

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



INDICE

Presentazione.....	1
DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ.....	3
INDICE	4
1. COME UTILIZZARE E CONSERVARE IL MANUALE DI ISTRUZIONI.....	6
1.1 A chi è indirizzato il Manuale di Istruzioni.....	6
1.2 Finalità delle informazioni contenute nel M. I.....	6
1.3 Limiti di utilizzo del M. I.	6
1.4 Come conservare il M. I.	6
1.5 Simbologia utilizzata nel M.I.....	7
2 DATI TECNICI	8
3 MOVIMENTAZIONE DELLA POMPA.....	9
3.1 Ricevimento della pompa.....	9
3.2 Movimentazione della pompa.....	9
3.3 Disimballo.....	10
4. DATI DI MARCATURA	11
4.1. Dati di marcatura della pompa	11
4.1.1 Matricola della pompa.....	11
4.1.2. Marchio CE	12
5. DESCRIZIONE TECNICA DELLA POMPA	13
5.1 Elementi principali	13
5.2 Descrizione tecnica della pompa	14
5.2.1 Carrello.....	14
5.2.2 Corpo pompa.....	14
5.2.3 Regolatore di pressione "aria pistola"	15
5.2.4 Filtro polmone.....	15
5.2.5 Regolazione di pressione "pompa"	15
5.2.6 Tubo di aspirazione.....	15
5.2.7 Filtro ingresso aria.....	16
5.2.8 Pistola a spruzzo (optional).....	16
6. MONTAGGIO DELLA POMPA	17
6.1. Generalita'	17
6.2. Fasi di montaggio.....	17
7. USO PREVISTO DELLA POMPA.....	21
7.1 A che cosa serve la pompa	21
7.2 Destinazione d'uso della pompa	22

7.3	Precauzioni di sicurezza.....	23
7.3.1	Norme di sicurezza sull'uso	23
7.4	Uso improprio della pompa	27
7.4.1	Decalcomanie.....	29
7.4.2	Requisiti dell'operatore	30
7.4.3	Requisiti degli addetti alla manutenzione.....	31
7.5	Immagazzinamento	32
8.	MANUTENZIONE.....	33
8.1	Generalità.....	33
8.2	Norme di sicurezza sulla manutenzione	33
8.3	Classificazione degli interventi di manutenzione	34
8.4	Pulizia della pompa	35
8.5	Diagnosi inconvenienti	37
9.	COPPIE DI SERRAGGIO DELLA BULLONERIA.....	38
	<i>Modulo di richiesta delle parti di ricambio.....</i>	<i>39</i>
10.	RICAMBI.....	40
	<i>Indice.....</i>	<i>40</i>
10.1.	Gruppo – A – A0137011B Regolazione aria	41
10.2.	Gruppo – B – 092028B Valvola distribuzione completa.....	42
10.3.	Gruppo – C – A4037053 Filtro polmone bassa pressione.....	43
10.4.	Gruppo – D – 203002C – 203029C Valvola mandata completa – Collettore di mandata $\frac{3}{4}$ completo	44
10.5.	Gruppo – E – 203024C – 203028C Collettore di aspirazione completo – Valvola aspirazione completa.....	45
10.6.	Gruppo – F – 203000C Gruppo pompa completo	46
10.7.	Lista ricambi CDM223 (Carrello con ruote)	48
11.	GARANZIA.....	49
	ISTRUZIONI ALLA CONSEGNA.....	49

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.

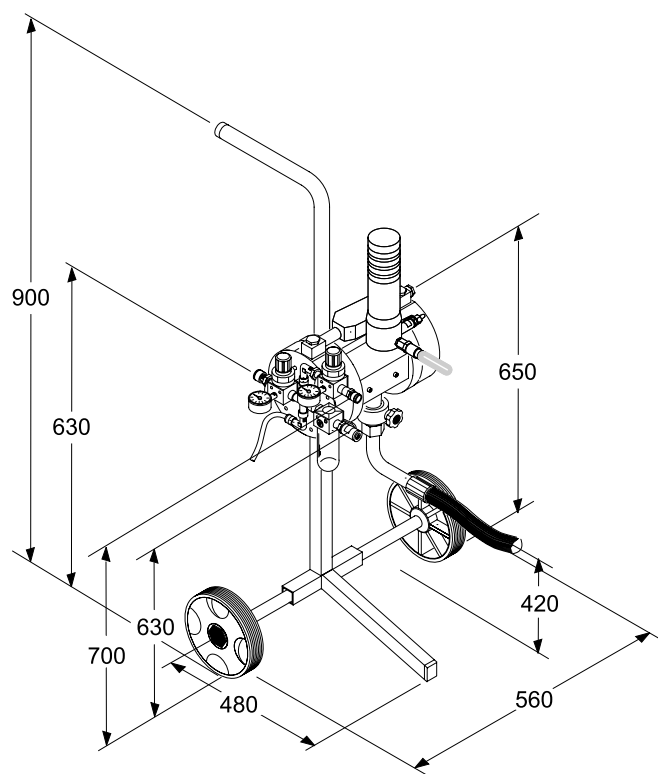
Allo scopo questi viene fornito di apposita custodia atta a proteggerlo dall'usura del tempo. Viene inoltre fornita in doppia copia la sezione riguardante la "movimentazione della pompa" (per permettere al trasportatore ed agli addetti allo scarico di consultare le stesse senza dover consultare il testo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

 ATTENZIONE	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.
 CAUTELA	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	Modello		
	DM 202	DM 2000S	DM 303

Portata	35	25	45
Rapporto di pressione	1:1	1:1	1:1
Pressione max. Prodotto (bar)	7	7	7
Pressione di alimentaz. max (bar)	7	7	7
Serbatoio a caduta max. (L)	6	6	6
Connessione ingresso aria	1/4"	1/4"	1/4"
Connessione di aspirazione	3/4"	3/4"	3/4"
Peso corpo pompa escluso carrello (Kg)	15	15	15
Livello di rumorosità (dB) (A)	70	70	70

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.

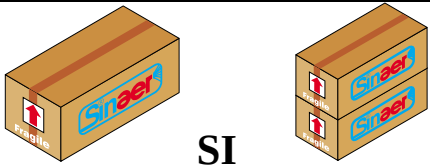
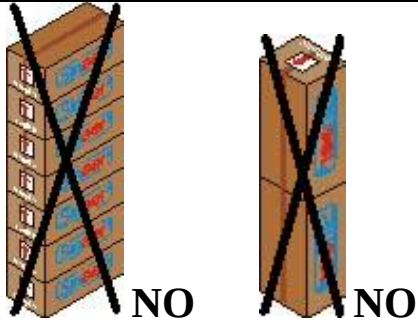
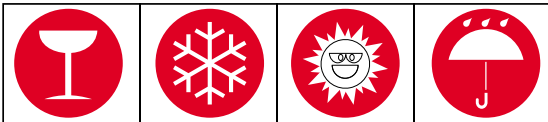
	Imballo standard: Scatola di cartone
	Non sovrapporre MAI più di 2 scatole contenenti le pompe. Controllare bene il contenuto dell'imballo se quest'ultimo risultasse danneggiato.
	Lo stoccaggio temporaneo o prolungato deve essere effettuato in ambienti chiusi al riparo dagli agenti atmosferici, le pompe vanno manipolate con cautela.

Fig.1

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:

	
<u>Costruttore:</u>	SINAER
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.

		macchine e impianti per verniciatura	
Via Villa Rodi, 26 - Marcellano GUALDO CATTANEO - PG - Made in Italy Tel. 0742/99392 - Fax 0742/99860			
TIPO		MATRICOLA	

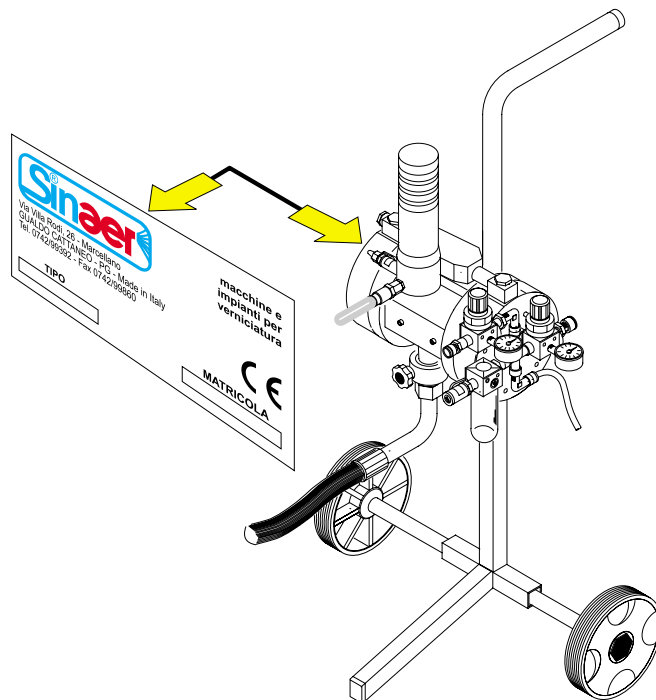


Fig. 2

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

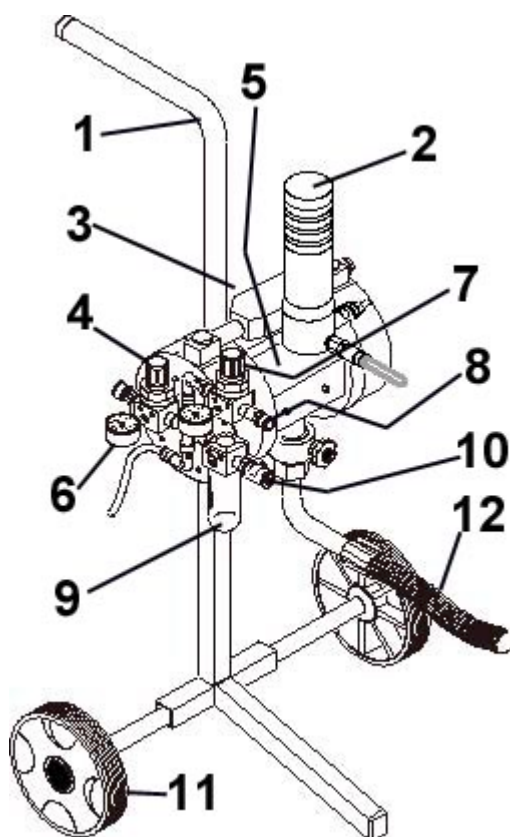


Fig. 3

1	Carrello	7	Regolatore di pressione aria pistola
2	Filtro polmone	8	Uscita aria per pistola a spruzzo
3	Rubinetto di ricircolo	9	Filtro ingresso
4	Regolatore di pressione pompa	10	Ingresso aria alimentazione
5	Corpo pompa	11	Ruota
6	Indicatore di pressione	12	Tubo di aspirazione

5.2 Descrizione tecnica della pompa

5.2.1 Carrello

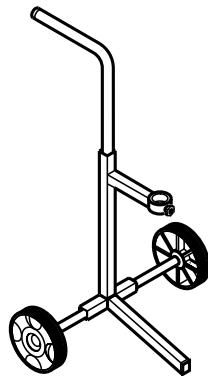


Fig. 4

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.

5.2.2 Corpo pompa

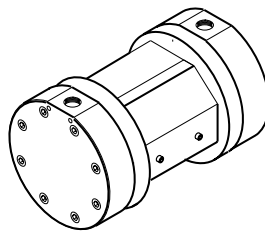


Fig. 5

Il corpo pompa è realizzato completamente in alluminio sui due fondelli sono ricavati gli attacchi per i collettori (superiore ed inferiore). La manutenzione rimane estremamente facilitata grazie alla presenza di una serie di coperture imbullonate che comunque garantiscono un'elevata sicurezza evitando il particolare modo il contatto con organi in movimento.

5.2.3 Regolatore di pressione "aria pistola"

Il regolatore permette di controllare e regolare la pressione diretta alla pistola di spruzzo. La regolazione avviene andando a ruotare la ghiera superiore. Il manometro permette di controllare il valore della pressione.

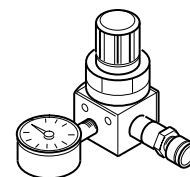


Fig. 5

5.2.4 Filtro polmone

Il filtro permette di eliminare eventuali impurità presenti nel prodotto erogato prima di farlo arrivare alla pistola di spruzzatura. Realizzato in alluminio è formato da due unità di cui una fissa (❶ Fig.7, corpo filtro inferiore) e una mobile (❷ Fig.7, corpo filtro superiore), sul corpo inferiore è fissato l'elemento filtrante (❸ Fig.7, filtro).

Il corpo filtro superiore asportabile permette di ispezionare l'unità filtrante per la manutenzione. Il filtro è stato progettato per poter resistere a pressioni fino ad 50 bar, valori superiori non sono consentiti e sono ritenuti particolarmente pericolosi.

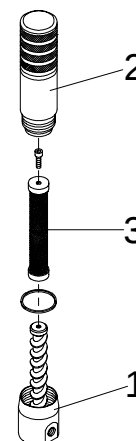


Fig. 7

5.2.5 Regolazione di pressione "pompa"

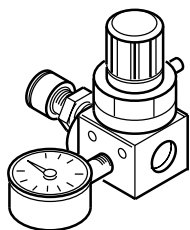


Fig. 8

Il regolatore permette di variare la pressione di esercizio della pompa.

5.2.6 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 (da32).



Fig. 9

5.2.7 Filtro ingresso aria

Il gruppo comando aria permette di filtrare l'aria che viene dalla rete prima di inviarla all'interno della pompa.

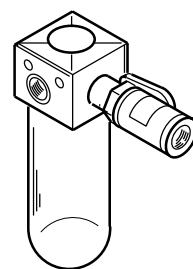


Fig. 10

5.2.8 Pistola a spruzzo (optional)

Elemento che permette di erogare e applicare il prodotto, dotata di attacco rapido risulta facile da maneggiare. L'aria e il prodotto arrivano al suo interno mediante una coppia di tubi in PVC.

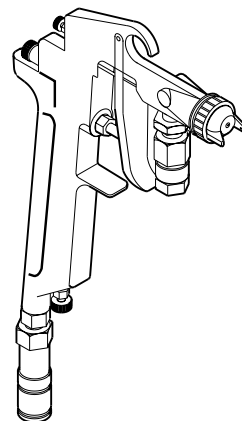


Fig. 11

6. MONTAGGIO DELLA POMPA

6.1. Generalita'

In questo capitolo verranno date tutte le informazioni tecniche per poter eseguire operazioni di installazione nel rispetto delle normative vigenti.

Il montaggio, e la verifica del buon funzionamento deve essere eseguiti da personale qualificato nel rispetto delle istruzioni di montaggio allegate.

La SINAER, nel caso di montaggio difforme da quella consigliata declina ogni responsabilità per danni a cose e/o persone.

6.2. Fasi di montaggio

Per effettuare un corretto montaggio seguire quanto segue:

- 1 Togliere la pompa dall'imballo, avendo cura di smaltire quest'ultimo secondo le disposizioni locali in materia di smaltimento rifiuti.

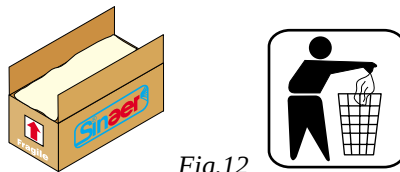


Fig.12

- 2 Controllare che tutta la merce non abbia subito danneggiamenti durante il trasporto, non utilizzare MAI la pompa con elementi danneggiati anche parzialmente.

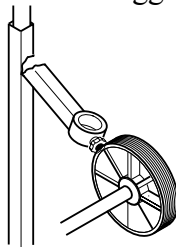


Fig.13

- 3 Prendere una delle due ruote ❶ e fissarla sull'asse ❷ con l'apposita vite ❸ e rondella ❹ in dotazione.

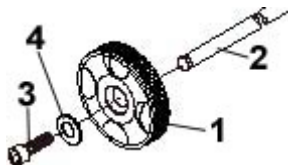


Fig. 14

- 4 Infilare la ruota e l'asse all'interno del tubolare inferiore del telaio **5** (fig.15). Posizionare l'asse **7** in modo che sia centrato rispetto al telaio e bloccarlo successivamente con le viti **6**.

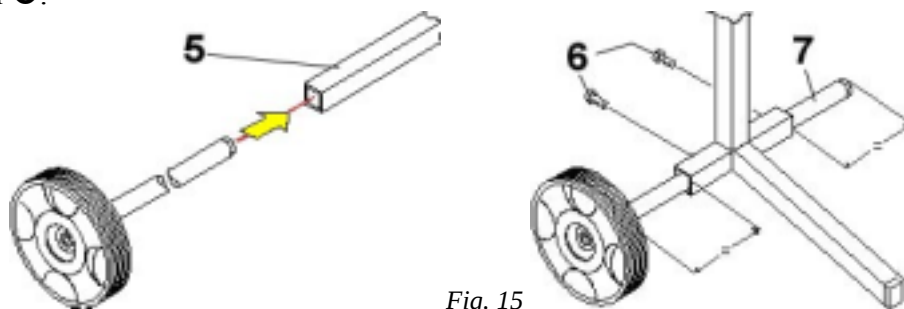


Fig. 15

- 5 Una volta fissato l'asse procedere ad installare l'altra ruota (fig.16).

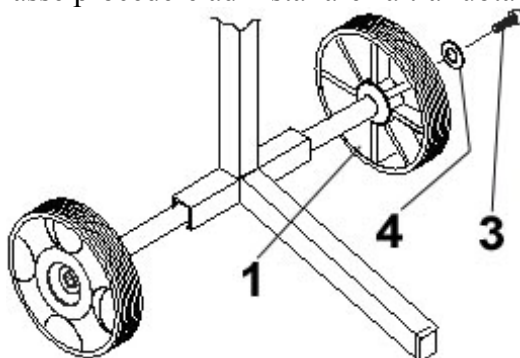


Fig. 16

- 6 Inserire l'asta **8** (Fig.17) superiore del telaio sul telaio **9** e bloccarla in base all'altezza desiderata con l'apposita vite **10**.

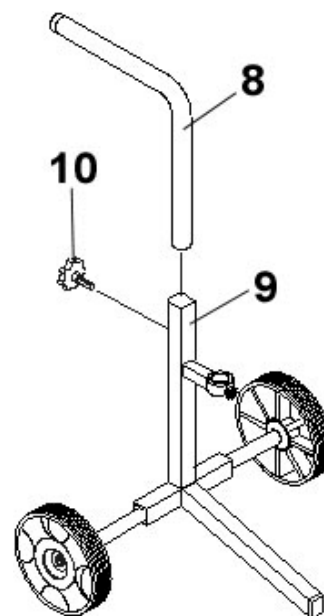


Fig. 17

- 7 Montare il corpo pompa (11) sul telaio precedentemente assemblato, bloccando la ghiera (12) con l'apposita vite (13) in dotazione (fig.18).

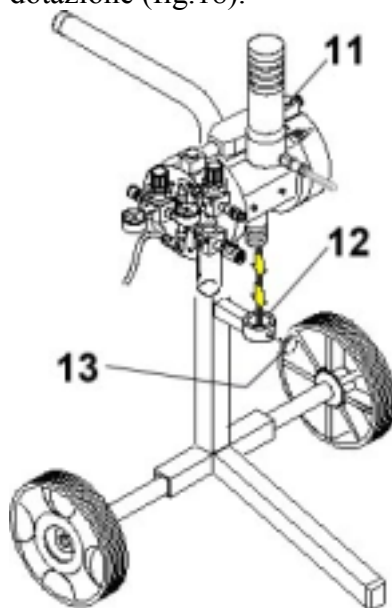


Fig. 18

8 Fissare il tubo di aspirazione (14) (Fig.19) al corpo pompa mediante l'apposito raccordo (15).

Stringere il raccordo con una chiave aperta e controllare che sia fissato correttamente.

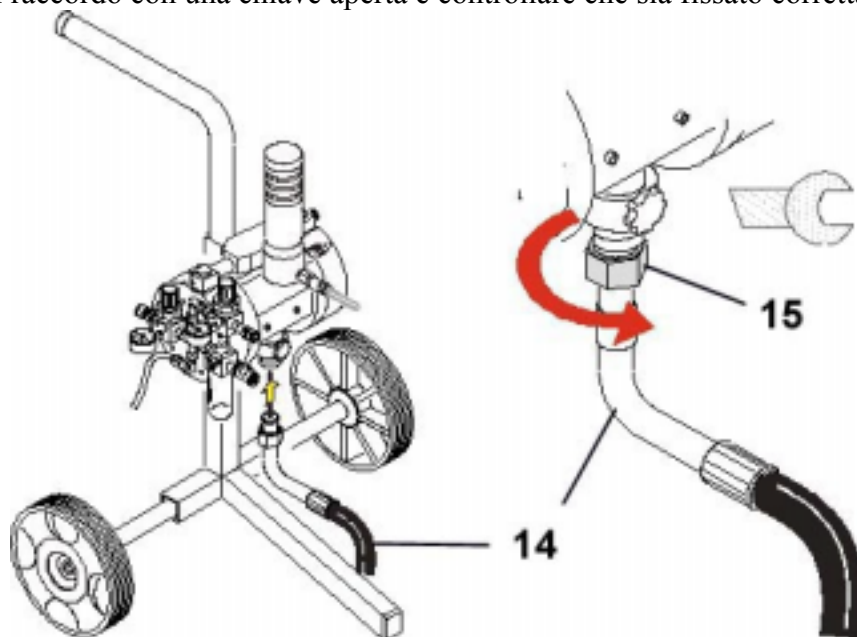


Fig. 19



Se il prodotto erogato esce dal raccordo arrestare immediatamente il funzionamento della macchina

Legenda	
	Attacco che richiede un utensile
	Attacco "rapido"
	Attacco "a vite"

9 Agganciare il tubo di alimentazione (16) (fig.20) dell'aria compressa proveniente dalla rete (utilizzare solamente aria deumidificata).

Il collegamento deve avvenire comunque in assenza di aria. Il raccordo montato sul gruppo comando aria (17) è del tipo a baionetta, non occorrono utensili per effettuare il collegamento.

Prima del collegamento controllare che il rubinetto (18) del filtro ingresso aria sia "chiuso"

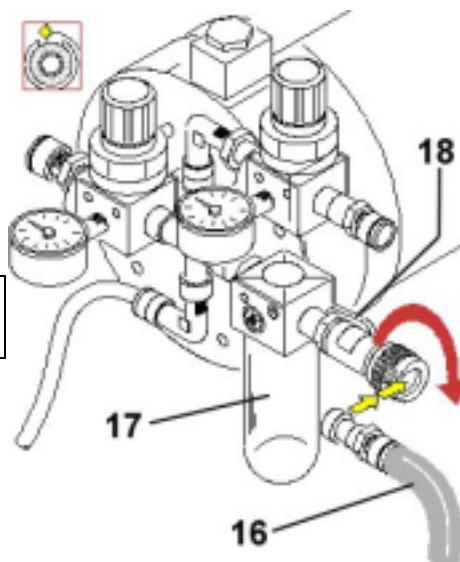


Fig.20

10 Agganciare il tubo di alimentazione "aria pistola".

Il raccordo montato sul regolatore di pressione è del tipo rapido, non occorrono utensili per effettuare il collegamento (fig.21).

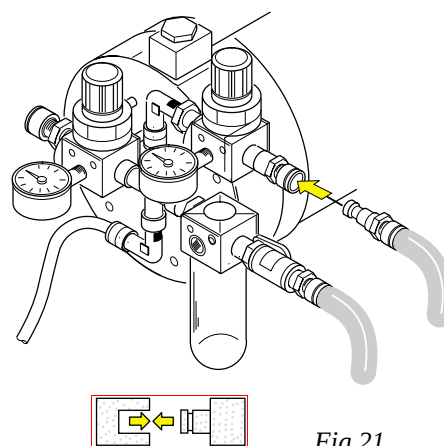


Fig.21

11 Collegare il tubo che porta il prodotto erogato alla pistola a spruzzo (fig.22).

Il tubo va fissato mediante raccordo a vite, stringere quest'ultimo con una chiave aperta.

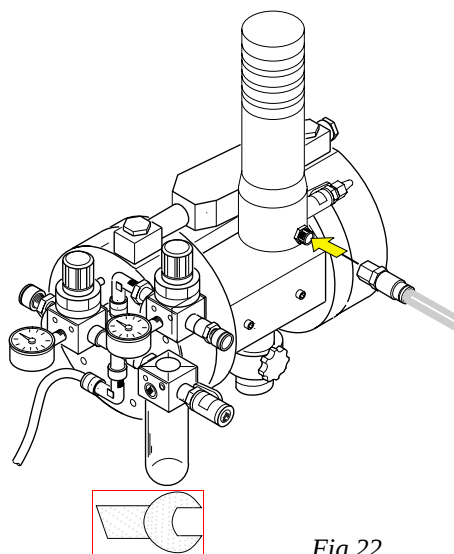


Fig.22

7. 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.

7.1 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.

7.2 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.**

7.3 Precauzioni di sicurezza

7.3.1 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.

Nella maggior parte delle situazioni "destra" e "sinistra" si intendono rispetto all'operatore posto in posizione eretta rivolto in avanti (fig.23), salvo dove diversamente specificato.

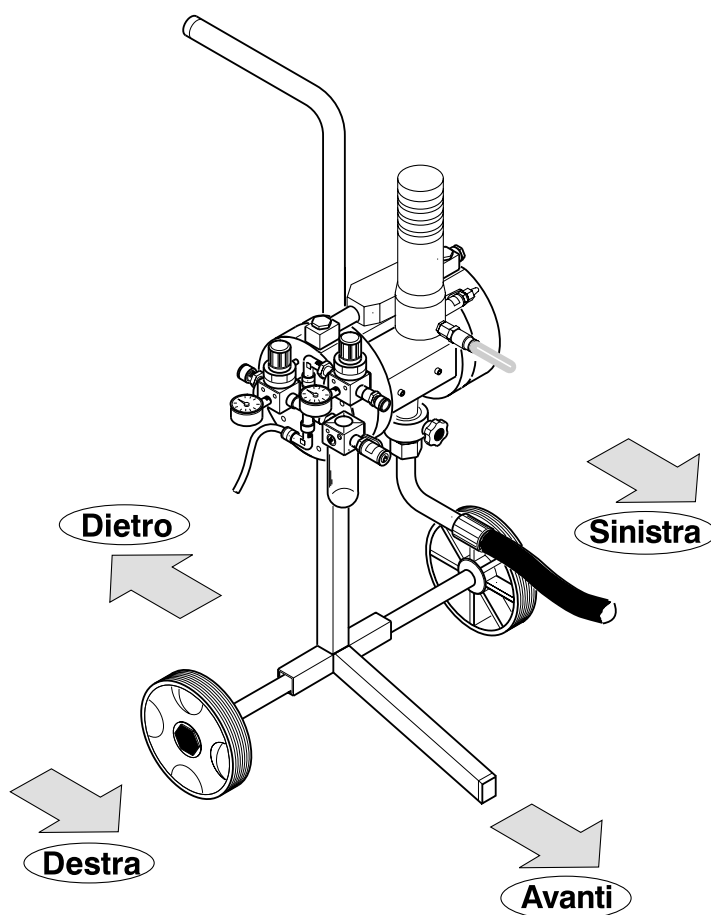


Fig. 23

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.24).



Fig.24



Fig.25

Leggere attentamente il manuale di uso e manutenzione prima di adoperare la pompa (fig.25).

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.
- 3) Montare la pistola a spruzzo controllando che sia ben pulita (fig.26).

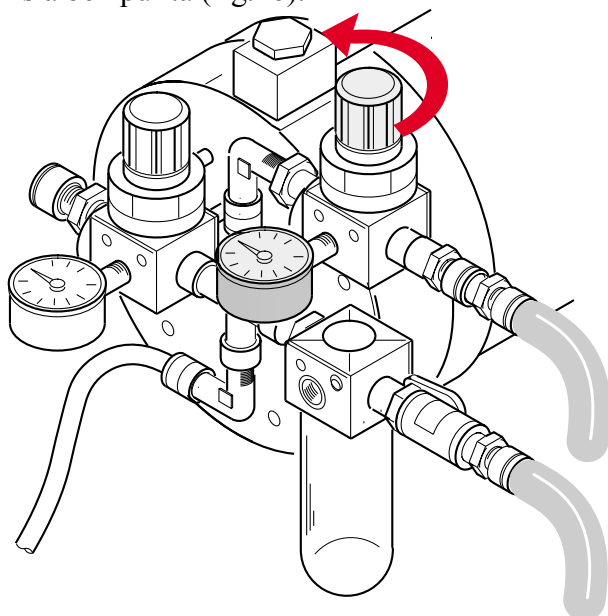


Fig.27

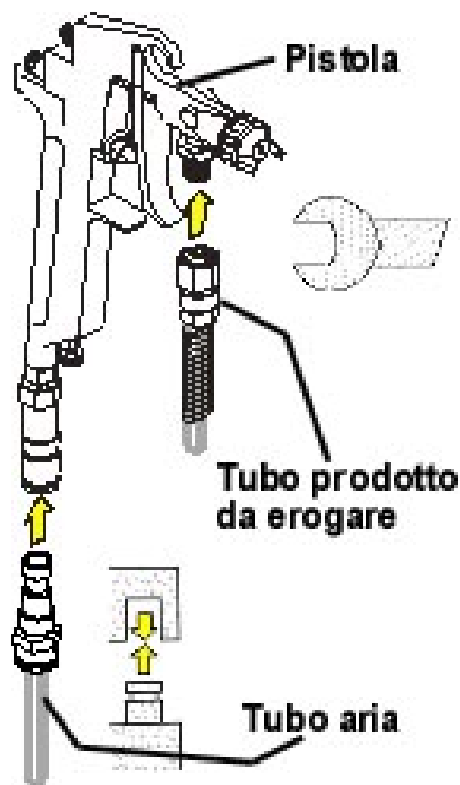


Fig.26

- 4) Ruotare in senso antiorario la ghiera del regolatore di pressione (aria pistola) fino a portare a "0" la pressione (fig.27).

- 5) Inserire il tubo di aspirazione ❶ ed il tubo di ricircolo ❷ all'interno del contenitore del prodotto da erogare (fig.28). Il tubo per il ricircolo va alloggiato nell'apposito supporto ricavato sulla parte terminale del tubo di aspirazione

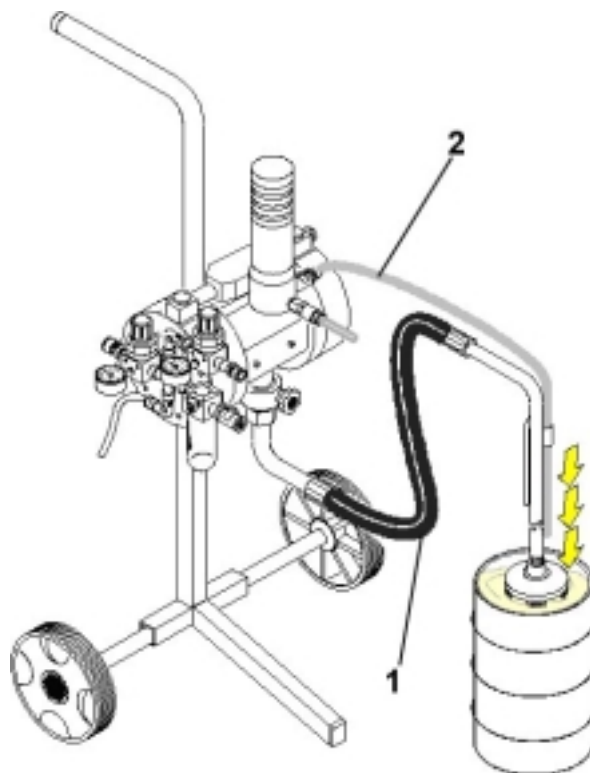


Fig.28

- 6) Aprire il rubinetto di scarico ❶ per far uscire l'aria all'interno del circuito (fig.29).

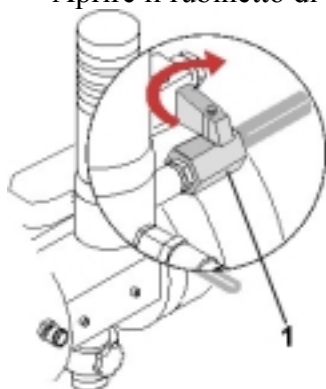


Fig.29

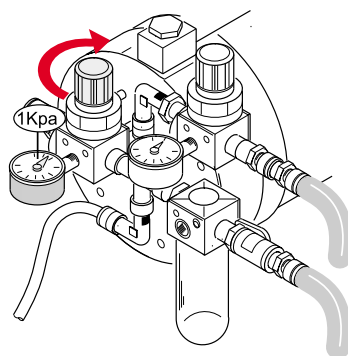


Fig.30

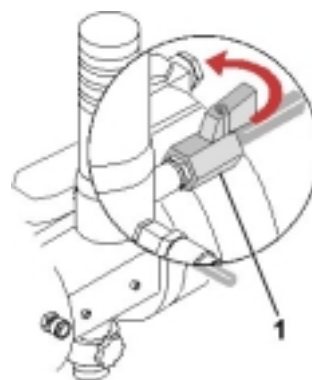


Fig.31

- 7) Ruotare in senso orario la ghiera del regolatore di pressione fino quando il manometro non arriva a segnare 1 Kpa (fig.30). A questo punto la pompa inizia a funzionare e dal tubo di scarico viene espulsa l'aria presente all'interno del circuito.
- 8) Finita di uscire l'aria dal tubo di scarico, chiudere il rubinetto (fig.31) in modo che la pompa possa raggiungere il proprio equilibrio statico di pressione.

9) A questo punto in base alla viscosità del prodotto portare la pressione dell'aria tra 2 e 7 Kpa, ruotando la ghiera del regolatore in senso orario (fig.32).

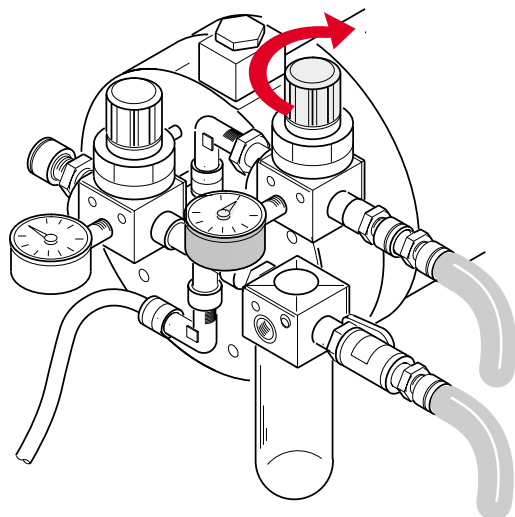


Fig.33

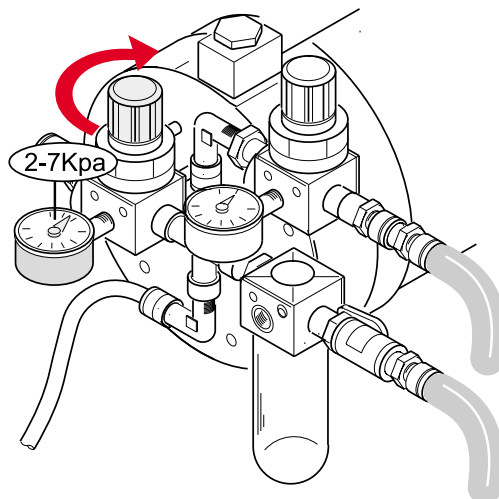


Fig.32

10) Regolare la pressione aria pistola portandola ad un valore adeguato in base al tipo di prodotto da erogare (fig.33).

11) A Pressione raggiunta, rivolgere la pistola a spruzzo verso l'oggetto da verniciare ed iniziare le operazioni (fig. 34).

12) Il filtro polmone installato sulla macchina è stato progettato per poter resistere a pressioni fino a 50 bar, valori superiori non sono consentiti e sono ritenuti particolarmente pericolosi, raccomandiamo per cui di tenere sempre sotto controllo questo parametro (fig.35).

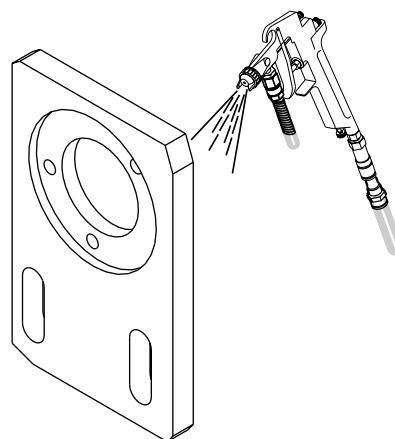


Fig.34

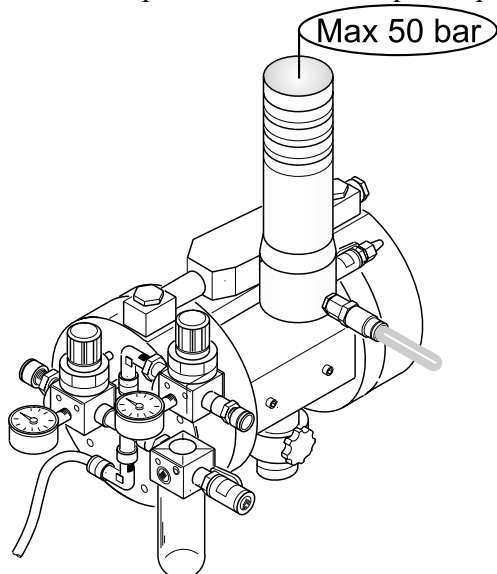


Fig.35

7.4 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.36).

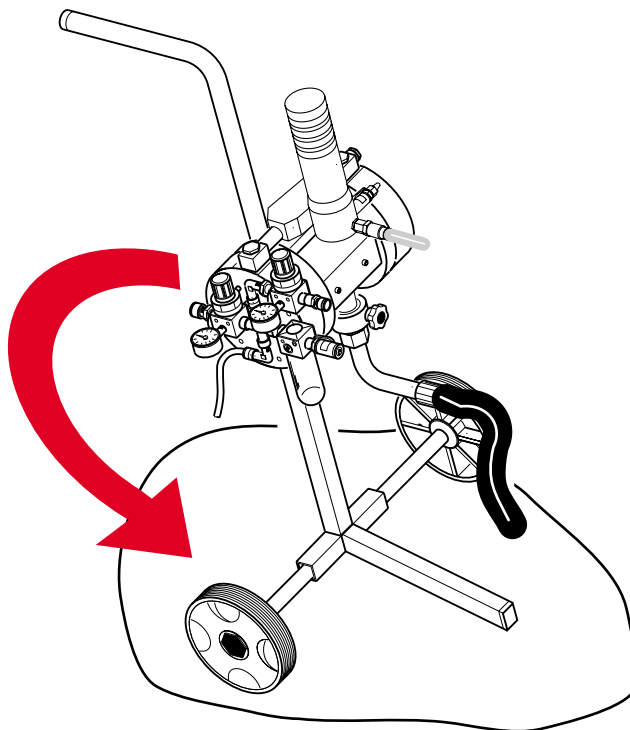


Fig.36

- 3) Controllare che i tutti i tubi (aria e prodotto) siano collegati in modo corretto (fig.37). Nel caso di errato posizionamento prima di scollegare qualsiasi tubo chiudere il rubinetto ingresso aria.

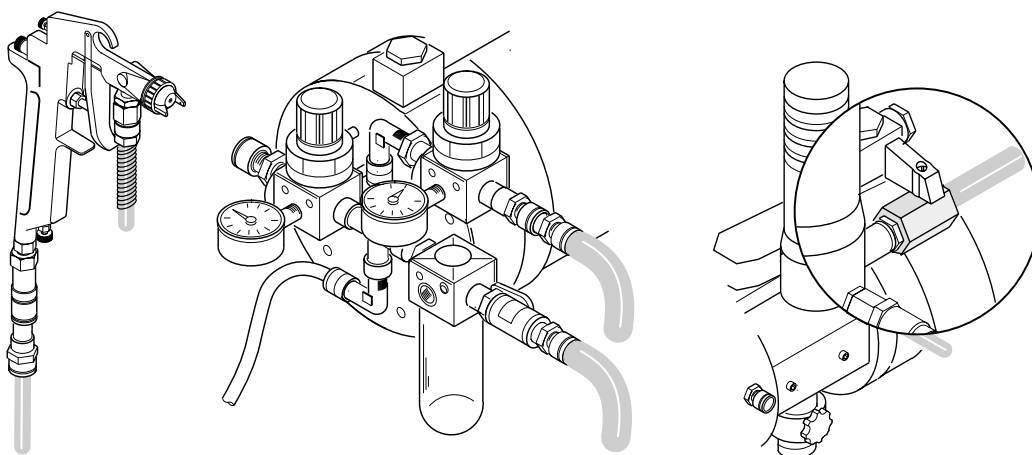


Fig.37

4) Non rimuovere MAI il corpo filtro superiore mentre la macchina è in funzione (fig.38) ma procedere come segue:

- Arrestare il funzionamento della macchina chiudendo il rubinetto ingresso aria.
- Scaricare la pressione all'interno del circuito.
- Rimuovere il corpo filtro.

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.39) 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 e smaltiti secondo le disposizioni locali.

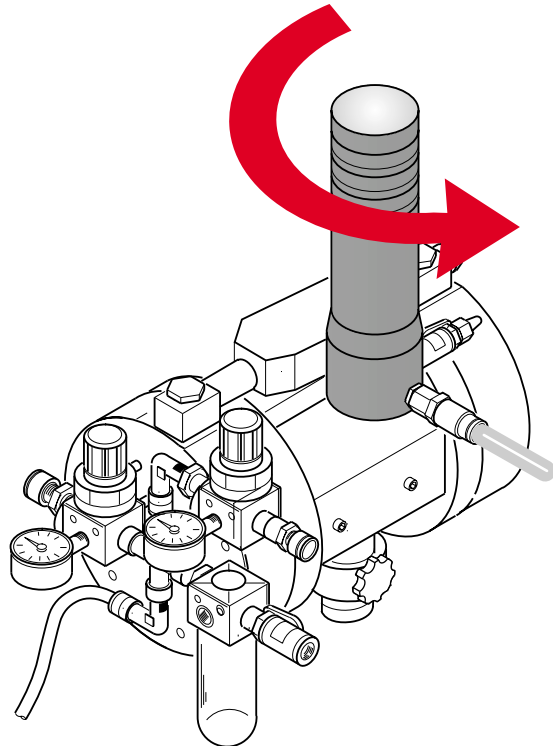


Fig.38

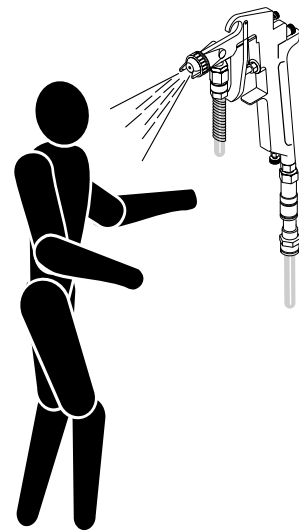


Fig.39

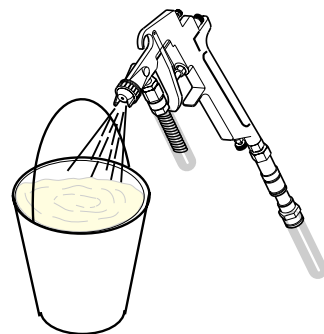


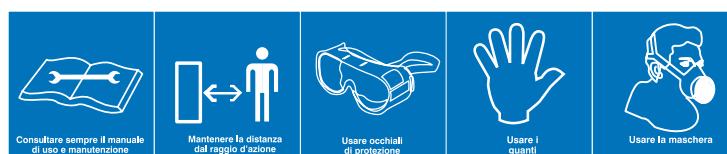
Fig.40

7.4.1 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.



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

La (fig.41) indica la posizione dove è apposta la targhetta generale con tutte le prescrizioni.

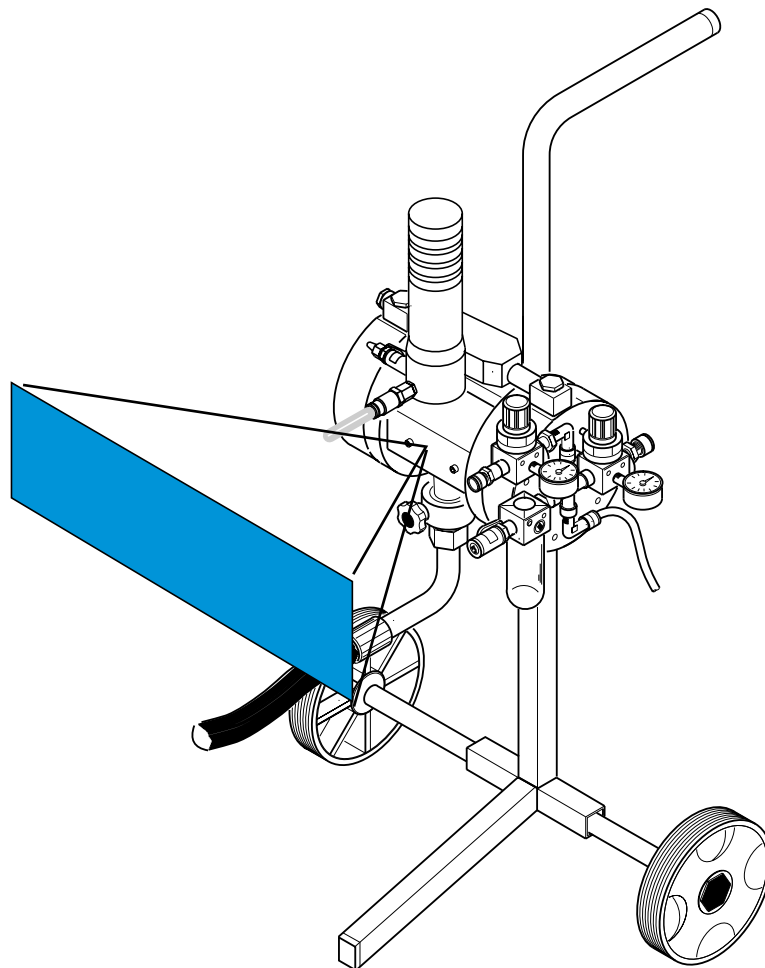


Fig.41

7.4.2 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.

7.4.3 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.

7.5 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.

8. MANUTENZIONE

8.1 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.

8.2 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.

8.3 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.

8.4 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.42).

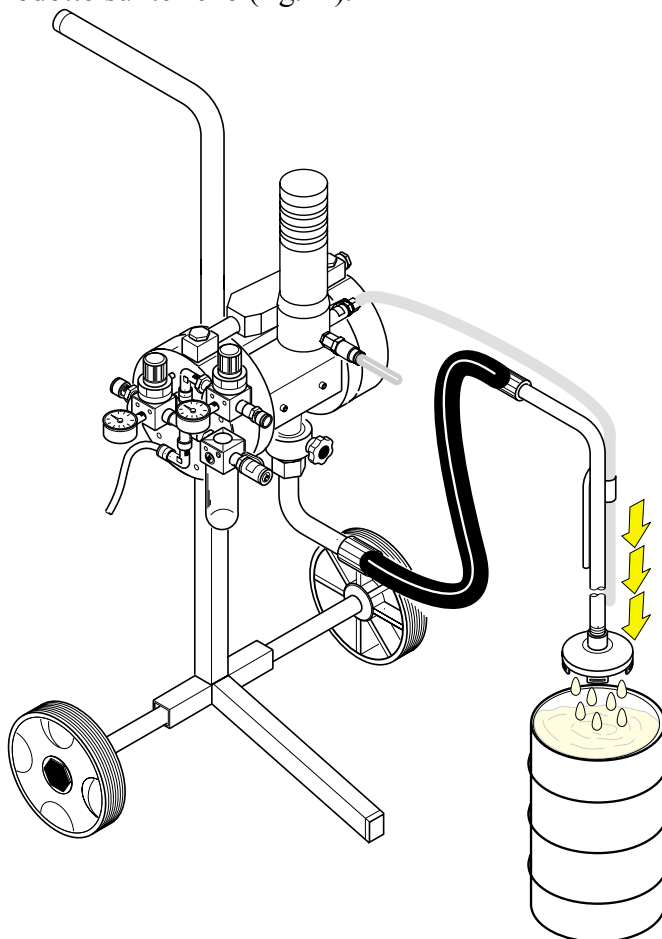


Fig.42

- 2) Scaricare la pressione all'interno della pompa, chiudendo il rubinetto ingresso aria (fig.43) e facendo uscire il prodotto residuo tramite la pistola.

- 3) Immergere il tubo di aspirazione e di ricircolo all'interno di un recipiente contenente del solvente. Aprire il rubinetto ingresso aria ed il rubinetto di ricircolo.

- 4) Dopo alcuni secondi quando l'aria all'interno del circuito si è esaurita richiudere il rubinetto di ricircolo.

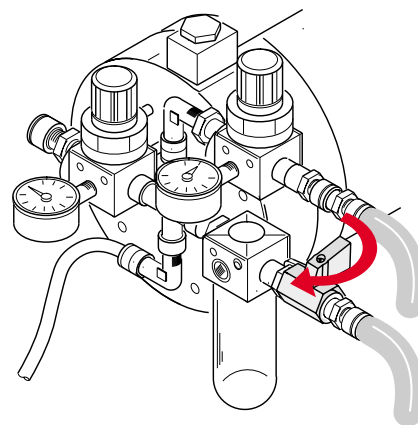


Fig.43

5) Tramite la pistola scaricare il prodotto residuo ed il solvente all'interno di un recipiente, da smaltire secondo le normative vigenti.

Non disperdere nell'ambiente il prodotto residuo.

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

6) Chiudere l'ingresso dell'alimentazione aria (fig.44) ed aprire il rubinetto di ricircolo (fig.45) per far uscire il solvente e l'aria rimasti all'interno del circuito.

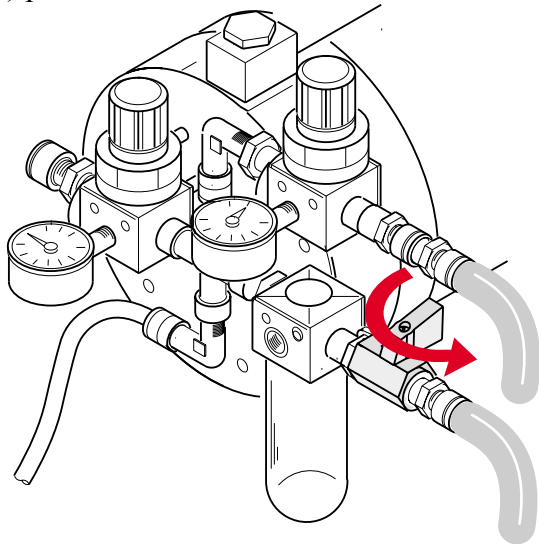


Fig.44

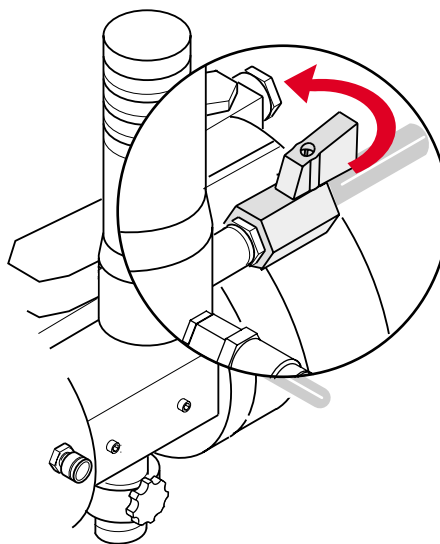


Fig.45

7) Rimuovere il corpo filtro superiore (fig.46) e procedere alla pulizia interna dell'unità filtrante con del solvente.

8) Rimuovere il filtro (fig.47) posto nella parte terminale del tubo di aspirazione togliendo la molletta di fissaggio e pulirlo con del solvente.

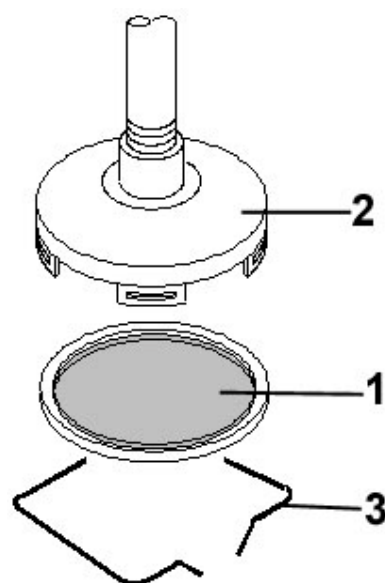


Fig.47

1. Filtro
2. Tubo di aspirazione
3. Molla

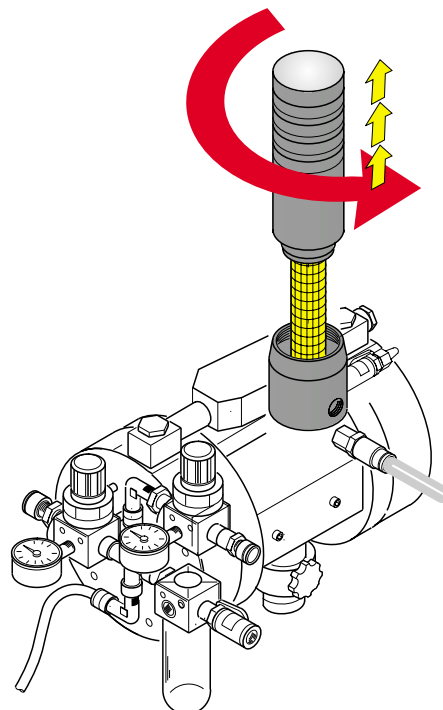


Fig.46

8.5 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
La pompa non si avvia	• Tubo aria intasato • Regolatore di pressione aria danneggiato • Gruppo pompa completamente catalizzato	• Controllare che l'aria arrivi regolarmente • Controllare che il regolatore non sia otturato
La pompa non aspira	• Il filtro del tubo di aspirazione non è completamente immerso • Il filtro del tubo di aspirazione è otturato • Il tubo di aspirazione non è collegato al corpo pompa correttamente • Il tubo di aspirazione è danneggiato • Le valvole di aspirazione sono incollate alle relative sedi.	• Controllare ce non vi siano valvole chiuse sulla tubazione o che il prodotto essiccato non le ostruisca. • Immergere il filtro completamente o aggiungere più prodotto sul contenitore. • Pulire il filtro. • Fissare correttamente il tubo. • Sostituire il tubo di aspirazione. • Smontare il tubo di aspirazione e sbloccare la sfera.
La pompa aspira ma non va in pressione	• Valvole interne ostruite.	• Intervento di un tecnico specializzato.
Pressione insufficiente sulla pistola	• Filtro polmone ostruito	• Pulire il filtro
La spruzzatura è irregolare	• Le membrane sono perforate • La sfera o le sedi sono graffiate • Il filtro polmone otturato	• Intervento di un tecnico specializzato. • Intervento di un tecnico specializzato. • Pulire il filtro

9. 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
M4x0.7	1970	3930	5530	6640	1.5	3.1	4.3	5.2
M5x0.8	3180	6360	8950	10700	3	6	8.5	10.1
M6x1	4500	9000	12700	15200	5.2	10.4	14.6	17.5
M8x1.25	8200	16400	23100	27700	23.3	24.6	34.7	41.6
M8x1	8780	17600	24700	29600	13	26	36.6	43.9
M10x1.5	13000	26000	36500	43900	25.1	50.1	70.5	84.6
M10x1.25	13700	27400	38500	46300	26.2	52.4	73.6	88.4
M12x1.75	18900	37800	53000	63700	42.4	84.8	119	143
M12x1.25	20600	41300	58000	69600	45.3	90.6	127	153
M14x2	25800	51500	72500	86900	67.4	135	190	228
M14x1.5	28000	56000	78800	94500	71.7	143	202	242
M16x2	35200	70300	98900	119000	102	205	288	346
M16x1.5	37400	74800	105000	126000	107	214	302	362
M18x2.5	43000	86000	121000	145000	142	283	398	478
M18x1.5	48400	96800	136000	163000	154	308	434	520
M20x2.5	54900	110000	154000	185000	200	400	562	674
M20x1.5	60900	122000	171000	206000	216	431	607	728
M22x2.5	67900	136000	191000	229000	266	532	748	897
M22x1.5	74600	149000	210000	252000	286	571	803	964
M24x3	79100	158000	222000	267000	345	691	971	1170
M24x2	86000	172000	242000	290000	365	731	1030	1230
M27x3	103000	206000	289000	347000	505	1010	1420	1700
M27x2	111000	222000	312000	375000	534	1070	1500	1800
M30x3.5	126000	251000	353000	424000	686	1370	1930	2310
M30x2	139000	278000	391000	469000	738	1480	2080	2490

Modulo di richiesta delle parti di ricambio

da inviare alla **SINAER** via fax 0742/99860

Codice Riferimento Cliente: _____

Nome Cliente: _____

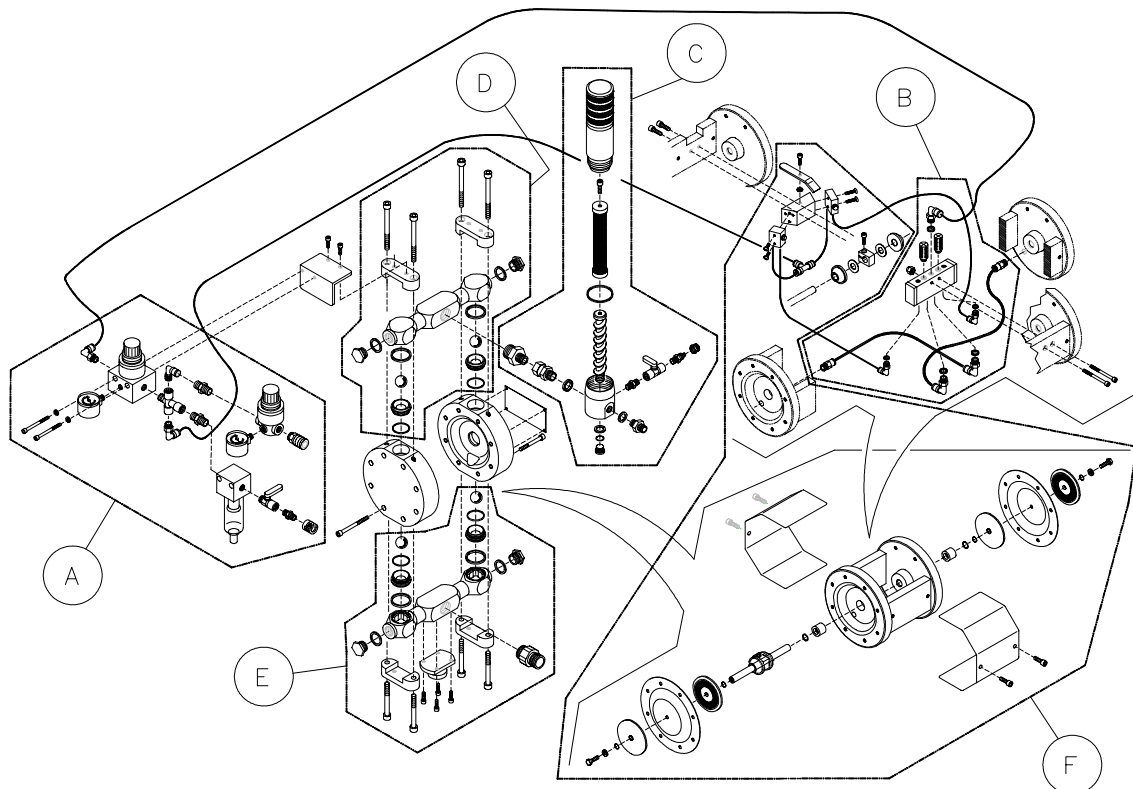
Indirizzo dove inviare le parti di ricambio:

Data di acquisto della Pompa: _____

Modello pompa: _____	Matricola pompa: _____	Disegno Esploso Nr. _____
Particolare Nr.	Descrizione	Quantità richiesta

10. RICAMBI

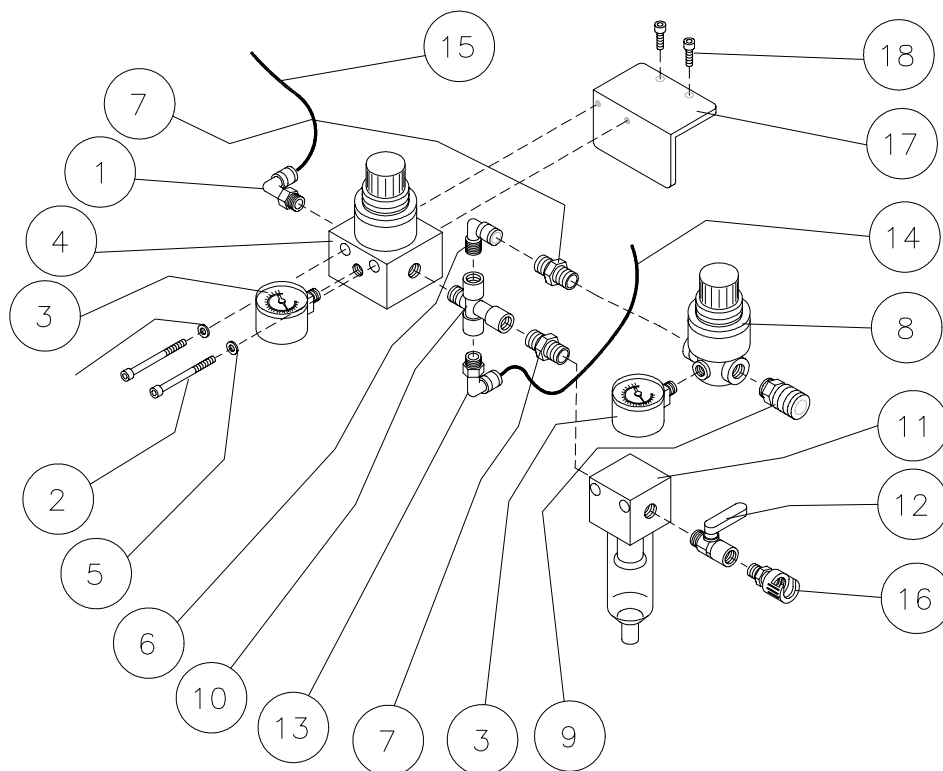
Indice



Rif.	Gruppo	Descrizione
A	A0137011B	Gruppo regolazione aria DM 2000S
B	092028B	Valvola distribuzione completa DM 2000S
C	A4037053	Filtro polmone B.P.
D	203002C 203029C	Collettore mandata DM $\frac{3}{4}$ comp. Valvola mandata comp. DM 2000S
E	203024C 203028C	Collettore aspirazione DM comp. Valvola aspirazione DM 2000S comp.
F	203000C	Gruppo pompa comp. DM 2000S

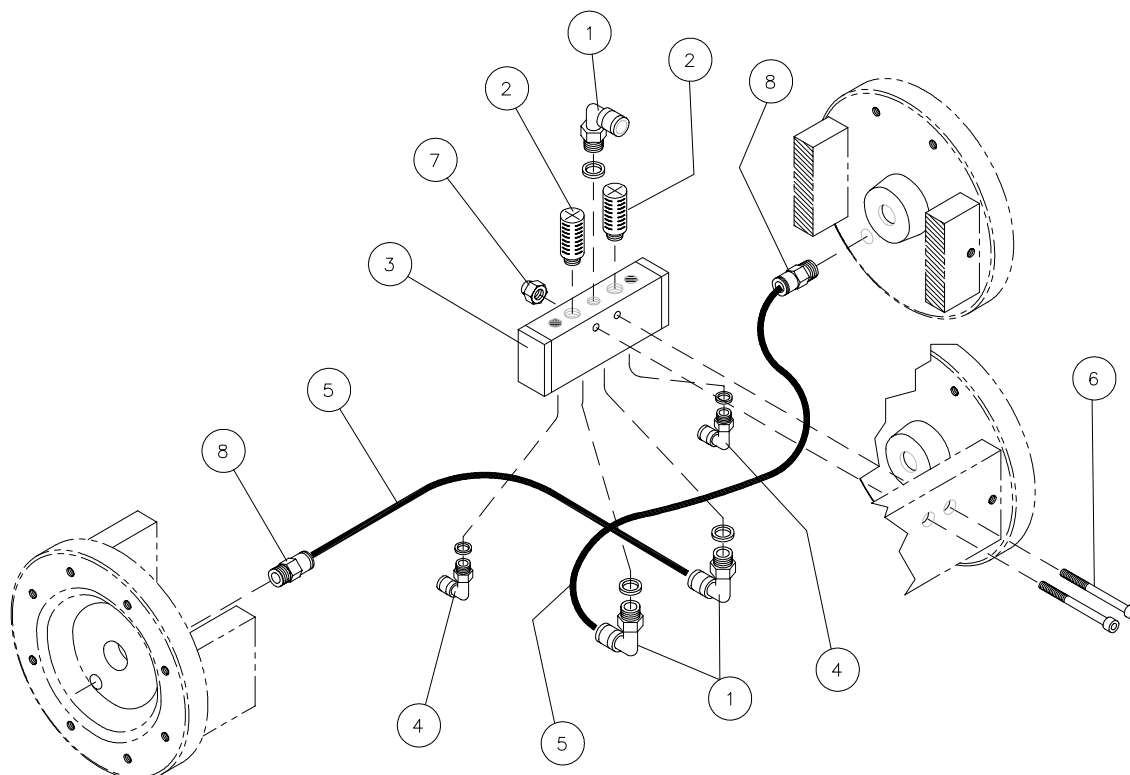
Nota: A termini di legge ci riserviamo la proprietà di tutti i disegni e tutte le informazioni contenute in essi, con divieto di riprodurli o renderli noti ad altri senza la nostra autorizzazione.

10.1. Gruppo – A – A0137011B Regolazione aria



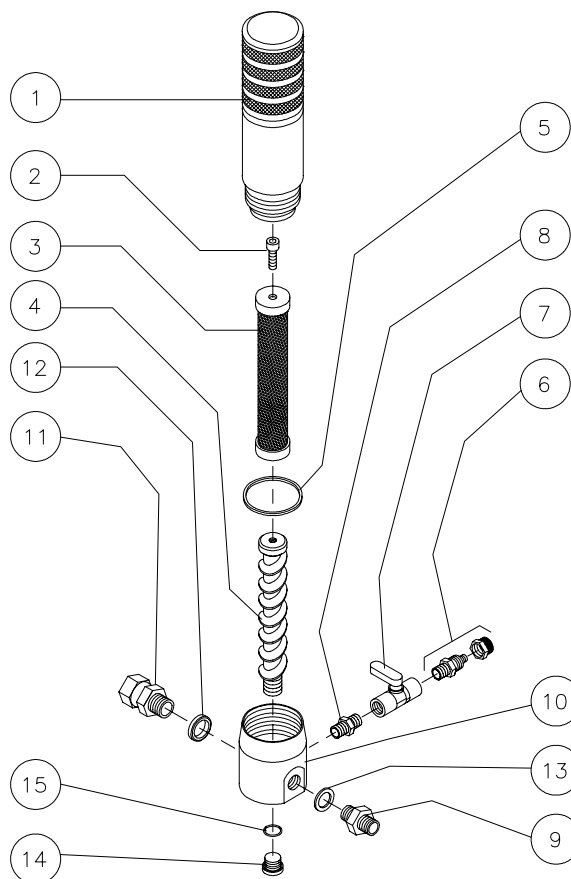
Rif.	Codice	Descrizione	Q.tà
1	094001	Raccordo a L ¼	1
2	201003	Vite a brucola M5x50	2
3	102019	Manometro aria 1/8/40 0:10	2
4	092013	Regolatore di pressione R ¼	1
5	011013	Rondella piana Ø5011	2
6	343102	Raccordo a L ¼MF	1
7	094005	Nipples ¼ B.P.conico (art. 2000)	3
8	092014	Regolatore d'aria MR ¼	1
9	094019	Raccordo rapido ¼ M (art. 111) (5051)	1
10	263003	Raccordo da ¼ a 4 vie (art. 6025)	1
11	102027	Filtro aria ¼	1
12	202003	Rubinetto ¼ B.P. M-F (art. 3931)	1
13	094023	Raccordo a L ¼ -4 (art. 8115)	1
14	092009	Tubo in rilsan 4-2 per 25 cm	1
15	094035	Tubo in rilsan 6 per 28 cm	1
16	094018	Attacco aria ¼	1
17	093070	Supporto gruppo FRL	1
18	PSP6136	Vite a brucola M6x10	2

10.2. Gruppo – B – 092028B Valvola distribuzione completa



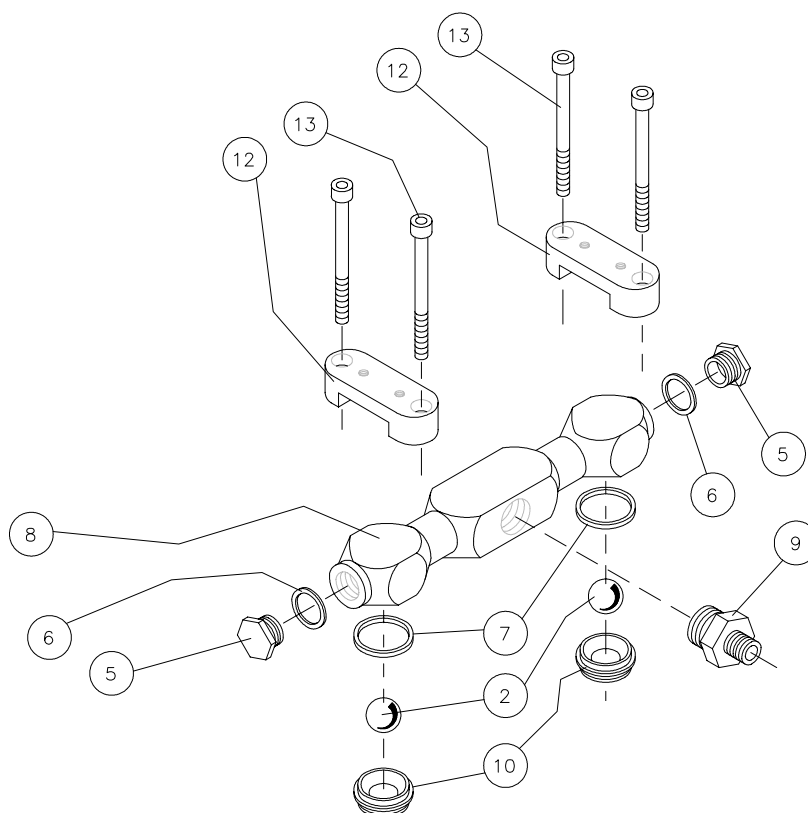
Rif.	Codice	Descrizione	Q.tà
1	094003	Raccordo a L 1/8-6 (art. 8115)	3
2	342014	Silenziatore 1/8 M (art. 7070)	2
3	092028	Valvola distribuzione DM 2000S	1
4	094002	Raccordo a L 1/8 Ø4	2
5	094026	Tubo in rilsan 6x10 cm	2
6	PSP6247	Vite a brucola M5x40	2
7	011012	Dado autobloccante M5	2
8	094020	Raccordo dritto 1/8 Ø6	2

10.3. Gruppo – C – A4037053 Filtro polmone bassa pressione



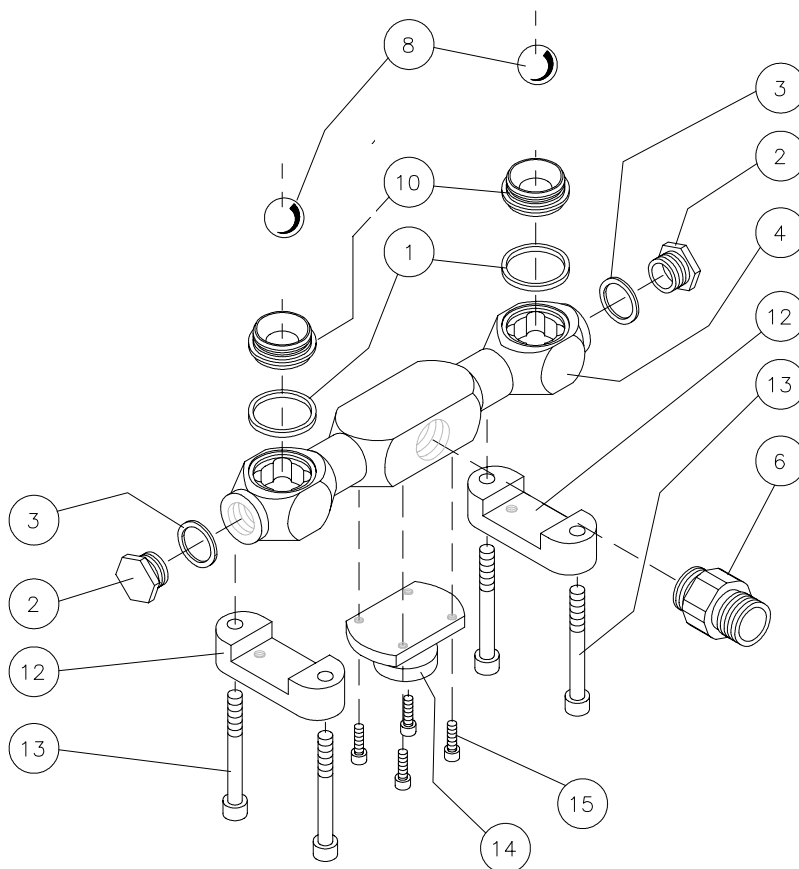
Rif.	Codice	Descrizione	Q.tà
1	094034	Corpo filtro polmone superiore B.P. Alluminio	1
2	101001	Vite a brucola M6x16	1
3	A2237084	Rete filtro polmone lungo 100 MESH	1
4	223033AL	Supporto filtro lungo ¼ A.P.	1
5	095003	Guarnizione in teflon 42,5/36,5x3	1
6	184001	Raccordo dritto ¼ -8/6 (art. 1000)	1
7	102033	Rubinetto da ¼ B.P. F/F (6400)	1
8	094005	Nipples da ¼ B.P. conico (art. 2000)	1
9	014005	Nipples ¼-¼ A.P.	1
10	103040	Corpo filtro polmone inferiore B.P.	1
11	094011	Adattatore ⅜ M - ⅜ FG A.P.	1
12	093068	Distanziale in alluminio 22/16x4	1
13	011003	Rondella in rame da ¼ 13x19x1,5	1
14	102014	Tappo ¼ BP conico (grano) 3025	1
15	013003	Rondella ¼ rame	1

10.4. Gruppo – D – 203002C – 203029C Valvola mandata completa – Collettore di mandata $\frac{3}{4}$ completo



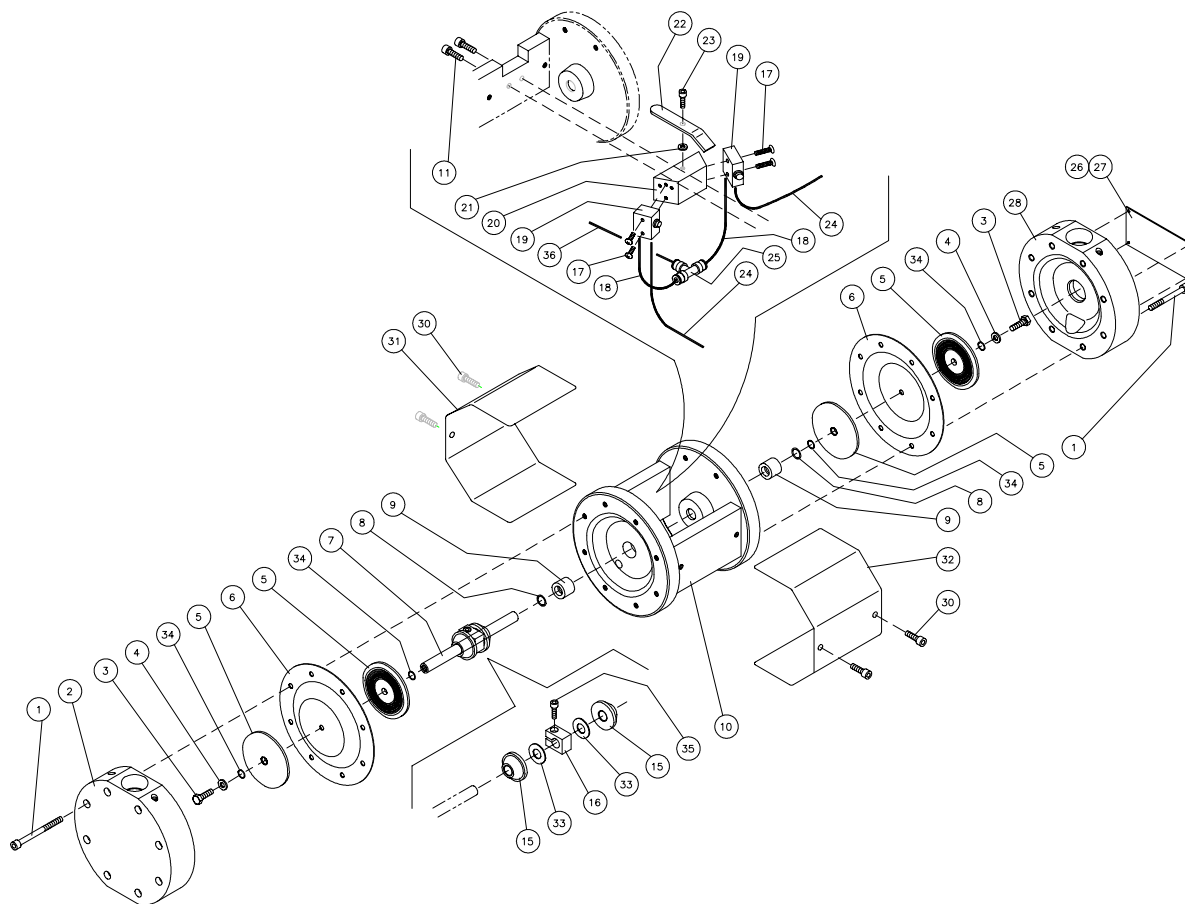
Rif.	Codice	Descrizione	Q.tà
2	102015	Sfera Ø25 inox	2
5	202008	Tappo da $\frac{1}{2}$	2
6	092002	Rondella in rame da $\frac{1}{2}$ 27/21x1,5	2
7	093066	Guarnizione 34x27x3	4
8	203002	Collettore di mandata $\frac{3}{4}$ DM 2000S	1
9	203020X	Nipples $\frac{3}{8}$ - $\frac{3}{4}$ inox	1
10	203029	Corpo valvola mandata DM 2000S	2
12	094062	Staffa supporto collettore DM	2
13	091007	Vite a brucola M8x55	4

10.5. Gruppo – E – 203024C – 203028C Collettore di aspirazione completo – Valvola aspirazione completa



Rif.	Codice	Descrizione	Q.tà
1	093066	Guarnizione 37x32x3 delrin	4
2	202008	Tappo da ½	2
3	092002	Rondella in rame da ½ 27/21x1,5	2
4	203024	Collettore di aspirazione DM 2000S	1
6	204004	Niples ¾ - ¾	1
8	102015	Sfera Ø25 inox	2
10	203028	Corpo valvole aspirazione DM 2000S	2
12	094062	Staffa supporto collettore DM	2
13	091007	Vite a brucola M8x55	4
14	203009	Supporto pompa DM Alluminio	1
15	011014	Vite a brucola M5x10	4

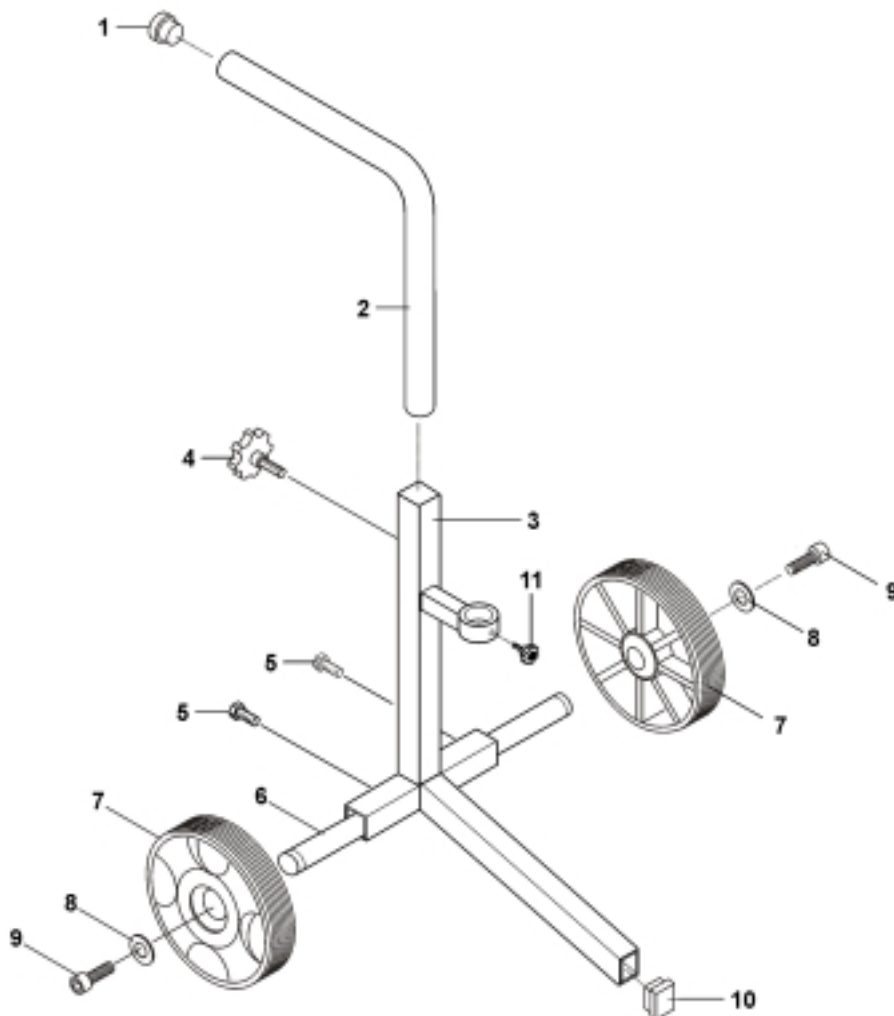
10.6. Gruppo – F – 203000C Gruppo pompa completo



Rif.	Codice	Descrizione	Q.tà
1	181003	Vite a brucola M6x40 zincata	16
2	203010	Flangia sinistra esterna 150x35	1
3	011006	Vite TE M8x20 zincata	2
4	011010	Rondella piana Ø8	2
5	093006X	Disco contrasto membrana MM-DM	4
6	093005	Membrana DM 2000S	2
7	203014	Cursore DM 12x138	1
8	182008	O-Ring 115 (11,91-17,15x2,62)	2
9	092004	Boccola 20	2
10	203000	Corpo pompa DM 2000S	1
11	011016	Vite a brucola M6x20	2
15	094030	Tastatore contattore DM 2000S	2
16	094031	Fermo per tastatore DM 2000S	1
17	092029	Vite a croce M4x20	4
18	094032	Tubo in rilsan 4x6,5 cm	2
19	092006	Fine corsa contattore MM101 DM 2000S	2
20	093060	Supporto contattore DM 2000S	1
21	PSP6092	Rondella piana 6/18x1,5	1

22	094033	Leva starter DM 2000S	1
23	011016	Vite brucola M6x20 zincata	1
24	014034	Tubo in rilsan 4x9,5	2
25	094010	Raccordo a T (art. 8230)	1
26	312006	Rivetto 3x6	4
27	093024	Targhetta matricola DM	1
28	203011	Flangia destra esterna 150x37 DM 101	1
30	011014	Vite brucola M5x10 zincata	4
31	093021SD	Carter DM 2000S destra	1
32	093021SS	Carter DM 2000S sinistra	1
33	343201	Anello in wulkollan	2
34	102013	“O-Ring” (2031)	4
35	011015	Vite a brucola M5x16	1
36	092009	Tubo rilsan Ø4	25cm

10.7. Lista ricambi CDM223 (Carrello con ruote)



Rif.	Codice	Descrizione	Q.tà
1	012003	Gommino interno Ø24	1
2	093028	Impugnatura 25 supporto carrello	1
3	093023	Telaio base 25 per carrello	1
4	092010	Pomello M8x10	1
5	PSP6084	Vite esagonale M8x16	2
6	093027	Supporto 20 per carrello	1
7	102048	Ruota pneum. 260x85 F.20	2
8	PSP6094	Rondella piana 6-/24x2	2
9	PSP6136	Vite a brucola M6x10	2
10	PSP6233	Gommino quadrato mm30x30	1
11	PSP6084	Vite esagonale M8x16	1

11. 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:

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