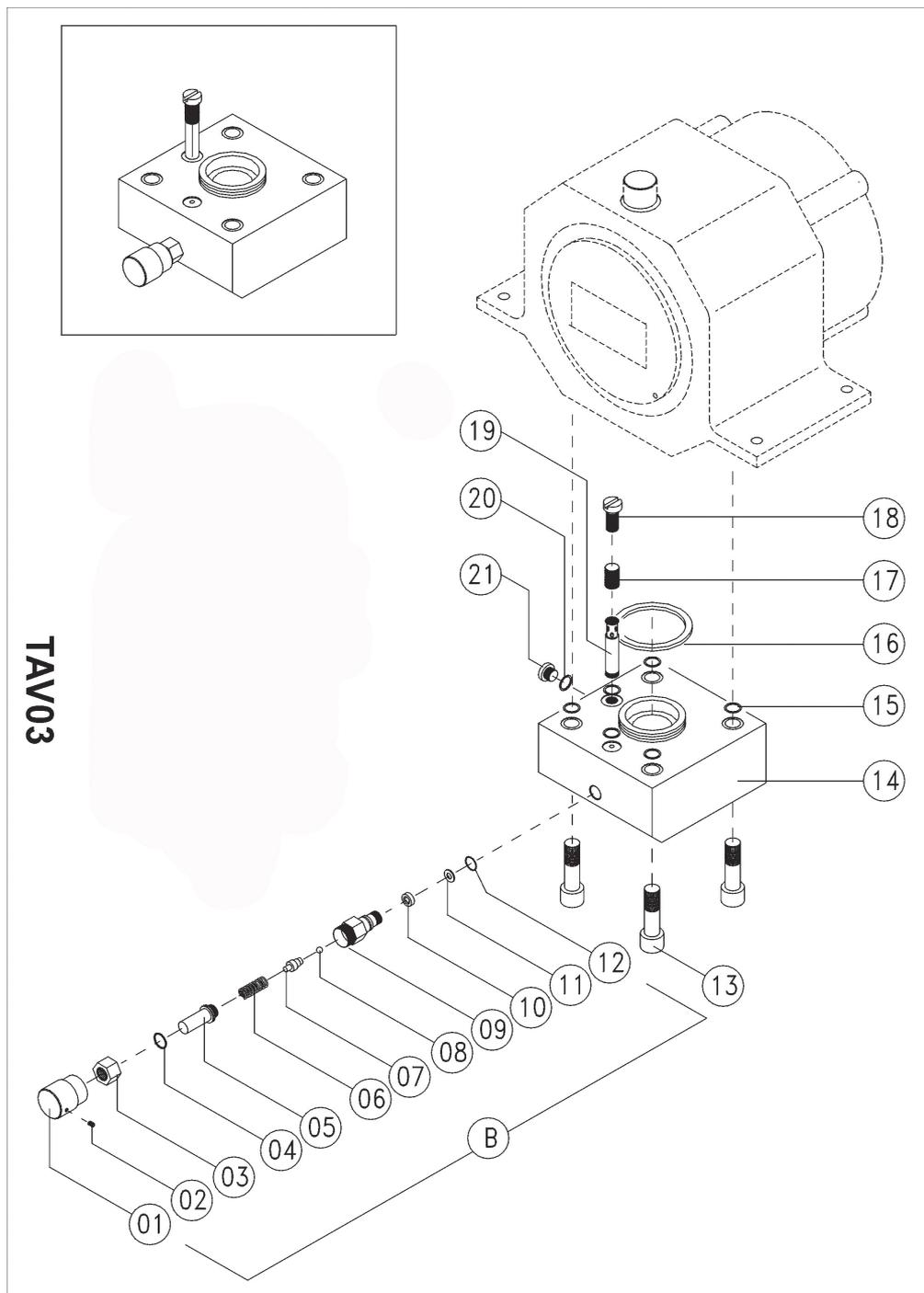


TAV02

Ref.	Codice	Descrizione	Q.tà
1	TARG.EL16000	Targhetta EL NEW 16000	1
2	013000	Flangia chiusura anteriore	1
3	012013	Cuscinetto 6304-2Z	1
4	012019	Linguetta 6x6x20	1
5	013070	Gruppo idraulico inferiore EL NEW 16000	1
6	012008	Tappo livello olio	1
7	342025	O-ring 616	1
8	012016	O-Ring 3287 Ø 77,93-72,69x2,62	1
9	013049	Flangia posteriore Ø 103,5x9	1
10	013071	Volano EL NEW 16000	1
11	012020	Oliva molla cil.20x25 Ø 8 in neoprene	3
12	011009	Dado autobloccante M8	3
13	013072	Flangia ancoraggio EL NEW 16000	1
14	032004	Motore monofase HP2,5 MO90 P4 kW1,8	1
15	011027	Vite esagonale M8x25	1
16	011010	Rondella piana Ø 8	4

17	013043	Dado M20x1x10	4
18	201002	Grano piatto M8x10	1
19	013019	Giunto per pompe elettriche	1
20	013042	Albero per giunto Ø 10x50	3
21	011014	Vite a brucola M5x10	4
22	012014	Cuscinetto 6306-2Z	1
23	012014A	Cuscinetto NUP 306 ECP	1
24	013063	Albero eccentrico EL NEW 16000	1
25	082004	O-Ring 244 Ø 114,56 Ø 107,5x3,53	1
26	PSP6133	Vite a brucola M4x12	3
27	312006	Rivetto 3x6	4

## Lista ricambi – TAV03

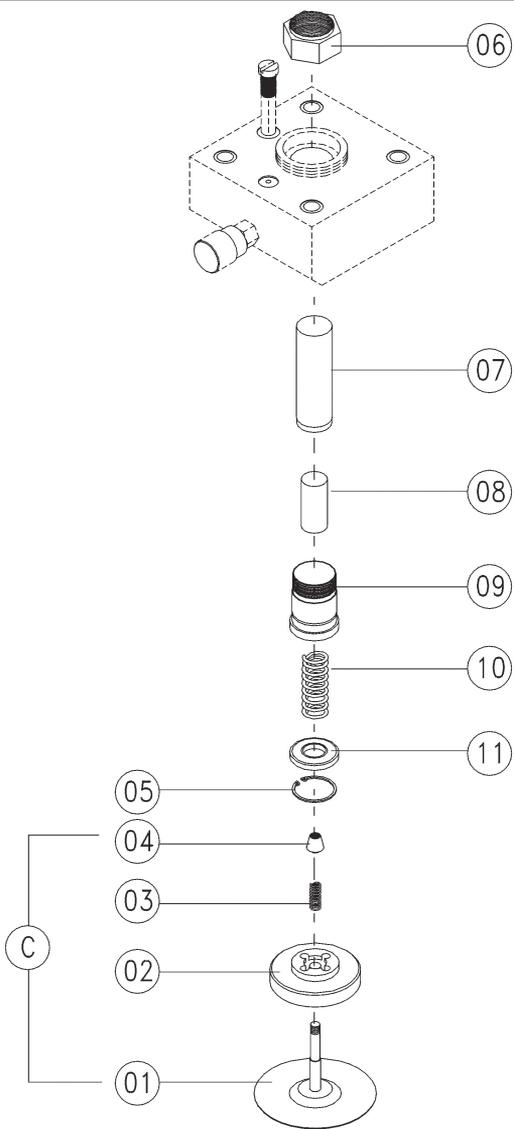


Ref.	Codice	Descrizione	Q.tà
<b>B</b>	A0197047	Valvola regolazione pressione completa	1
1	013012	Pomello Ø 30 per valv.reg.press.	1
2	101007	Grano M5x10	1
3	013022	Tappo valvola reg.press.	1
4	012024	O-Ring 114 Ø 11,11x1,78x14,67	1

5	013021	Albero volano reg.press.	1
6	013041	Molla Ø 7,5x15x1,5 per valv.reg.	1
7	013053	Supporto sfera valv.reg.press.	1
8	012027	Sfera Ø 5 C.T.	1
9	013023	Corpo valvola reg.press.	1
10	013052	Sede sfera Ø 8 C.T.	1
11	013027	Dischetto valv.reg.press.	1
12	012006	O-Ring 2037 Ø 12,8x9,25x1,78	1
13	011007	Vite a brucola M10x60	4
14	013073	Gruppo idraulico superiore EL NEW 16000	1
15	012009	O-Ring 3043 Ø 16,03-10,78x2,62	6
16	012011	O-Ring 147 Ø 49,92-42,86x3,53	1
17	A4027074	Rete filtro pre-ugello da 100 Mesh	1
18	101008	Vite con intaglio testa cilindrica M6x7	1
19	013038B	Canna aspirazione olio	1
20	011022G	Guarnizione 1/8	1

## **9.1 Lista ricambi – TAV04**

TAV04

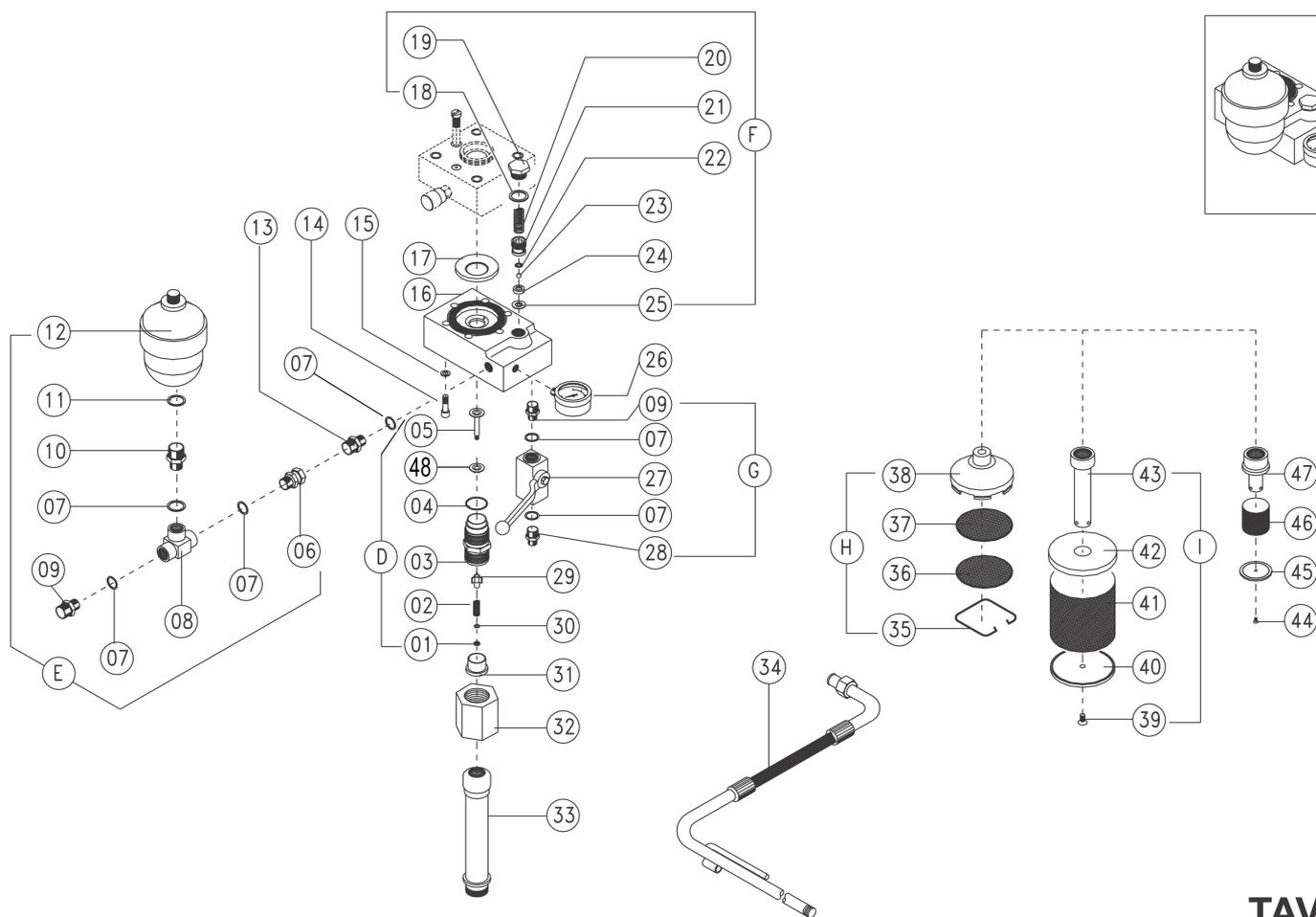


A

C

<b>Ref.</b>	<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Q.tà</b>
<b>C</b>	A0197046	Gruppo membrana completo SM-Export	1
1	013050	Membrana SM-EXPORT BMNO 3x3	1
2	013047	Supporto membrana SM-EXPORT	1
3	013039	Molla Ø 11,5x39x2	1
4	013013	Cimale per membrana Ø 11 M6	1
<b>A</b>	033002C	Gruppo pistone completo	1
5	012022	Anello seeger interno Ø 34	1
6	013014	Dado M30x1x20	1
7	033002	Pistone Ø 25x82 SM 8000	1
8	013031	Spessore pistone Ø 20x30	1
9	033001	Canna Ø 25x48	1
10	013040	Molla Ø 19,10x55	1
11	033003	Rondella Ø 34 Ø 16,2x5	1

## **9.2 Lista ricambi– TAV05**



TAV

Ref.	Codice	Descrizione	Q.tà
D	A0197045	Valvola aspirazione inox	1
E	013074C	Gruppo testata e accumulatore EL NEW 16000	1
F	A0197051	Valvola di ritegno completa	1
G	A0197048	Rubinetto di ricircolo completo ¼	1
H	A0197156	Campana aspirazione completa ½ da 60 Mesh	1
I	A4037056C	Staccio a tamburo 28x1,5 da 60 Mesh	1
L	A4027103	Filtro a cestello 28x1,5 da 60 Mesh midi	1
1	011012	Dado autobloccante M5	1
2	013038	Molla valvola aspirazione Ø 10x15x1	1
3	013008	Corpo valvola aspirazione SM EXPORT	1
4	013045	Guarnizione valvola aspirazione Ø 32 Ø 28x2	1
5	013011	Otturatore valvola aspirazione	1
6	014008	Adattatore ¼ M 16x1,5	1
7	011003	Rondella rame 13x19x1,5	5
8	013036	Blocchetto a 4 uscite ¼	1
9	014005	Nipples ¼ -¼	1
10	014002	Nipples ¼ 18x1,5	2
11	101017	Rondella rame Ø 18 Ø 22	1
12	A3997255	Compensatore idrostatico H100-90 bar	1
13	014006	Nipples 16x1,5	1
14	PSP6113	Vite a brucola M10x70	6

15	011026	Vite esagonale M8x20	1
16	013074	Testata superiore EL NEW 16000	1
17	013048	Inserto in teflon Ø 22 Ø 30x7	1
18	011002	Rondella rame Ø 18 Ø 28x1,5	1
19	013032	Tappo valvola di ritegno	1
20	013044	Molla Ø 11x15x0,7	1
21	013033	Corpo vavola di ritegno Ø 16	1
22	012026	Anello sostegno per molla valv.	1
23	012005	Sfera Ø 11	1
24	013034	Sede sfera Ø 16	1
25	013035	Guarnizione in nylon Ø 20x2	1
26	012007	Manometro glicerina 0:400 rad. ¼ Ø 63	1
27	014004	Rubinetto grande ¼	1
28	014001	Niples ¼ M20x2	1
29	013009	Guida otturatore	1
30	011013	Rondella piana Ø5 Ø11	1
31	013046	Guarnizione valvola aspirazione	1
32	243013	Dado M36x2	1
33	PSP6162	Attacco a due uscite A.P. A.P.	1
34	A4047132	Tubo aspirazione M36x2-28x1,5	1
35	A2237078	Molla per tramoggia e campana	1
36	A2237076	Rete campana aspirazione 60 Mesh	1
37	A2237077	Rete campana aspirazione 100 Mesh	1
38	A2237079	Campana aspirazione semplice	1
39	011028	Vite a testa svasata M8x16	1
40	A0137058	Parte inferiore staccio inferiore	1
41	A0137060	Rete staccio a tamburo da 60 Mesh	1
42	A0137057	Parte superiore staccio	1
43	A0137014	Perno per staccio a tamburo	1
44	PSP6248	Vite a testa svasata M6x10	1
45	A4027109	Coperchio inferiore staccio midi	1
46	PSP6226	Rete staccio midi 60 Mesh	1
47	A4027108	Perno per staccio midi	1
48	013010	Sede sfera Ø24x Ø18x8	1

## 10. GARANZIA

### ISTRUZIONI ALLA CONSEGNA

Alla consegna della pompa il Personale dell'Organizzazione di Vendita deve fornire al Cliente le prime dettagliate istruzioni inerenti l'Installazione, l'Uso e la Manutenzione. Tali istruzioni sono quelle elencate qui di seguito:

#### **IMPORTANTE:**

**Durante la spiegazione il Cliente dovrà barrare con una croce la casella a fianco dell'istruzione ricevuta.**

- Informare il Cliente sulle norme di sicurezza da seguire, tali norme sono indicate sugli adesivi applicati sul corpo pompa e sul manuale Uso e Manutenzione.
- Avvertire il Cliente che è molto importante leggere attentamente e comprendere il manuale Uso e Manutenzione, prima di installare o far funzionare la pompa. In questo manuale sono contenute le principali istruzioni sull'installazione, l'uso e la manutenzione della pompa.
- Istruire il Cliente, su come installare correttamente la pompa.
- Istruire il Cliente sull'uso corretto della pompa e degli eventuali accessori a corredo della stessa, indicando i vari dispositivi di sicurezza.
- Illustrare il capitolo del manuale che si riferisce alla manutenzione. E' importantissimo spiegare che una manutenzione regolare assicura il buon funzionamento e lunga vita alla pompa.
- Con il manuale a disposizione istruire il Cliente sulle varie fasi della manutenzione, mettendo in guardia lo stesso sui rischi che possono presentarsi in questa fase.
- Aiutare il Cliente nel compilare la tabella e il certificato di garanzia. Tale certificato una volta compilato andrà spedito al Costruttore.

La **SINAER** (di seguito denominata "Costruttore") garantisce che ogni suo prodotto nuovo è esente da difetti di lavorazione e di materiale quando esce dalla propria sede. Il costruttore si impegna a sostituire gratuitamente i pezzi resi inservibili per accertato difetto di materiali e/o lavorazioni.

Questa garanzia è attiva per mesi 12 (dodici) dalla data di consegna al primo Utente. A tale scopo fa fede la data indicata nel documento fiscale di avvenuta consegna al primo Utente, nonché l'avvenuto pagamento entro i termini stabiliti.

*Per beneficiare della garanzia è indispensabile che:*

- **Il primo Utente invii il "Certificato di Garanzia" al Costruttore entro giorni 10 (dieci) dal ricevimento della pompa. Il "Certificato di Garanzia" si trova all'interno di questo manuale e deve essere compilato in ogni sua parte prima dell'invio al Costruttore da parte dell'Utente.**
- **Le parti difettose siano inviate allo stabilimento del Costruttore, per le opportune verifiche, franche di ogni spesa e accompagnate dai dati di identificazione riportati sulla targhetta applicata al corpo pompa.**
- **Vengano rispettati i programmi e i tempi delle operazioni di manutenzione previsti dal Costruttore, riportati nel capitolo "USO E MANUTENZIONE" del presente manuale.**

**Le spese di trasporto dei pezzi sostituiti e di eventuali sopralluoghi dei nostri tecnici, utili ad accertare le cause del difetto sono a carico dell'Utente. L'esame dei difetti e delle loro cause può essere effettuato solo ed esclusivamente dal personale del Costruttore o da tecnici incaricati dallo stesso.**

**I pezzi sostituiti in garanzia restano di proprietà del costruttore.**

**La garanzia non copre:**

- I componenti non prodotti direttamente dal costruttore, per i quali è responsabile il rispettivo produttore;
- I guasti derivati da normale usura.
- I guasti provocati da un uso scorretto secondo quanto previsto dal capitolo "USO IMPROPRIO".
- I guasti dovuti a negligenza, incidente, imperizia nell'uso e a usi non conformi alle prescrizioni e alla normale destinazione della pompa.
- I danni derivanti da fermo della pompa e mancato lucro.
- I danni prodotti a persone, cose e animali a seguito del guasto.

**Garanzia:**

<b>CERTIFICATO di GARANZIA</b>		TIMBRO del RIVENDITORE 
TIPO	_____	
MATRICOLA	_____	
DATA DI CONSEGNA	_____	
CLIENTE	_____	
INDIRIZZO	_____	
CAP _____	CITTA' _____	(PROV.) _____
_____		
FIRMA del CLIENTE		
		 Via Villarote, 26 Marcellano Gualdo Cattaneo (PG) Italy Tel. 0742/99392 Fax 0742/99860
<small>(Spedire al Costruttore entro 10 giorni dalla data di consegna).</small>		