

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

POMPA PP-25



COD.: DTVI_PP25_2504
REV.: 00
DATA: 21/01/2025



COPIA ORIGINALE
Leggere attentamente prima dell'uso!

IT

Sommario

1	INFORMAZIONI GENERALI	1
1.1	SIMBOLOGIA.....	2
1.2	NORME DI RIFERIMENTO	3
1.3	DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE (ALLEGATO II B DIR. 2006/42/CE).....	4
1.4	GLOSSARIO	5
1.5	ASSISTENZA E RECAPITO FABBRICANTE	6
2	PRESENTAZIONE E FUNZIONAMENTO	7
2.1	ESPLOSO.....	10
2.2	DATI TECNICI	12
3	SICUREZZA	14
3.1	DISPOSITIVI DI SICUREZZA DELLA MACCHINA.....	16
3.2	SPAZI UTILI LIBERI	16
3.3	ZONE A RISCHIO E RISCHIO RESIDUO	16
4	TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE.....	17
5	INSTALLAZIONE.....	18
5.1	POSIZIONAMENTO.....	18
5.2	ALLACCIAMENTI	18
5.2.1	<i>Elettrico</i>	19
5.2.2	<i>Pneumatico</i>	19
5.2.3	<i>Fluidico</i>	20
5.3	MESSA IN SERVIZIO	21
6	SOFTWARE.....	21
7	PROCEDURE	22
7.1	REGOLAZIONE LUBRIFICATORE ARIA COMPRESSA (FACOLTATIVO).....	22
7.2	REGOLAZIONE DISTACCANTE FLUIDI	23
7.3	SOSTITUZIONE FUSTO E PRIMO AVVIO.....	24
8	MANUTENZIONE	28
8.1	SVUOTAMENTO CONDENZA POMPANTE	30
8.2	SOSTITUZIONE GUARNIZIONE PIATTO PREMENTE	31
8.3	PULIZIA FILTRO (SE PRESENTE).....	32
9	RISOLUZIONE PROBLEMI	33
10	FINE VITA.....	34

1 INFORMAZIONI GENERALI

Il presente manuale contiene informazioni riguardanti l'installazione, l'uso, la manutenzione ed il fine vita del componente e ne fornisce indicazioni per il comportamento più idoneo alla corretta conduzione. Il presente manuale è stato studiato per essere semplice ed il più immediato possibile, con una suddivisione tra capitoli e sotto capitoli che permette di trovare qualsiasi informazione desiderata in modo rapido. Inoltre, il manuale inizia dando una descrizione generale del contenuto, poi una panoramica sul componente, per arrivare ad aspetti di sicurezza, di trasporto, di installazione ed utilizzo ed infine al fine vita. Nel caso ci siano dubbi sull'interpretazione o sulla lettura del presente, si chiede di contattare il fabbricante.



DAV Tech declina ogni responsabilità relativa ad usi impropri del componente. Rispettare quanto specificato nel presente manuale.



Leggere il presente manuale prima di maneggiare il componente o compiere qualsiasi azione su di esso.



Il manuale costituisce un essenziale requisito di sicurezza e deve accompagnare il componente durante tutto il suo ciclo di vita.

È compito dell'utilizzatore finale arrivare ad ottimizzare le funzionalità del componente, tenendo sempre in considerazione lo scopo per il quale è stato costruito.



Viene chiesto di conservare questo manuale, assieme alla documentazione allegata, in buono stato, che sia leggibile e completo. Inoltre, deve essere conservato in prossimità del componente o, comunque, in un luogo accessibile e noto a tutto il personale che usa il componente stesso o che deve eseguire interventi di manutenzione o di ispezione. Nel caso in cui il manuale si deteriori o non sia più completo, si deve richiederne una copia al fabbricante, indicando il codice del manuale e la revisione.



Il manuale è destinato al personale che utilizza il componente (operatori), che esegue manutenzione su di esso (manutentori), e a personale che deve eseguire controlli o ispezioni. Il fabbricante non risponde per danni sul componente causati da personale che non ha seguito le indicazioni riportate all'interno del manuale stesso.

In caso di dubbi sulla corretta interpretazione delle informazioni contenute nel presente manuale si prega di contattare il fabbricante.

GARANZIA

Durante la fase di progettazione, è stata fatta una scelta accurata dei materiali e dei componenti da utilizzare nel progetto e sono stati sottoposti a regolare collaudo prima della consegna. Tutti gli elementi sono stati progettati e realizzati con un grado di sicurezza adeguato, tale da poter resistere a sollecitazioni superiori a quelle di normale utilizzo.

La garanzia è valida per un periodo di 12 mesi a partire dalla data di messa in funzione e comunque non oltre i 15 mesi dalla data di consegna. Gli interventi effettuati nel periodo di garanzia non estendono in alcun modo il periodo di validità della garanzia stessa.

Il fabbricante non risponde dei difetti dovuti all'usura normale delle parti che, per loro natura, decadono.

1.1 Simbologia

Di seguito vengono riportati i simboli che vengono utilizzati per dare un maggiore impatto all'importanza del concetto che si vuole dare.



ATTENZIONE!

Si riferisce ad un avviso che potrebbe portare a danni di minore entità (lesioni minime, danni al componente che richiedono un intervento del manutentore).



PERICOLO!

Si riferisce ad un evento di entità maggiore che potrebbe causare danni di grossa entità (morte, lesioni permanenti, rottura irreversibile del componente).



NOTA. Indica un'informazione o un approfondimento rilevante.



OBBLIGO. Indica un'attività che si deve eseguire, legata sia al componente che al manuale.



RIMANDO. Rimanda ad un documento esterno che è importante da visionare

Inoltre, si integra la lista dei simboli con quella del personale addetto all'utilizzo del componente e la sua funzione, assieme ad altri simboli utilizzati all'interno del manuale.



Operatore

Persona (qualificata) in grado di operare sul componente, effettuare operazioni di regolazione, pulizia, avviamento o ripristino dello stesso. L'operatore non è autorizzato ad eseguire manutenzioni.



Manutentore meccanico

Tecnico qualificato in grado di eseguire interventi di natura meccanica, di regolazione, manutenzione e riparazione ordinaria descritti in questo manuale. Non è abilitato ad effettuare interventi su impianti elettrici in presenza di tensione.



Manutentore elettrico

Tecnico qualificato in grado eseguire interventi di natura elettrica, di regolazione, manutenzione e riparazione ordinaria descritti in questo manuale. È in grado di lavorare in presenza di tensione su armadi elettrici e scatole di derivazione. Non è abilitato ad effettuare interventi sul lato meccanico.



Tecnico del fabbricante

Tecnico qualificato messo a disposizione dal fabbricante per effettuare operazioni di natura complessa in situazioni particolari, o comunque secondo quanto concordato con il cliente.

1.2 Norme di riferimento

Le normative e direttive di riferimento di questo manuale sono le seguenti:

Direttive

- 2006/42/EC – Direttiva macchine

1.3 Dichiarazione di incorporazione (allegato II B DIR. 2006/42/CE)

Nome del fabbricante: DAV Tech Srl
Indirizzo: Via G. Ravizza, 30, .36075, Montecchio Maggiore (VI)

DICHIARA CHE LA QUASI MACCHINA

Componente: PP-25
Modello: Pompa a pistone
Matricola:
Anno: 2025
Uso previsto: Alimentazione di fluidi verso sistemi di dosaggio

È CONFORME ALLE DISPOSIZIONI DI INCORPORAZIONE DETTATE DALLA DIRETTIVA 2006/42/CE

La documentazione tecnica è stata redatta in conformità dell'allegato VII B, come richiesto dalla seguente:

- Direttiva Macchine 2006/42/CE del Parlamento Europeo e Consiglio del 17 maggio 2006

DICHIARA INOLTRE CHE:

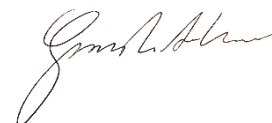
- Ci si impegna a trasmettere, in risposta ad una richiesta adeguatamente motivata delle autorità nazionali, informazioni pertinenti sulla presente quasi macchina;
- Il fascicolo tecnico è stato costituito da Andrea Grazioli, via Ravizza, 30, Montecchio Maggiore (VI), IT.

Questa quasi macchina non può essere utilizzata fintantoché il macchinario su cui andrà utilizzata non viene dichiarato conforme alla normativa 2006/42/CE.

Montecchio Maggiore, 20 gennaio 2025

Il legale rappresentante

Andrea Grazioli



1.4 Glossario

Di seguito sono elencati i termini maggiormente utilizzati all'interno di questo manuale con il loro significato.

TERMINE	DEFINIZIONE
Abilita	Termine che definisce l'atto di predisporre (abilitare) un'azione. L'azione si attiverà non appena saranno soddisfatti dei criteri che, come conseguenza, portano all'attivazione dell'azione abilitata.
Attiva	L'azione che si compie istantaneamente all'azionamento del comando.
Comandi a presenza uomo	Vengono così definiti quei comandi che, utilizzati per operazioni manuali, devono essere mantenuti attivati affinché l'azione si compia. Quando il comando viene rilasciato l'azione si arresta.
Comandi a due mani	Comandi a presenza d'uomo che richiedono l'azionamento simultaneo di due comandi manuali per compiere un'azione.
D.P.I.	Dispositivi di protezione individuale. Comprendono tutti gli oggetti necessari per assicurare la protezione del personale da possibili danni accidentali (scarpe antinfortunistiche, guanti, elmetto, ed altro).
Display	Serve a visualizzare informazioni. Può essere in qualsiasi forma e dimensioni, anche touch screen.
Fabbricante	Persona fisica o giuridica che ha progettato e realizzato il componente oggetto del presente manuale.
HP	High Pressure. Sigla che indica alta pressione.
Icona	Piccola immagine che rappresenta in modo simbolico un comando, una funzione o anche un documento o un programma operativo, che appare sullo schermo di un computer. Quando viene selezionata dall'utente dà avvio alla funzione o al programma che simboleggia.
Joystick	Manipolatore a leva utilizzato nelle pulsantiere di comando.
N.A.	Non Applicabile, ovvero indica che è un campo che non si applica a questo particolare manuale e che non può essere integrato al componente.
Pannello operatore	Postazione di comando in cui ci sono gli strumenti di controllo della macchina
P.I.	Possibile Implementazione, ovvero al momento è assente dal componente descritto in questo manuale, ma è possibile eseguire un'aggiunta ed implementarlo.
Schermata	Sistema di interfaccia tra uomo e componente. Vengono definite schermate immagini visualizzate sul pannello operatore che consentono all'utente di ricevere e fornire informazioni al software di gestione.
Pulsantiera	Composizione di pulsanti e selettori che permettono di agire direttamente sul comportamento del componente.
Tastiera	Solo tastiera (elemento a sé stante) oppure in aggiunta ad un display (solo tasti, no selettori o altro)
Touch screen	Schermo tattile che permette all'utente di interagire con un'interfaccia grafica mediante le dita o particolari oggetti.

1.5 Assistenza e recapito fabbricante

Per qualsiasi motivazione inerente all'uso, manutenzione o richiesta di parti di ricambio, il cliente deve rivolgersi direttamente al fabbricante (o al centro assistenza se presente), specificando i dati identificativi del componente.

Il cliente può avvalersi del supporto tecnico commerciale degli agenti di zona o degli importatori, che sono in diretto contatto con la ditta DAV Tech Srl.

Denominazione sociale	DAV Tech Srl
Indirizzo postale	Via Ravizza, 30, 37065, Montecchio Maggiore (VI) – (IT)
Telefono	+39 0444 574510
Fax	+39 0444 574324
e-mail	davtech@davtech.it
Sito web	www.davtech.it

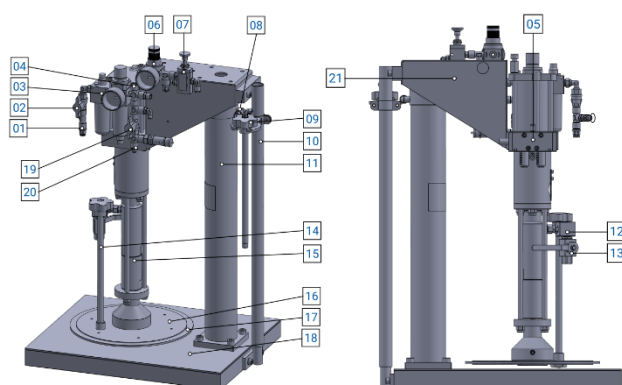
2 PRESENTAZIONE E FUNZIONAMENTO

In questo manuale si vuole spiegare il funzionamento della pompa pneumatica a piatto premente PP-25. Questo è un componente completamente pneumatico (a parte il sensore di livello, se presente) che serve per spingere il fluido dal suo contenitore verso un sistema di dosaggio qualsiasi.

In altre parole, la funzione di questo componente è:

ALIMENTAZIONE DI FLUIDO DI MEDIA-ALTA VISCOSITÀ VERSO L'IMPIANTO DI DOSAGGIO A MEDIE-ALTE PRESSIONI

Viene considerato uso previsto quello descritto nel capitolo sottostante, mentre si considera uso improprio qualsiasi altro utilizzo che non sia descritto all'interno di questo manuale, con prodotti di materia e formato diversi da quelli per i quali è stato costruito.



No. DESCRIZIONE

01	Uscita aria pompante fluido
02	Valvola due vie fluidica
03	Regolatore di pressione con filtro dell'aria e oliatore
04	Ingresso aria di linea
05	Elettrovalvola 5/2 vie
06	Regolatore pressione pistone
07	Interruttore regolatore pistone
08	Ingresso pistone alzante
09	Tampone con ingresso aria
10	Supporto componente
11	Pistone alzante
12	Deviatore fluidico
13	Valvola uscita fluidica
14	Tampone normale
15	Pompante fluidico
16	Piatto premente
17	Membrana piatto premente
18	Base di appoggio
19	Valvola due vie per tampone
20	Uscita pneumatica tampone
21	Targa CE del componente

Figura 01 – Dettaglio pompa PP-25

Prima di utilizzare un determinato tipo di fluido bisogna verificare che:

- La viscosità del fluido sia compatibile con le caratteristiche della pompa;
- Le caratteristiche del fluido soddisfino i requisiti desiderati;
- La scheda tecnica del fluido fornita dal produttore contenga tutte le informazioni riguardanti il prodotto come viscosità, applicazioni, tempi di asciugatura e stoccaggio;
- Il tempo di stoccaggio del fluido non sia stato superato;
- Le confezioni del fluido siano chiuse ermeticamente.

Nel caso in cui sia necessario utilizzare più fluidi con la stessa pompa, si deve pulire accuratamente per evitare che i residui della lavorazione precedente influiscano sulla lavorazione da eseguire.

FUNZIONAMENTO

Questa pompa funziona come una qualsiasi pompa a pistone. Il suo funzionamento si può dividere in due fasi:

- **Salita**, in cui il fluido a contatto con il piatto premente viene spinto all'interno della prima camera di aspirazione del fluido tramite il cucchiaio presente sotto, facendo alzare la valvola di non ritorno e tutto il pistone; inoltre, il fluido già presente nella camera di mandata viene spinto verso l'esterno;
- **Discesa**, in cui il cucchiaio si abbassa, la valvola di non ritorno blocca il passaggio del fluido dall'interno della pompa verso il serbatoio, mentre la sfera di passaggio si alza e lascia scorrere il fluido presente nella camera di aspirazione verso la camera di mandata, il quale spinge il fluido verso l'esterno della pompa stessa.

Questa pompa ha un funzionamento immediato, ovvero una volta inserito il fusto in posizione e il piatto è sulla superficie del fluido, basta attivare il circuito pneumatico ed immediatamente si ha un'uscita del fluido.

Per i valori di lavoro si fa riferimento al [capitolo 2.2](#).

Le pompe non possono operare in autonomia. Per poter avere un impianto di dosaggio completo, si devono collegare a delle valvole o ad altri componenti che regolano il dosaggio del fluido stesso.

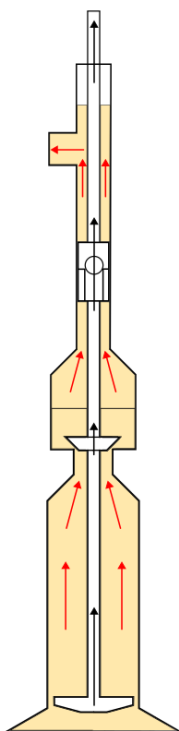


Figura 03 – Pompa PP-25 in fase di salita

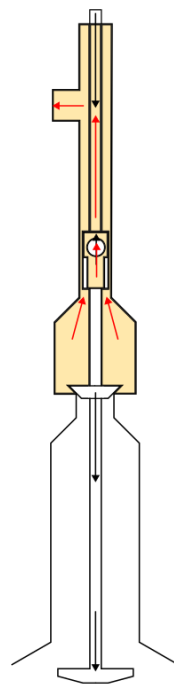


Figura 04 – Pompa PP-25 in fase di discesa

Le frecce nere indicano il verso della pompa, mentre le frecce rosse indicano il verso del fluido.

CONSIGLI UTILI

- È possibile avere delle ruote poste al di sotto della base di sostegno della pompa a piatto premente così da facilitare le operazioni di spostamento della pompa stessa;
- È possibile avere dei sensori di livello del prodotto, i quali possono essere:
 - **Ad interruttore**, con la quale il sistema invia un segnale di fine prodotto una volta che l'asta posta sul piatto raggiunge un determinato livello;
 - **Ad ultrasuoni**, con la quale il sistema invia il livello in modo analogico il livello del prodotto all'interno del fusto e, impostando i livelli minimi a software, il sistema stesso invia delle notifiche di fine prodotto.
- Ogni fine lavorazione, e per pause prolungate, si consiglia di scaricare la pressione del componente, quindi sia del pompante che dell'elevatore (togliendo il prodotto da sotto il piatto). Questo serve per evitare che il prodotto si separi, o che la pompa rimane in pressione quando non in uso. Inoltre, nel caso in cui si cambi prodotto, si consiglia di pulire in modo accurato il circuito di pompaggio della pompa stessa, in modo tale che i due prodotti non entrino in contatto tra loro.

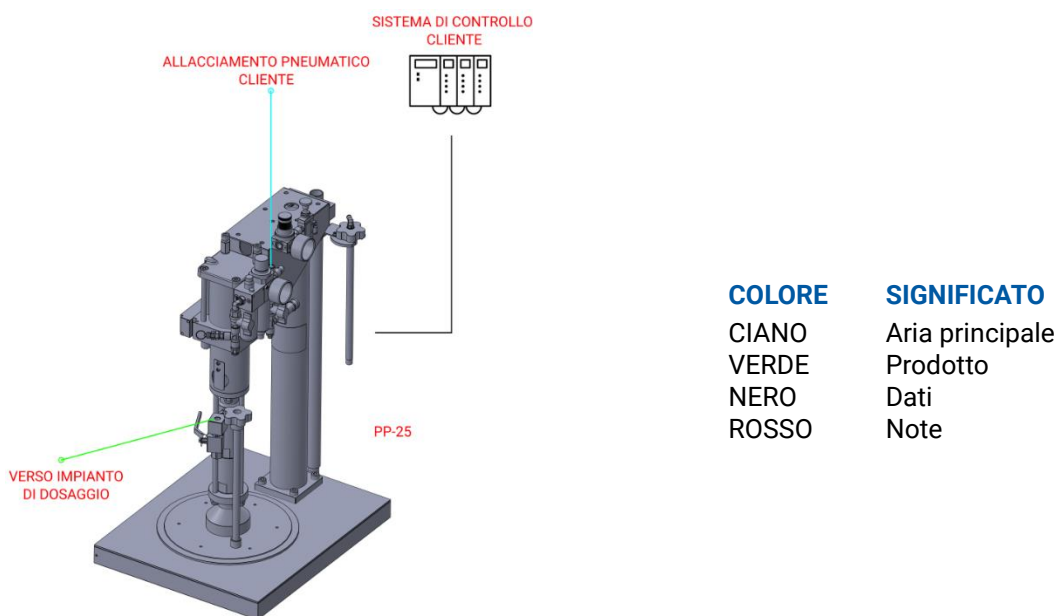
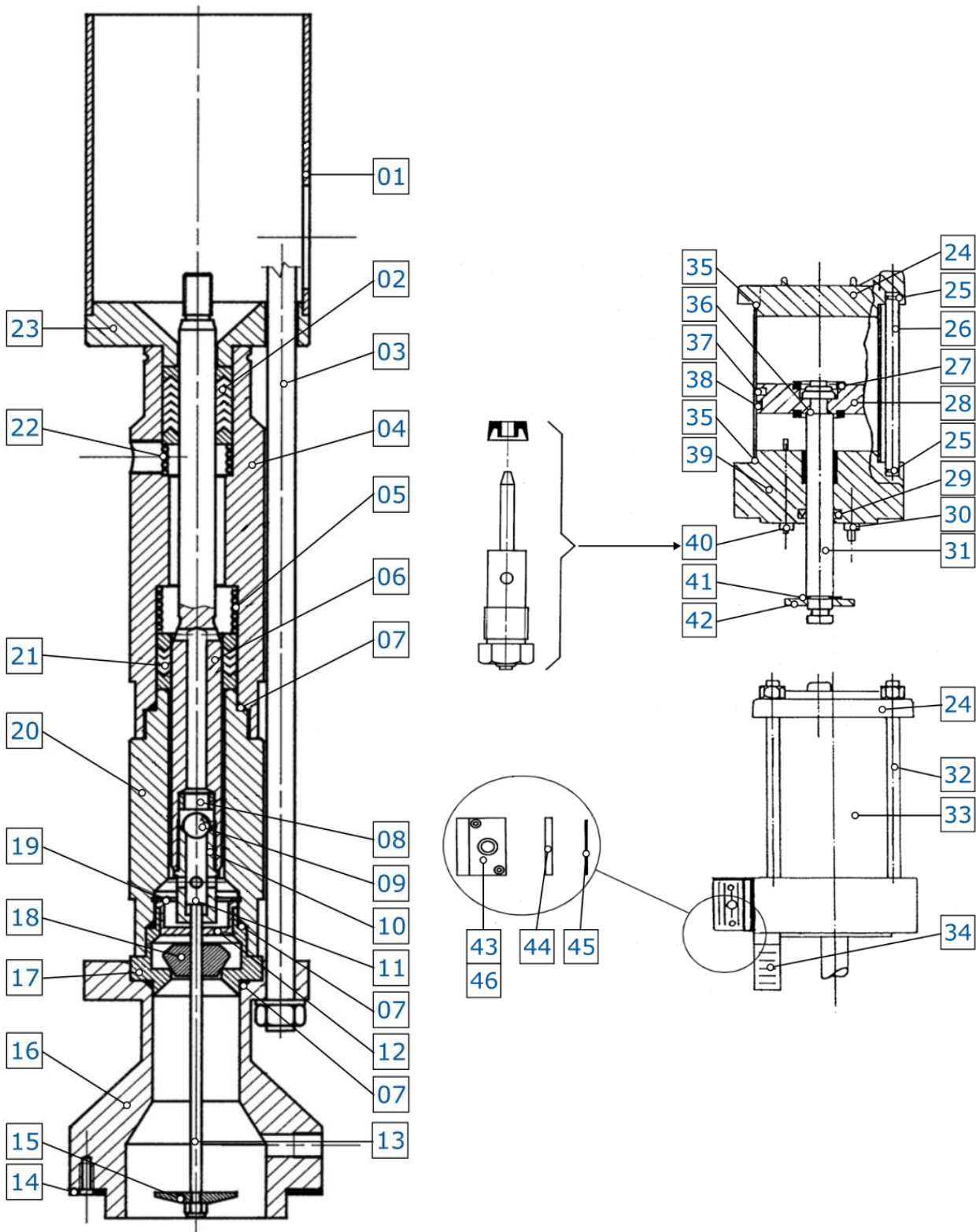


Figura 05 – Esempio di collegamento della pompa

2.1 Esploso

Di seguito si vuole dare un esploso dei componenti del gruppo pompante con pompante a sinistra e motore a destra. Per il sollevatore si fornisce solamente il codice del componente.



COD.: DTVI_PP25_2504
 REV.: 00
 DATA: 21/01/2025

DAV TECH SRL
 Ogni riproduzione (totale o parziale) del presente non autorizzata dal fabbricante verrà punita secondo la legge.



No.	Descrizione	Var.	Codice	Dettagli varianti
01	DISTANZIALE MOTORE POMPA	-	A359.71A	-
02	PACCO PREMISTOPPA	-	T918.00E	-
03	TIRANTE	-	H163.62B	-
04	CORPO SUPERIORE POMPA	-	A658.22	-
05	MOLLA	-	H203.03	-
06	STELO POMPA	-	T6157.00	-
07	GUARNIZIONE OR	-	L116.06	-
08	FERMO VALVOLA STELO	-	A170.03	-
09	CORPO VALVOLA STELO	-	A709.03	-
10	SPINA	-	K007.03	-
11	FERMO VALVOLA ASPIRAZIONE	-	A711.03	-
12	ASTINA	-	T6171.00C	-
13	GUARNIZIONE DISCO	-	G733.07	-
14	CUCCHIAIO	-	A716.03	-
15	ATTACCO PIATTO PREMENTE	-	A715.71	-
16	PIEDE POMPA	-	A710.03	-
17	VALVOLA ASPIRAZIONE	-	A712.03	-
18	ANELLO JK 30	-	K601.22	-
19	SFERA 3/8"	-	K801.03	-
20	CORPO INFERIORE POMPA	-	A659.22	-
21	PACCO PISTONE	-	T917.00E	-
22	MOLLA PREMISTOPPA	-	H204.03	-
23	FLANGIA POMPA	-	A661.12A	-
24	FLANGIA SUPERIORE MOTORE	-	F132.91C	-
25	GUARNIZIONE OR	-	L109.06	-
26	TUBO ALIMENTAZIONE MOTORE	-	A408.12	-
27	AMMORTIZZATORE	-	G903.06	-
28	PISTONE MOTORE	-	A164.01	-
29	GUARNIZIONE	-	L403.06	-
30	TASTATORE INFERIORE M80	-	T703.00	-
31	STELO MOTORE	-	D404.12	-
32	TIRANTE	-	H177.62A	-
33	CILINDRO MOTORE	-	D608.81	-
34	SILENZIATORE	-	H505.07	-
35	GUARNIZIONE OR	-	L108.06	-
36	GUARNIZIONE OR	-	L110.06	-
37	GUARNIZIONE	-	L413.06	-
38	FASCIA SCORRIMENTO	-	L802.08	-
39	BASE MOTORE	-	T616.00CA	-
40	TASTATORE SUPERIORE M80	-	T702.00	-
41	ANELLO FERMO	-	K606.02	-
42	DISCO INVERSIONE	-	A160.01A	-
43	VALVOLA INVERSIONE P	-	P498.00	-
44	BASE VALVOLA	-	A818.71	-
45	GUARNIZIONE VALVOLA	-	G735.06	-
46	SERIE GUARNIZIONI VALVOLA	-	T6094.00	-
-	KIT GUARNIZIONI POMPANTE	-	T9A2.00	Comprende No. 02-07-21
-	KIT GUARNIZIONI MOTORE	-	T910.00	Comprende No. 25-27-29-30-35-36-37-38-40
-	POMPANTE 40-15	-	PUMP-PP4015	-
-	MEMBRANA DIMENSIONATA	-	MEMBRANE-PP2550	-
-	PIATTO COMPLETO CON MEMBRANA	-	FOLLOWERPLATE-PP2550	-
-	SUPPORTO COLONNA	-	U051.00N	-
-	MOTORE M80-E c60	-	U3B08018060B	-
-	POMPA 13/18 PT c60 CU	-	U2B015ACE	-
-	LUBRIFICANTE 250ml	-	Z101.00	-
-	LUBRIFICANTE 1000ml	-	Z102.00	-
-	DISTACCANTE (250 ml)	-	Z110.00A	-
-	DISTACCANTE (1000 ml)	-	Z110.00	-

2.2 Dati tecnici

Di seguito vengono indicate tutte le caratteristiche tecniche riguardanti il componente del presente manuale.

CARATTERISTICHE TECNICHE		
Descrizione	UdM	Valori
Generali		
Modello	\	PP-25
Azionamento	\	Doppio effetto
Materiali a contatto con il fluido	\	Acciaio al carbonio
	\	Membrana NBR sul piatto premente (altri materiali su richiesta)
Pneumatico		
Rapporto di pressione	\	38:1
Pressione di lavoro	bar	1 ÷ 8
Massima pressione di impiego	bar	300
Portata a 60 cicli/min	l/min	0.9
Rumorosità a 40 cicli/min a 6 bar	dB(A)	72
Dimensione tubo pneumatico	"	G 3/8" F
Dimensione uscita fluidica	"	G 1/4" M

CARATTERISTICHE AMBIENTALI		
Descrizione	UdM	Valori
Temperatura ambiente di lavoro	°C	5 ÷ 45
Temperatura ambiente di stoccaggio	°C	-20 ÷ 55
Umidità non condensante ammessa	%	5 ÷ 90

FLUIDI UTILIZZABILI

Prodotti di media-alta viscosità

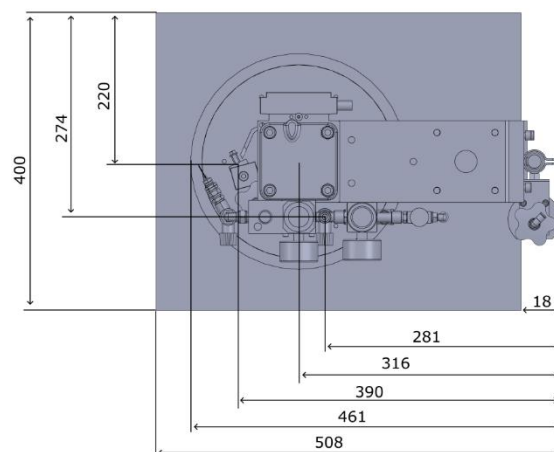
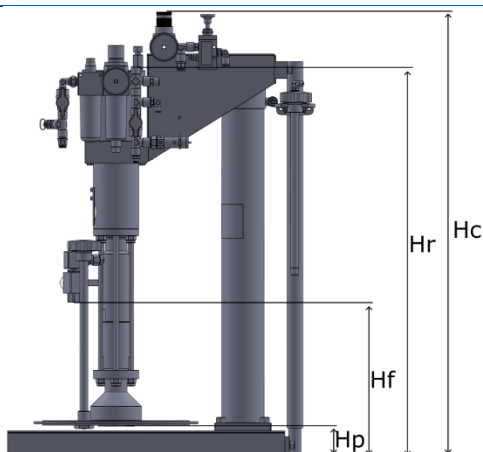


PERICOLO!

In base alla pressione di lavoro del componente si consiglia di utilizzare un determinato tipo di tubo, ovvero a pressioni elevate si consiglia di utilizzare tubi corazzati.

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E PONDERALI PP-25

Descrizione	UdM	Valore
Altezza componente min ÷ max (H _c)	mm	870 ÷ 1350
Altezza raccordo ingresso aria min ÷ max (H _r)	mm	810 ÷ 1270
Altezza ingresso fluidico min ÷ max (H _f)	mm	370 ÷ 850
Altezza piatto premente min ÷ max (H _p)	mm	150 ÷ 630
Peso componente	kg	~ 40

Componente


È possibile richiedere al fabbricante il 3D del componente nella versione desiderata senza alcun impegno.

3 SICUREZZA

Di seguito viene presentata la lista delle avvertenze riguardanti il componente oggetto del presente manuale. Si prega di leggere attentamente prima di procedere con i prossimi capitoli.

**PERICOLO!**

Prima di mettere in funzione il componente o compiere qualsiasi azione su di esso, leggere attentamente il presente manuale.

**PERICOLO!**

Non utilizzare il componente sotto l'effetto di farmaci o altre sostanze che possano alterare l'attenzione e capacità di reazione.

**PERICOLO!**

Gli operatori devono eseguire solo operazioni o interventi che siano di competenza del ruolo e della qualifica assegnati.

**PERICOLO DI INCENDIO/ESPLOSIONE!**

Questo componente non è progettato per lavorare in ambiente ATEX.

**PERICOLO!**

Prestare molta attenzione durante la fase di manutenzione del componente, soprattutto quando si devono smontare componenti che al loro interno hanno molle in pressione.

**PERICOLO!**

Non utilizzare fluidi che reagiscono a contatto con i materiali indicati nel [capitolo 2.2](#)

**PERICOLO!**

Non superare mai la pressione massima della pompa riportata al [capitolo 2.2](#)

**PERICOLO!**

Se si utilizzano fluidi a temperature elevate, il pompante può raggiungere temperature tali da provocare ustioni, se lo si tocca.

**PERICOLO!**

Non utilizzare solventi clorurati ed alogenati (per esempio, Tricloretoano e Cloruro di Metilene) con apparecchiature che contengono alluminio o parti galvanizzate e zincate, poiché possono reagire chimicamente e provocare un'esplosione.

**ATTENZIONE!**

Non si devono eseguire modifiche al componente al fine di ottenere prestazioni diverse da quelle per le quali è stato progettato e costruito, a meno che non siano autorizzate dal fabbricante.

**ATTENZIONE!**

Evitare di introdurre nell'impianto pneumatico corpi estranei, anche di piccole dimensioni, che potrebbero causare un malfunzionamento dell'impianto e compromettere la sicurezza della macchina.

**ATTENZIONE!**

Verificare la compatibilità chimica dei materiali con cui è costituita la pompa con quelli del fluido in uso

**ATTENZIONE!**

Assicurarsi che le tubature siano in buono stato e che non siano usurate



Il componente può essere utilizzato soltanto da operatori addestrati e autorizzati e per il solo scopo per il quale è stato progettato e costruito.



Il componente è costruito nel rispetto delle norme tecniche di sicurezza vigenti al momento della sua costruzione.

3.1 Dispositivi di sicurezza della macchina

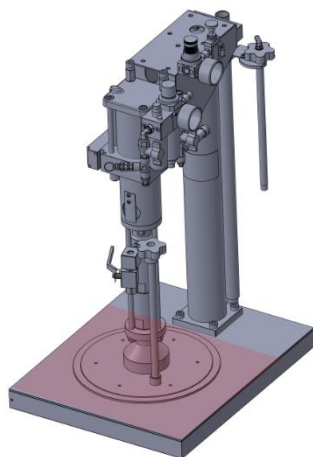
N.A.

3.2 Spazi utili liberi

N.A.

3.3 Zone a rischio e rischio residuo

In questo componente ci sono delle zone a rischio, ovvero la parte sottostante alla pompa, come indicato in figura.



ATTENZIONE!

Pericolo di schiacciamento! Non operare mai sotto alla pompa mentre è in pressione.



ATTENZIONE!

Pericolo gas tossici! Utilizzare sempre i DPI per proteggersi dai gas e da eventuali residui di fluidi tossici e/o corrosivi

4 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

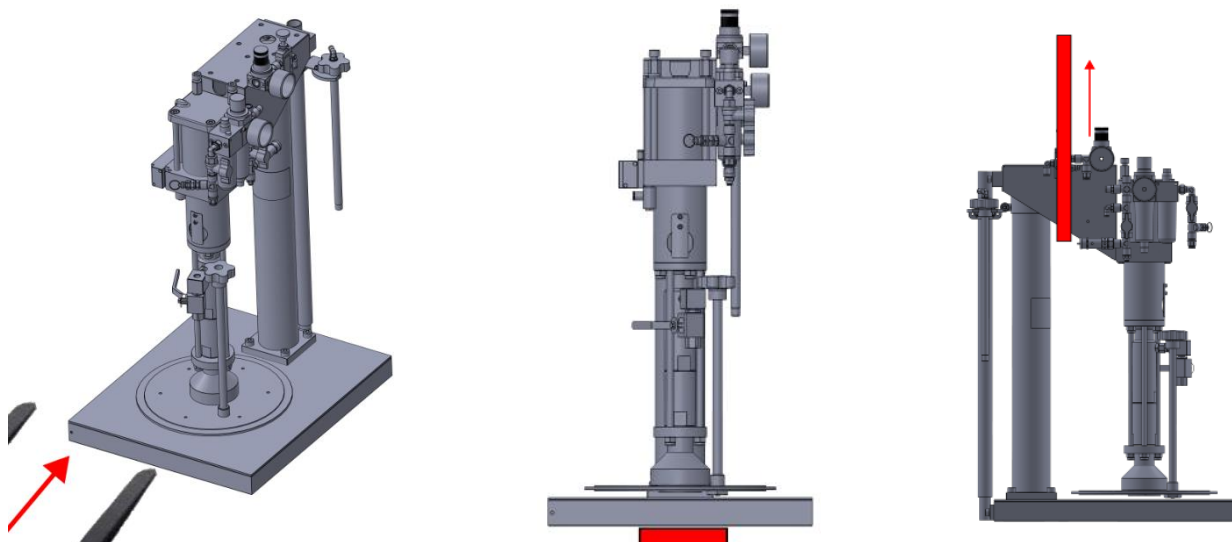
Una volta ricevuta la merce, bisogna verificare che l'imballo sia integro e che ci sia un'esatta corrispondenza con il materiale ordinato.


ATTENZIONE!

La configurazione originale del componente non deve essere modificata. Il fabbricante non risponde di danni causati da un uso inappropriato del componente.


ATTENZIONE!

Se l'imballo non è integro, contattare immediatamente il fabbricante, inviando anche foto dello stato dell'imballo. Non aprirlo prima di aver avvisato il fabbricante.

COMPONENTE PP-25


Descrizione	U.d.M.	Valore
Massa del macchinario	kg	~ 40



Può essere sollevato sia tramite muletto che tramite cinghia sollevatrice. Controllare il metodo migliore, in base ai propri mezzi.


ATTENZIONE!

Prima di effettuare il sollevamento tramite cinghie, assicurarsi che la parte mobile dell'elevatore sia ancorata alla parte fissa mediante i tiranti e i relativi dadi. Se non fosse così, evitare di sollevarlo tramite cinghie

5 INSTALLAZIONE



L'installazione del componente viene eseguita dal cliente. Se necessario, può contattare il fabbricante per avere un tecnico specializzato che lo aiuti.

Questo componente è possibile installarlo in due modalità:

- Se sono presenti le ruote, è possibile spostare il componente nella posizione di lavoro predefinita per poi bloccarle tramite apposite leve;
- Se non sono presenti le ruote, lo si deve portare nella zona di lavoro tramite sollevatore o muletto, per poi appoggiarlo sul pavimento



Si consiglia di eseguire un controllo del componente prima di iniziare l'installazione. Se presenta evidenti danneggiamenti, si prega di contattare il fabbricante.



ATTENZIONE!

Si prega di rimuovere gli imballi prestando la massima attenzione. Nel caso in cui vengano causati danni al componente, il fabbricante non ne risponde.



Eseguire lo smaltimento degli imballi in modo corretto, tenendo presente della diversa natura dei componenti e seguendo le normative vigenti del Paese.

5.1 Posizionamento



Per avere un'alimentazione ottimale, si consiglia di mettere la pompa il più vicino possibile alla zona di lavoro. Maggiore è la distanza dalla zona di lavoro, maggiore è la perdita di carico causata dalla distanza stessa.

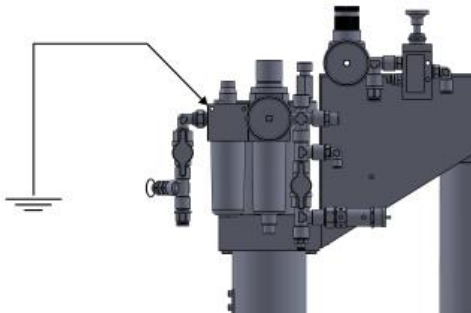
5.2 Allacciamenti

In questo capitolo si vuole spiegare il metodo di allacciamento che si deve utilizzare per il componente. Sono previste le seguenti tipologie di allacciamento:

- Allacciamento elettrico
- Allacciamento pneumatico;
- Allacciamento fluidico

5.2.1 Elettrico

Questo componente può ospitare un sensore di fine livello di prodotto e un sistema di interfacciamento con altri componenti del fabbricante (per esempio, SDS-1000). Controllare i collegamenti elettrici verso il sistema di controllo.



Si consiglia di eseguire il collegamento a terra del componente per evitare un accumulo di cariche elettriche.

5.2.2 Pneumatico

Personale autorizzato		DPI da indossare					
Stato del componente	Componente posizionato nella zona di lavoro						
Valori di alimentazione	Vedere capitolo 2.2						
Predisposizioni necessarie	Impianto pneumatico dell'aria funzionante						
Materiale occorrente							
Attrezzatura occorrente							



L'allacciamento pneumatico è a carico del Cliente.

Per il collegamento dell'impianto pneumatico del componente si deve verificare le dimensioni del tubo al [capitolo 2.2](#)



Si consiglia, se non è già presente, di inserire una valvola a due vie all'ingresso pneumatico, così da poter bloccare tutto il flusso dell'aria del componente, se necessario.



ATTENZIONE!

C'è il rischio di sgancio del tubo dalla sua zona di collegamento se non è inserito bene. Prima di attivare l'aria, eseguire un test di tenuta del tubo provando a tirare leggermente.

5.2.3 Fluidico

Personale autorizzato	DPI da indossare
Stato del componente	Componente posizionato nella zona di lavoro
Valori di alimentazione	Vedere capitolo 2.2
Predisposizioni necessarie	N.A.
Materiale occorrente	N.A.
Attrezzatura occorrente	N.A.

L'allacciamento fluidico è a carico del Cliente.

Questo componente ha un attacco diretto del tubo di alimentazione fluidica in base alle dimensioni riportate al [capitolo 2.2](#).

ATTENZIONE!
Non si deve stringere troppo il tubo altrimenti si rischia di romperlo o di strozzarlo troppo, andando ad influire sulla qualità del dosaggio

Si consiglia di utilizzare un filtro per il grasso nel caso si ha un grasso che rischia di avere impurità al suo interno, così da far arrivare all'impianto di dosaggio un fluido pulito, evitando così problematiche all'impianto di dosaggio stesso.

5.3 Messa in servizio

La messa in servizio del componente viene eseguita una volta completate le operazioni di posizionamento e di collegamento degli allacciamenti. Prima di eseguire la messa in servizio del componente, si devono eseguire i seguenti controlli:

- Verificare che gli allacciamenti siano stati collegati in modo corretto;
- Verificare che il componente sia privo di sporco o residui di vario tipo;
- Verificare che le manopole di tenuta siano salde in posizione;
- Verificare che la valvola di sfiato sia chiusa;

ATTENZIONE!



Dato che il componente viene testato con olio, si consiglia di eseguire dei cicli di spurgo mettendo un serbatoio di fluido, tappando l'uscita verso l'impianto di dosaggio e aprendo la valvola di spurgo.

ATTENZIONE!



Se anche solo uno dei punti sopra riportati non risulta conforme, non si deve procedere con la messa in servizio. Si deve procedere con la messa in servizio solo quando tutti i punti sono completati con successo.

6 SOFTWARE

N.A.

7 PROCEDURE

In questo capitolo si vogliono spiegare le principali configurazioni che si possono utilizzare sul componente oggetto di questo manuale. Nel particolare, si vuole spiegare nel dettaglio:

- Regolazione lubrificatore aria compressa (facoltativo);
- Regolazione distaccante fluidi
- Come eseguire la sostituzione del fusto (pompa con supporto);

7.1 Regolazione lubrificatore aria compressa (facoltativo)

Questa procedura serve per spiegare come eseguire il riempimento dell'olio utilizzato nel circuito pneumatico.

**ATTENZIONE!**

Non è necessario utilizzare l'olio nel circuito pneumatico, in quanto non si hanno applicazioni a frequenze molto elevate. Tuttavia, se si decide comunque di utilizzarlo, si deve controllare che nell'oliatore sia sempre presente del fluido, altrimenti il motore rischia di funzionare in modo non corretto.

L'oliatore si trova di fianco al filtro riduttore dell'aria che va verso il pompante (No.03 Figura 01 [capitolo 2](#)). La tipologia di lubrificante consigliata è il liquido TECNI-LUBE originale (il codice è riportato al [capitolo 2.1](#) all'interno della tabella degli esplosi come "lubrificante"). In assenza di questo, si può utilizzare un liquido con le seguenti caratteristiche:

- Viscosità 2°÷4° Engler a 50°C;
- Punto d'anilina 98° ÷ 105°;
- Indice di acidità 0,2.

**ATTENZIONE!**

L'utilizzo di un lubrificante errato può portare a danneggiare il motore

Per poter inserire il lubrificante, o eseguire il rabbocco, si può procedere in uno dei seguenti metodi:

- Togliere l'aria pneumatica che va verso il pompante, agendo sull'apposita manopola posta sul filtro riduttore che è poco prima dell'oliatore;
- Svitare l'oliatore;
- Inserire o rabboccare il contenitore;
- Chiudere l'oliatore e riabilitare l'aria pneumatica del pompante.

Oppure:

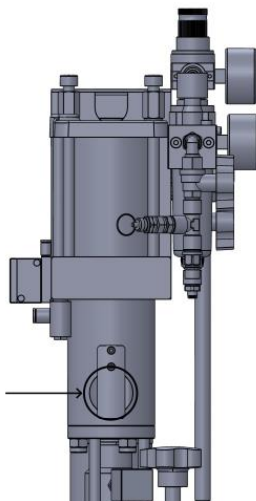
- Togliere l'aria pneumatica che va verso il pompante, agendo sull'apposita manopola posta sul filtro riduttore che è poco prima dell'oliatore;
- Svitare l'apposita vite presente sulla testa dell'oliatore;
- Inserire il prodotto, prestando attenzione a non chiudere totalmente il foro, altrimenti l'aria non esce;
- Rimettere la vite nella sua posizione e ridare aria all'impianto.



È altamente consigliato eseguire questa procedura mentre la pompa non è in utilizzo.

7.2 Regolazione distaccante fluidi

Questa procedura è da utilizzarsi quando si utilizzano fluidi che tendono a reticolare a contatto con l'aria (come per esempio i siliconi). Questo lubrificante serve ad evitare che il fluido reticoli all'interno del pompante, mantenendolo inoltre lubrificato. Per questa tipologia di lubrificante, si deve utilizzare il Mesamoll, un olio separatore per pistoni delle pompe. Per applicarlo, si deve mettere una goccia ogni circa 30-40 cicli della pompa (scambi). Il codice del distaccante si può trovare al [capitolo 2.1](#) nella tabella degli esplosi con descrizione "distaccante".



7.3 Sostituzione fusto e primo avvio

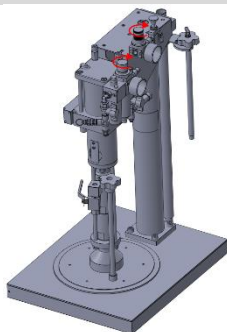
Questa procedura è da applicarsi nel caso in cui si debba sostituire un fusto esaurito, ovvero un fusto che è già stato inserito sotto al piatto premente e che deve esser sostituito da un fusto nuovo perché esaurito.

ATTENZIONE!



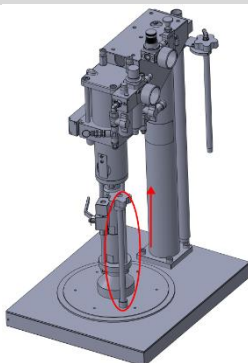
L'immagine di base della seguente procedura è sempre la stessa, serve solo per indicare dove si trovano i componenti che si scrivono nella descrizione a fianco. Non si deve fare affidamento alle immagini, ma al testo.

01



Portare i manometri, sia del pompante che dell'elevatore, a 0 bar. Il primo serve per fare in modo che il pompante non lavori durante il cambio fusto (e quindi non porti aria all'interno dell'impianto di dosaggio, oltre che preservare le tenute), mentre il secondo serve per poter lavorare sull'elevatore in modo graduale.

02



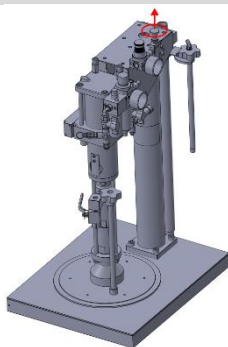
Svitare e rimuovere il tampone dal piatto, così da permettere all'aria di entrare tra il piatto e il prodotto ed evitare di mettere sottovuoto l'interno del fusto.

ATTENZIONE!



Prima di procedere, assicurarsi che le cinghie di tenuta del fusto siano ben agganciate, così da tenere il fusto in posizione durante l'estrazione del piatto.

03

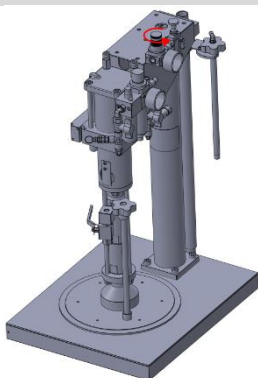


Alzare il regolatore del pistone, così da far alzare la pompa.



Si deve ancora ridare pressione al circuito, quindi è normale che non ci siano reazioni subito

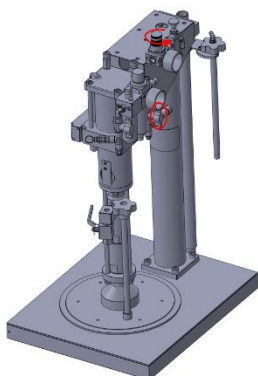
04



Ruotare la manopola fino a raggiungere 3 bar di pressione ed attendere 60 secondi. Nel caso in cui non ci sia alcun movimento da parte della pompa (fluido molto viscoso o coloso), aumentare di un altro bar.

04.A

NEL CASO IN CUI IL PIATTO NON SI STACCHI A 4 BAR E SI HA IL TAMPONE PNEUMATICO

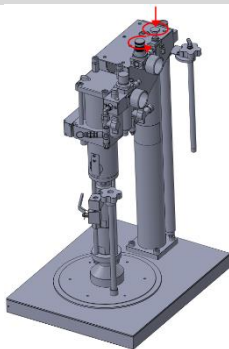


Portare la pressione del manometro dell'alzatore a 0 bar e collegare il tampone pneumatico sul piatto. Una volta collegato, portare la pressione del manometro dell'alzatore a 4 bar e aprire e chiudere a ripetizione la valvola a due vie che fa arrivare l'aria al tampone.

05

Una volta tolto il piatto dal fusto, rimuovere le cinghie e togliere il fusto originale dalla sua posizione, posizionando il fusto nuovo al suo posto utilizzando i centratori posizionati sul piatto. Una volta messo il nuovo fusto, togliere il tampone dal piatto.

06



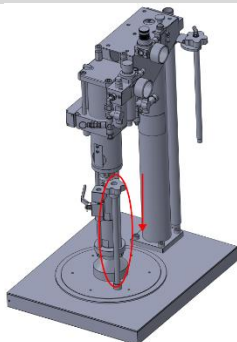
Portare la pressione degli elevatori a 2 bar e premere il pulsante del regolatore del pistone, così da iniziare la discesa della pompa. A mano a mano che la pompa cala, controllare che il fusto sia centrato con la pompa. Nel caso in cui il piatto faccia fatica a scendere, aumentare la pressione tra 2 e 4 bar.

PERICOLO!



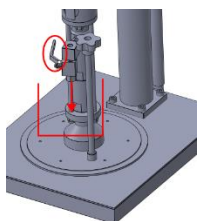
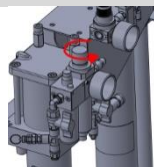
La pompa non è provvista di sensori di forza o di lettura di presenza ostacoli al di sotto del piatto; pertanto, non si devono inserire arti o altre parti del corpo durante la fase di discesa della pompa.

07



Non appena il piatto è quasi a contatto con il fluido, chiudere con il tampone SPROVVISTO DI USCITA PNEUMATICA.

08



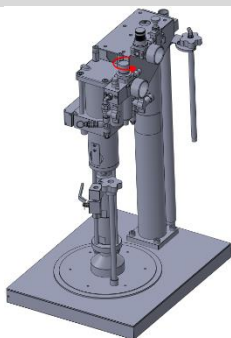
Posizionare sotto alla valvola di spurgo un contenitore (che può essere un sacchetto di plastica o un contenitore rigido) che possa contenere il fluido che si sta utilizzando. Una volta fatto, aprire la valvola a due vie di spurgo e aumentare gradualmente la pressione pneumatica del pompante. Lasciare defluire fino a che il fluido stesso in uscita è omogeneo e continuo per qualche secondo (quindi non sono più presenti bolle d'aria nel circuito causate dal cambio fusto). Una volta fatto, chiudere la valvola a due vie e togliere il contenitore di fluido spurgato.



ATTENZIONE!

Prestare attenzione ai vapori emanati dalla fuoriuscita del fluido stesso

09



Portare la pressione del manometro del pompante a quella di lavoro. Fissare le cinghie sul fusto in modo che non possa muoversi dalla posizione.



ATTENZIONE!

Se fuoriesce fluido dai lati del piatto, diminuire la pressione del manometro dell'elevatore della pompa stessa.

8 MANUTENZIONE

Gli interventi di manutenzione sono tutte quelle attività che sono da eseguire sul componente che, se eseguite correttamente, gli permette di avere una vita più lunga. In generale, le manutenzioni si dividono in due gruppi:

- **Manutenzione ordinaria**, che sono interventi a scadenza regolare o che possono essere eseguiti dal personale del Cliente, sono le attività più importanti poiché permettono di mantenere il componente in buone condizioni di funzionamento;

**ATTENZIONE!**

Si devono eseguire gli interventi di manutenzione ordinaria con modalità e tempistiche indicate nei capitoli successivi.

- **Manutenzione straordinaria**, ovvero tutti quegli interventi che non sono a scadenza regolare o che non sono stati previsti, oppure interventi che non possono essere eseguiti dal Cliente. Possono scaturire anche dalla mancanza di interventi di manutenzione ordinaria.

**ATTENZIONE!**



Gli interventi di manutenzione straordinaria devono essere eseguiti assieme ai tecnici specializzati del fabbricante.

Riguardo la frequenza, si deve considerare che:

- **Quando necessario**: Operazione da compiere quando si vede la necessità di eseguirla;
- **Ogni avvio componente o fine lavoro**: Indica un periodo di tempo giornaliero, in generale. Questo può implicare ogni 24 ore (quindi ad inizio turno di tutti i giorni, o fine turno di tutti i giorni), oppure anche più frequentemente, in base alle applicazioni;
- **Pausa lunga**: Indica un periodo di tempo superiore indicativamente all'ora;
- **Ogni cambio fusto**: Indica ogni volta che viene cambiato il sistema di alimentazione (serbatoio, fusto, cartuccia o altro);
- **Ogni smontaggio mixer**: Indica che ogni volta che viene eseguita la sostituzione del mixer si deve eseguire una determinata operazione;
- **Settimanale**: Indica un arco di tempo pari a sette giorni di calendario;
- **Mensile**: Indica un arco di tempo pari ad un mese di calendario;
- **Semestrale**: Indica un arco di tempo pari a sei mesi di calendario;
- **Annuale**: Indica un arco di tempo pari ad un anno di calendario.

**ATTENZIONE!**

I tempi indicati di seguito sono indicativi poiché dipendono da come viene utilizzato il componente. Seguire le variazioni suggerite dai tecnici.

Addetto	Descrizione	Frequenza	Capitolo
	Eeguire una pulizia superficiale del componente	Ogni avvio componente o fine lavoro	\
	Eeguire un controllo di perdite dall'impianto fluidico	Ogni avvio componente o fine lavoro	\
	Eeguire un controllo di perdite dall'impianto pneumatico	Ogni avvio componente o fine lavoro	\
	Eeguire un controllo di tenuta della guarnizione del piatto (se presente)	Ogni avvio componente o fine lavoro	\
	Mettere un po' di distaccante per pompante (capitolo 7.2)	Ogni avvio componente o fine lavoro	\
	Controllo ed eventuale rabbocco del lubrificante pneumatico (capitolo 7.1)	Quando necessario	\
	Pulizia del filtro riduttore del pompante da acqua	Settimanale	8.1
	Sostituzione della guarnizione del piatto premente (se presente)	Annuale	8.2
	Pulizia del filtro	Semestrale	8.3



Si consiglia di tenere una tabella con tutte le manutenzioni eseguite per ogni serbatoio



ATTENZIONE!

Per la pulizia del componente non utilizzare prodotti aggressivi o che possono reagire né con i materiali del serbatoio e neanche con il fluido che si sta utilizzando.



ATTENZIONE!

Per interruzioni di lavoro lunghe (più di qualche ora), si consiglia di togliere l'aria dal circuito pompante, anche se la pompa è spenta. Questo perché alcune tipologie di grasso sotto pressione tendono a separarsi, causando poi un mal funzionamento dell'impianto e un dosaggio di prodotto non conforme.

8.1 Svuotamento condensa pompante

Addetto	Periodicità	Materiali ed attrezzature
	Settimanale	Normali attrezzature per la pulizia

DPI da indossare

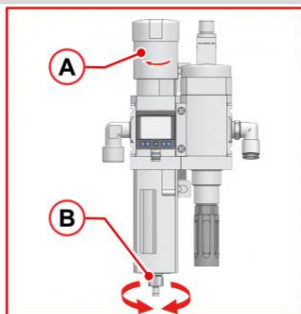


ATTENZIONE!

Prima di procedere, si deve eseguire la messa in sicurezza del macchinario seguendo la procedura di spegnimento straordinario, riportata al [capitolo 7.4](#)

01

FILTRO RIDUTTORE



- Ruotare il regolatore di pressione (A) in senso antiorario per scaricare l'impianto;
- Ruotare la manopola (B) per aprire la valvola di scarico scaricare la condensa;
- Richiudere la valvola di scarico;
- Impostare la pressione di lavoro.

8.2 Sostituzione guarnizione piatto premente

Addetto	Periodicità	Materiali ed attrezzature
	Annuale	N.A.

DPI da indossare



La guarnizione del piatto premente è da sostituire quando inizia a trafilare aria (o prodotto) dai bordi del fusto, rendendo inefficace la funzione del piatto premente stesso. Per poterla sostituire, si deve seguire la procedura di cambio fusto ([capitolo 7.1](#)) fino al momento della sostituzione del fusto con uno nuovo. Prima di inserire il fusto nuovo, si deve:

- Svitare le viti che tengono il piatto premente alla struttura. Sono delle viti centrali che tengono tutta la struttura del piatto attaccata alla pompa;
- Se presenti, svitare le viti che tengono bloccati i due lati del piatto. Generalmente sono viti con bullone e si trovano sulla parte esterna del piatto stesso;
- Sostituire la guarnizione del piatto con una identica;
- Assemblare il piatto seguendo la procedura inversa di smontaggio.

ATTENZIONE!



Si deve essere sicuri che il materiale con cui è fatta la guarnizione del piatto che si sta andando ad utilizzare sia la stessa che si stava utilizzando, soprattutto se si stanno utilizzando fluidi pericolosi.

ATTENZIONE!

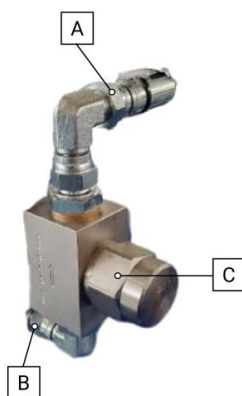


Prima di montare la nuova guarnizione, controllare che il diametro della nuova guarnizione e la posizione dei fori sia identica a quella che si sta andando a sostituire.

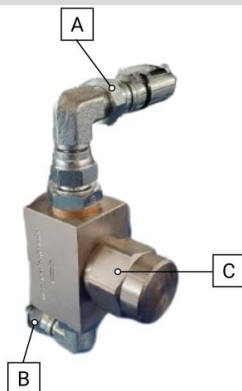
8.3 Pulizia filtro (se presente)

Addetto	Periodicità	Materiali ed attrezzature
	Semestrale	N.A.

DPI da indossare

01
SMONTAGGIO


- Ruotare in senso antiorario la manopola del riduttore di pressione pneumatico, così da togliere la pressione pneumatica;
- Lasciar lavorare l'impianto fluidico fino a che il fluido in uscita dalla valvola ha una pressione bassa (se presente un manometro, deve essere sotto ad 1 bar)
- Togliere il filtro dal suo alloggiamento agendo sulle ghiere (A) e (B) indicate in figura;
- Mettere il filtro su una morsa e, con apposita chiave, svitare il componente (C);
- Prestando attenzione alla molla al suo interno, rimuovere il componente e prendere la retina;
- Pulire la retina con apposito pulitore (chiedere maggiori informazioni al proprio fornitore del prodotto);

02
MONTAGGIO


- Rimettere i componenti al loro posto;
- Chiudere il componente (C) tramite apposita chiave e fare attenzione che sia chiuso bene;
- Rimettere il componente nello stesso verso in cui lo si è tolto sul circuito fluidico. Nel caso di dubbio, seguire la freccia presente sul componente, la quale segue il flusso del fluido;
- Fissare il componente tramite apposite ghiere (A) e (B);
- Una volta terminato il rimontaggio, girare la manopola del riduttore di pressione pneumatico fino ad arrivare alla pressione di lavoro.

ATTENZIONE!


Una volta rimontato il componente, eseguire degli spurghi a vuoto con la valvola di dosaggio, poiché si è accumulata aria all'interno dell'impianto fluidico. Una volta che la valvola di dosaggio non presenta bolle d'aria al suo interno ed esegue un dosaggio continuo e lineare, riprendere con le attività di lavoro normale

9 RISOLUZIONE PROBLEMI

In questo capitolo si vanno ad affrontare le più comuni problematiche che potrebbero insorgere utilizzando il componente di questo manuale.


ATTENZIONE!

Una volta che l'operatore ha trovato un problema o suppone che ci sia un problema, deve chiamare il tecnico preposto per la manutenzione. La manutenzione deve essere sempre eseguita da un tecnico specializzato e qualificato.

DIFETTO	CAUSA	SOLUZIONE
Il motore della pompa funziona ma non esce prodotto	Bolle d'aria nel sistema pompante o nel fusto di prodotto	Aprire la valvola di sfogo e far uscire l'aria Controllare se il piatto premente è a contatto con il prodotto
	Perdite dal circuito fluidico o pneumatico	Presenza di impurità sulle valvole Controllare tutti i collegamenti
	Manometro pneumatico regolato male	Portarlo ad una regolazione ottimale per il proprio impianto
	Corpo estraneo blocca il meccanismo di funzionamento della pompa	Contattare il fabbricante
Contaminazione del grasso in uscita	Trucioli o particelle varie impediscono il corretto funzionamento della pompa	Smontare la pompa, pulirla e rimontarla sul fustino, controllando che il grasso non contenga parti estranee.
	Il fusto del prodotto contiene delle impurità	Installare un filtro del grasso in uscita della pompa
L'apparecchiatura non si avvia	Assenza di aria nell'impianto	Controllare l'allacciamento alla linea e la valvola di intercettazione aria
		Controllare il gruppo di trattamento dell'aria
La portata della pompa diminuisce durante il funzionamento fino a cessare	Occlusione sulla linea di mandata	Rimuovere l'occlusione
	Formazione di ghiaccio nei condotti di scarico aria della pompa	Rimuovere il ghiaccio dallo scarico dell'aria
L'apparecchiatura rimane in funzione anche con la valvola di intercettazione di linea chiusa	Perdita dalle tenute	Controllare la tenuta della valvola di erogazione e della valvola di sfiato
		Presenza di impurità sulle sedi valvole o usura della bussola

10 FINE VITA

Con fine vita si intendono tutte quelle attività che mettono fuori servizio il componente. Le attività di fine vita possono essere:

- **Immagazzinamento**, ovvero quando temporaneamente si pone il componente all'interno del magazzino per un utilizzo futuro;
- **Stoccaggio**, ovvero quando si pone il componente all'interno del magazzino per un periodo non precisato in attesa che un terzo ente compri il componente;
- **Smantellamento**, ovvero quando il componente ha raggiunto il periodo di fine lavoro, che sia per età, obsolescenza o per guasti che non è possibile riparare, o che è possibile riparare ma conviene comprare un componente nuovo.

Se l'installazione non è prevista in tempi brevi, il componente può rimanere imballato e deve essere riposto in un luogo riparato e preferibilmente chiuso. Le temperature ambiente da rispettare sono riportate al [capitolo 2.2](#).

Invece, per lo smantellamento e conseguente rottamazione del componente o delle sue parti, si deve tenere presente della differente natura dei vari componenti ed eseguire una rottamazione differenziata. Si consiglia di incaricare imprese specializzate per questo scopo e si devono sempre osservare le leggi vigenti in materia di smaltimento rifiuti.