

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

POMPA A PIATTO PREMENTE ELETTRONICA BICOMPONENTE PPE2K SERVER



COD.: DTVI_PPE2KSR_2428
REV.: 00
DATA: 12/07/2024



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..... | 11 |
| 2.2 | DATI TECNICI | 14 |
| 3 | SICUREZZA | 16 |
| 3.1 | DISPOSITIVI DI SICUREZZA DEL COMPONENTE..... | 18 |
| 3.1.1 | <i>Dispositivi di segnalazione statica</i> | <i>19</i> |
| 3.1.2 | <i>Ripari (fissi e mobili interbloccati)</i> | <i>19</i> |
| 3.1.3 | <i>Dispositivi di sezionamento elettrico e pneumatico</i> | <i>20</i> |
| 3.1.4 | <i>Dispositivi per l'arresto di emergenza.....</i> | <i>20</i> |
| 3.1.5 | <i>Dispositivi di segnalazione (luminosi e acustici)</i> | <i>21</i> |
| 3.2 | SPAZI UTILI LIBERI | 22 |
| 3.3 | ZONE A RISCHIO E RISCHIO RESIDUO | 22 |
| 4 | TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE..... | 24 |
| 5 | INSTALLAZIONE..... | 25 |
| 5.1 | POSIZIONAMENTO..... | 25 |
| 5.2 | ALLACCIAMENTI | 26 |
| 5.2.1 | <i>Elettrico.....</i> | <i>26</i> |
| 5.2.2 | <i>Pneumatico.....</i> | <i>26</i> |
| 5.2.3 | <i>Fluidico</i> | <i>27</i> |
| 5.3 | MESSA IN SERVIZIO | 27 |
| 6 | SOFTWARE..... | 28 |
| 6.1 | SCHERMATA HOME | 30 |
| 6.2 | SCHERMATA MENÙ IMPOSTAZIONI..... | 31 |
| 6.3 | SCHERMATA PARAMETRI..... | 32 |
| 6.3.1 | <i>Schermata PARAMETRI → SISTEMA</i> | <i>33</i> |
| 6.3.2 | <i>Schermata PARAMETRI → POMPE PDP</i> | <i>34</i> |
| 6.3.3 | <i>Schermata PARAMETRI → POMPE PPE.....</i> | <i>35</i> |
| 6.3.4 | <i>Schermata PARAMETRI → PPE POMPA A - B</i> | <i>36</i> |
| 6.3.5 | <i>Schermata PARAMETRI → LIVELLI</i> | <i>37</i> |
| 6.3.6 | <i>Schermata PARAMETRI → COMPENSAZIONE</i> | <i>38</i> |
| 6.4 | SCHERMATA UTENTI | 38 |
| 6.5 | SCHERMATA PROFINET | 39 |
| 6.6 | SCHERMATA COMANDI MANUALI..... | 41 |
| 7 | PROCEDURE | 42 |
| 7.1 | PRIMO AVVIO..... | 43 |
| 7.2 | AVVIO QUOTIDIANO DEL COMPONENTE | 44 |
| 7.3 | SPEGNIMENTO QUOTIDIANO DEL COMPONENTE..... | 44 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 7.4 | SPEGNIMENTO STRAORDINARIO DEL COMPONENTE..... | 45 |
| 7.5 | ACCENSIONE STRAORDINARIA DEL COMPONENTE | 47 |
| 7.6 | AVVIO DELLA LAVORAZIONE | 48 |
| 7.7 | CAMBIO DELLA LAVORAZIONE..... | 48 |
| 7.8 | BLOCCO DELLA LAVORAZIONE..... | 49 |
| 7.9 | CAMBIO CONTENITORE FLUIDO | 50 |
| 7.10 | COLLEGAMENTO ASSISTENZA..... | 51 |
| 8 | MANUTENZIONE | 52 |
| 8.1 | SVUOTAMENTO CONDENSA COMPONENTE | 54 |
| 9 | MESSAGGI DI SISTEMA..... | 55 |
| 9.1 | LISTA ALLARMI | 56 |
| 9.2 | LISTA MESSAGGI..... | 58 |
| 10 | FINE VITA..... | 59 |

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/CE – 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: PPE2KSR
Modello: Pompa Piatto Premente Elettronica Bicomponente in modalità Server
Anno: 2024
Uso previsto: Alimentazione di fluido bicomponente all'impianto 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, 12 luglio 2024

Il legale rappresentante

Andrea Grazioli



COD.: DTVI_PPE2KSR_2428
REV.: 00
DATA: 12/07/2024

DAV TECH SRL

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



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 del componente |
| 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 le 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 a piatto premente a funzionamento elettrico bicomponente PPE2KSR. Questa tipologia di pompa ha la caratteristica principale di funzionare con motori elettrici, i quali spingono il fluido all'interno della pompa stessa per mantenere una pressione in uscita (impostabile) costante, ovvero i motori fanno girare i rotori ad una velocità maggiore o minore in base al feedback ricevuto dal sensore di pressione posto sull'uscita in modo tale che la pressione impostata rimanga costante

In altre parole, la funzione di questo componente è:

ALIMENTAZIONE DI FLUIDO DA DUE FUSTI VERSO L'IMPIANTO DI DOSAGGIO IN MODO TALE CHE LA PRESSIONE DI USCITA DELLA POMPA SIA COSTANTE.

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.

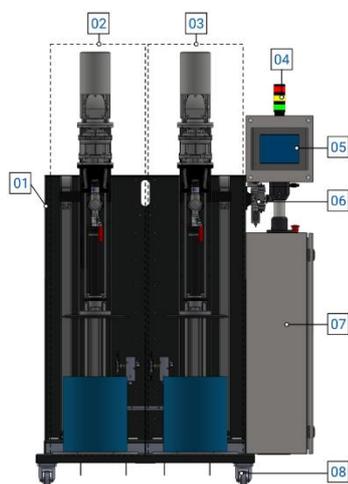


Figura 01 – Dettaglio PPE2KSR

No. DESCRIZIONE

| | |
|----|-------------------------|
| 01 | Cassa di protezione |
| 02 | Assieme pompante A |
| 03 | Assieme pompante B |
| 04 | Torre di segnalazione |
| 05 | Display HMI |
| 06 | Impianto pneumatico |
| 07 | Quadro elettrico |
| 08 | Ruote di movimentazione |



ATTENZIONE!

In tutto il manuale si parla di "Parte A" e "Parte B", che sono i due fluidi che caratterizzano la pompa. È da notare che il fluido A indica la resina, mentre il fluido B l'indurente.

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

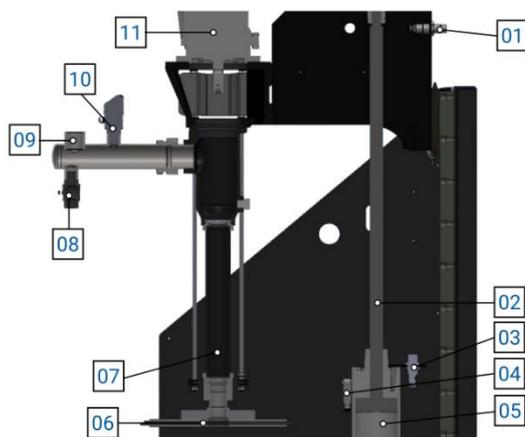
- La viscosità del fluido sia compatibile con le caratteristiche della pompa;
- Le caratteristiche del fluido soddisfino i requisiti desiderati;
- La scheda tecnica del fluido fornita dal produttore contenga tutte le informazioni riguardanti il prodotto come viscosità, applicazioni, tempi di asciugatura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

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

VERSIONI SPECIALI

Questa pompa la si può utilizzare sia con una pompa bicomponente che con due, ovvero sia in serie ad una PDP che con due PDP. In questo manuale, quando necessario, vengono spiegate le differenze e cosa fare.

FUNZIONAMENTO



No. DESCRIZIONE

- 01 Sensore ritenuta
- 02 Pistone cilindro pneumatico
- 03 Sensore di livello prodotto
- 04 Intercettore aria superiore
- 05 Cilindro pneumatico
- 06 Piatto premente
- 07 Pistone fluidico
- 08 Valvola spurgo
- 09 Uscita prodotto
- 10 Sensore pressione uscita
- 11 Moto-riduttore

Figura 02 – Sezione interna PPE2KSR

La pompa ha un sensore di ritenuta, il quale serve per evitare che la pompa inizi a lavorare prima che arrivi ad un determinato livello. Questo per costringere l'operatore a mantenere il comando a due mani attivo mentre la pompa scende, così da evitare che qualcuno metta le mani sotto il piatto stesso. Una volta che il sensore di ritenuta arriva al livello impostato, il piatto si trova all'interno del serbatoio in una zona di sicurezza e, quindi, la pompa si porta al livello in modo autonomo e l'operatore può lasciare il comando bimanuale. Per la partenza della lavorazione, invece, può essere sia manuale che automatica, in base alle impostazioni a software.

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

Le pompe non possono operare in autonomia. Per far sì che possa dosare correttamente, deve essere collegata ad un impianto di dosaggio, in questo caso bicomponente (pompe PDP), e che imposti le ricette all'interno della pompa stessa, dato che la pompa non gestisce ricette di lavoro in modo autonomo.

ATTENZIONE!



Si consiglia di collegare le pompe ai sistemi indicate in questo manuale al [capitolo 2.2](#). Collegarle ad altri sistemi o a prodotti con caratteristiche non indicate in questo manuale potrebbe romperle.

Di seguito si vuole spiegare il funzionamento delle pompe PPE2KSR.

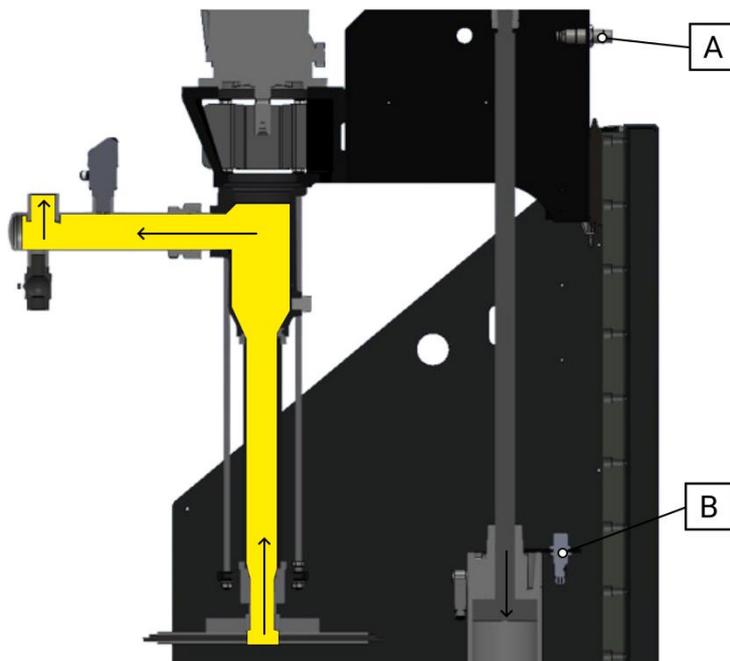


Figura 03 – Fase di alimentazione

Una volta inserito il fusto in posizione, il sensore di presenza fusto invia il segnale al sistema che il fusto è presente, dando un primo via libera all'impianto di dosaggio. A questo punto l'operatore deve assicurare il fusto al sistema tramite gli appositi ganci per poi andare alla pulsantiera e, tramite comando bimanuale, abbassare il pistone pneumatico. Se il sensore di ritenuta (A) non arriva fino al livello minimo di sicurezza e l'operatore lascia il comando bimanuale, l'impianto non può partire e il pistone pneumatico si ferma in posizione. Una volta che il sensore di ritenuta supera la soglia minima, l'operatore può lasciare i comandi bimanuali e la pompa si porta a livello in modo automatico, senza iniziare l'erogazione (se in modalità manuale, No.01 [capitolo 6.3.3](#)). Una volta che l'operatore fa partire la pompa, inizia ad erogare fluido, il quale passa all'interno del pistone pneumatico tramite sistema a cavità progressiva, che spinge il fluido fino ad arrivare al punto di uscita del prodotto e passando attraverso un sensore di pressione, il quale invia al sistema la pressione attualmente letta in modo analogico. A mano a mano che viene usato il prodotto, il piatto si abbassa, assieme al pistone del cilindro pneumatico, che si abbassa all'interno del cilindro stesso e si abbassa anche la copertura tramite apposita guida lineare. Il sensore invia costantemente il segnale di lettura dell'altezza al sistema e quando questo valore raggiunge il valore soglia impostato, viene inviato un allarme di livello e si deve cambiare il fusto per procedere. Da qui, l'operatore alza tramite comando bimanuale la pompa e cambia il fusto



ATTENZIONE!

Questa guida serve solo come indicazione del funzionamento. Per la procedura di cambio fusto, vedere [capitolo 7.9](#)

Le pressioni pneumatiche di alzo e abbasso dell'impianto sono gestite automaticamente da una valvola elettropneumatica e da un'elettrovalvola 5/3 a comando esterno, di cui la prima serve per impostare a software i valori di pressione che si vogliono durante la fase di alzo e abbasso dell'impianto, che possono essere diverse per le due fasi; la seconda serve per permettere all'operatore di poter alzare a scatti l'impianto, evitando che questo cada tra un impulso e l'altro (utile anche come sicurezza, anche se la sicurezza principale sul cilindro viene fatta dagli intercettori).

CONSIGLI UTILI

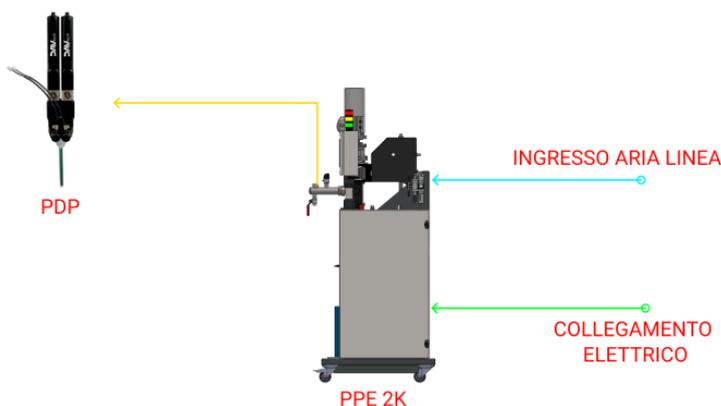


ATTENZIONE!

I parametri riportati sono indicativi, poiché la pompa ha anche delle applicazioni speciali. Chiedere sempre consiglio ai tecnici in fase di progettazione per avere un'applicazione adeguata al proprio utilizzo

- L'uscita di spurgo (No. 08 Figura 02) non deve essere collegata ad alcun tubo. Questo per evitare che ci siano problemi di contropressione di fluido residuo da spurghi precedenti, che vanno a contaminare il prodotto all'interno dell'impianto

SISTEMI DI DOSAGGIO



| COLORE | SIGNIFICATO |
|--------|-----------------|
| CIANO | Aria principale |
| GIALLO | Prodotto |
| VERDE | Elettrico |
| ROSSO | Note |

Figura 04 – Esempio di collegamento

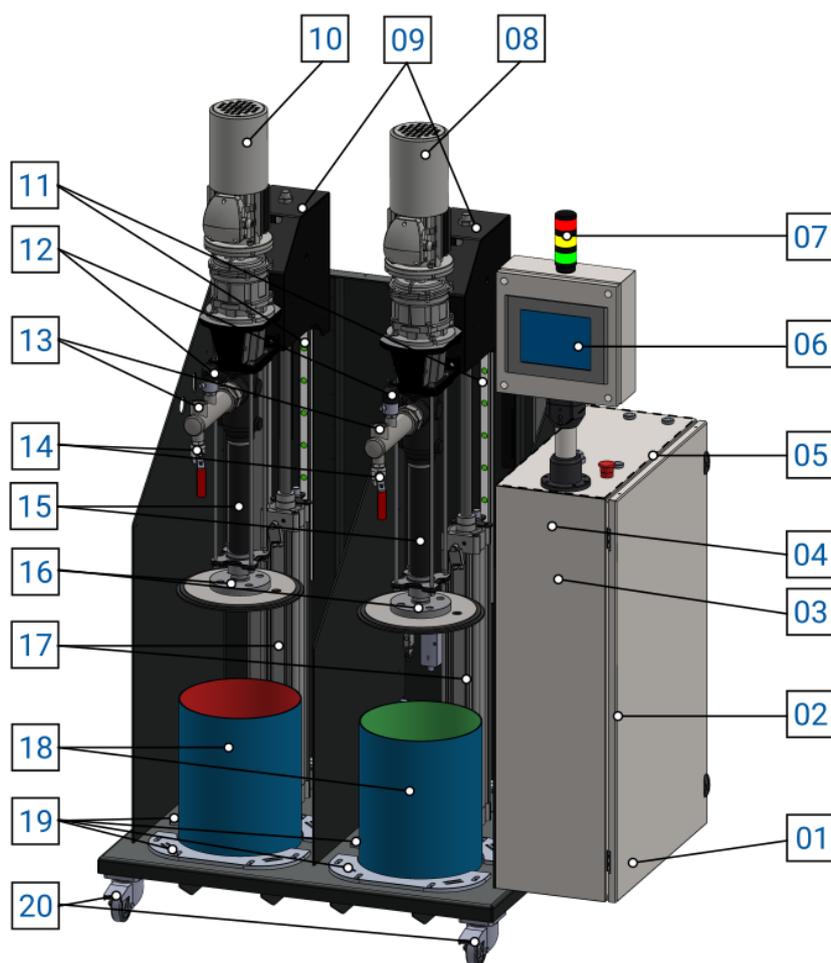


ATTENZIONE!

Non si devono collegare dei tubi nell'uscita di sfiato (No.08 Figura 02), altrimenti si rischia di generare una contropressione quando è il momento di sfiatare che rischia di generare delle bolle d'aria all'interno del circuito.

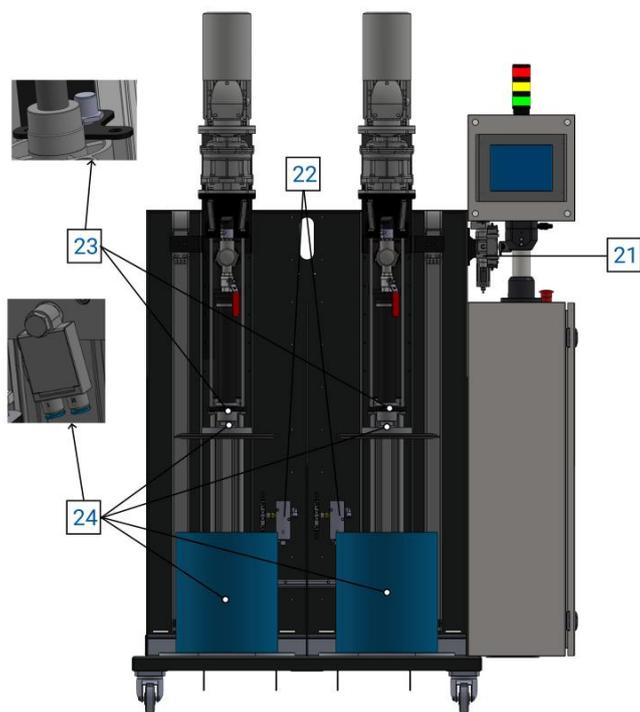
2.1 Esploso

Di seguito viene esposto un elenco dei principali componenti della valvola con codici ricambio.

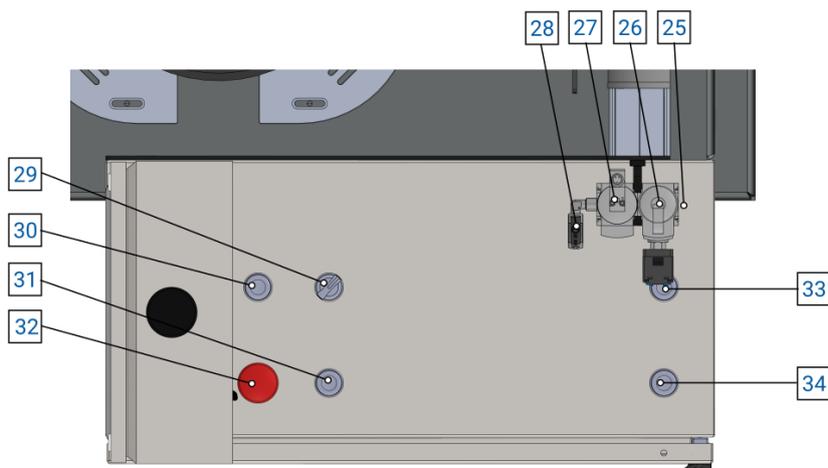


Vista dimetrica frontale

| No | Descrizione |
|----|--|
| 01 | <p>Posizione targa marcatura CE. La targa contiene le seguenti informazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ragione sociale; - Logo; - Marchio CE; - Modello di componente; - Numero di serie; - Tensione nominale; - Frequenza nominale; - Anno di costruzione. <p>Si raccomanda il cliente che nel caso la targa diventi illeggibile, se ne deve richiedere una nuova.</p> |
| 02 | Quadro elettrico |
| 03 | Interruttore generale |
| 04 | Adesivi di sicurezza |
| 05 | Posizione pulsantiera |
| 06 | Display HMI |
| 07 | Torre di segnalazione |
| 08 | Motore Pompa B |
| 09 | Cappotte protettive |
| 10 | Motore pompa A |
| 11 | Guide lineari |
| 12 | Sensori di pressione in uscita prodotto |
| 13 | Raccordi uscita prodotti |
| 14 | Valvole spurgo |
| 15 | Statore |
| 16 | Piatti prementi |
| 17 | Cilindri pneumatici |
| 18 | Posizione fusti |
| 19 | Blocca fusti |
| 20 | Ruote movimentazione |

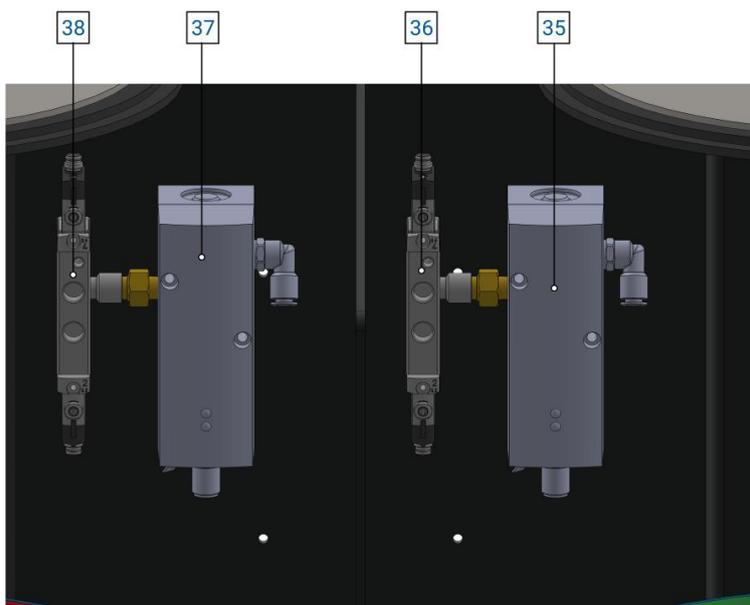


Vista frontale



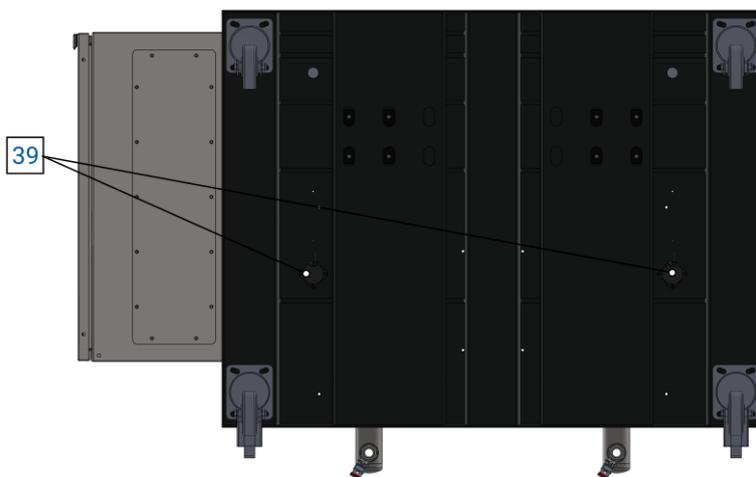
Dettaglio pulsantiera e gruppo pneumatico

| No | Descrizione |
|----|--|
| 21 | Cabina pneumatica |
| 22 | Regolatore automatico pressione di alzo e abbasso del piatto |
| 23 | Sensore di livello prodotto ad ultrasuoni |
| 24 | Posizioni intercettori pneumatici su cilindri |
| 25 | Ingresso aria di linea |
| 26 | Filtro regolatore con pressostato digitale di alimentazione pneumatica |
| 27 | Valvola di scarico di sicurezza |
| 28 | Manifold cilindri alzo e abbasso piatto premente |
| 29 | Selettore pompa (A/B) |
| 30 | Riarmo ausiliari |
| 31 | Pulsante di comando bimanuale |
| 32 | Pulsante di emergenza |
| 33 | Pulsante salita piatto |
| 34 | Pulsante discesa piatto |



Dettaglio regolatore automatico di pressione

| No | Descrizione |
|----|---|
| 35 | Regolatore automatico di alzo ed abbasso del piatto B |
| 36 | Elettrovalvola 5/3 a circuito chiuso |
| 37 | Regolatore automatico di alzo ed abbasso del piatto A |
| 38 | Elettrovalvola 5/3 a circuito chiuso |
| 39 | Sensori di presenza fusto |



Vista inferiore



IMPIANTI DI MICRODOSAGGIO
 Via Ravizza 30 36075 Montecchio Maggiore (VI) Italy
 +39 0444 574510 www.davtech.it davtech@davtech.it

PPE 2K SYSTEM

Serial number 14/24 Year 2024
 Voltage 380-400VAC 2500W
 Frequency 50-60Hz



Esempio di targa CE presente sul componente in posizione 01 con i relativi dati

COD.: DTVI_PPE2KSR_2428
REV.: 00
DATA: 12/07/2024

DAV TECH SRL

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



2.2 Dati tecnici

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

| CARATTERISTICHE TECNICHE | | |
|---|---------|------------------------------------|
| Descrizione | UdM | Valori |
| Caratteristiche generali | | |
| Modello | \ | PPE2KSR |
| Materiali utilizzati a contatto con il fluido | \ | Alluminio |
| | | Acciaio INOX |
| | | NBR (altri materiali su richiesta) |
| Filettatura ugello di uscita fluido | pollici | 1 |
| Caratteristiche elettriche | | |
| Potenza assorbita | W | 2500 |
| Tipologia di alimentazione | V | 380 (trifase) |
| Tipologia di motore | \ | Elettrico |
| Tipologia impianto spinta fluido | \ | Coclea a cavità progressiva |
| Caratteristiche pneumatiche | | |
| Sezione tubo pneumatico | mm | 8x6 |
| Pressione pneumatica in ingresso | bar | 5 ÷ 8 |
| Pressione pneumatica cilindro in salita | bar | 4 ÷ 6 |
| Pressione pneumatica cilindro in discesa | bar | 2 ÷ 4 |

ATTENZIONE!



Durante la fase di progettazione del componente, si deve contattare l'ufficio tecnico del fabbricante per eventuali dettagli personalizzabili, come per esempio la dimensione dei fusti da utilizzare.

| 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 in pasta

Siliconi

Grassi NLGI 1 - 3

Resine bicomponenti

Prodotti vari a medio-alta viscosità compatibili con NBR, alluminio e acciaio INOX (contattare il fabbricante per maggiori informazioni)

ATTENZIONE!

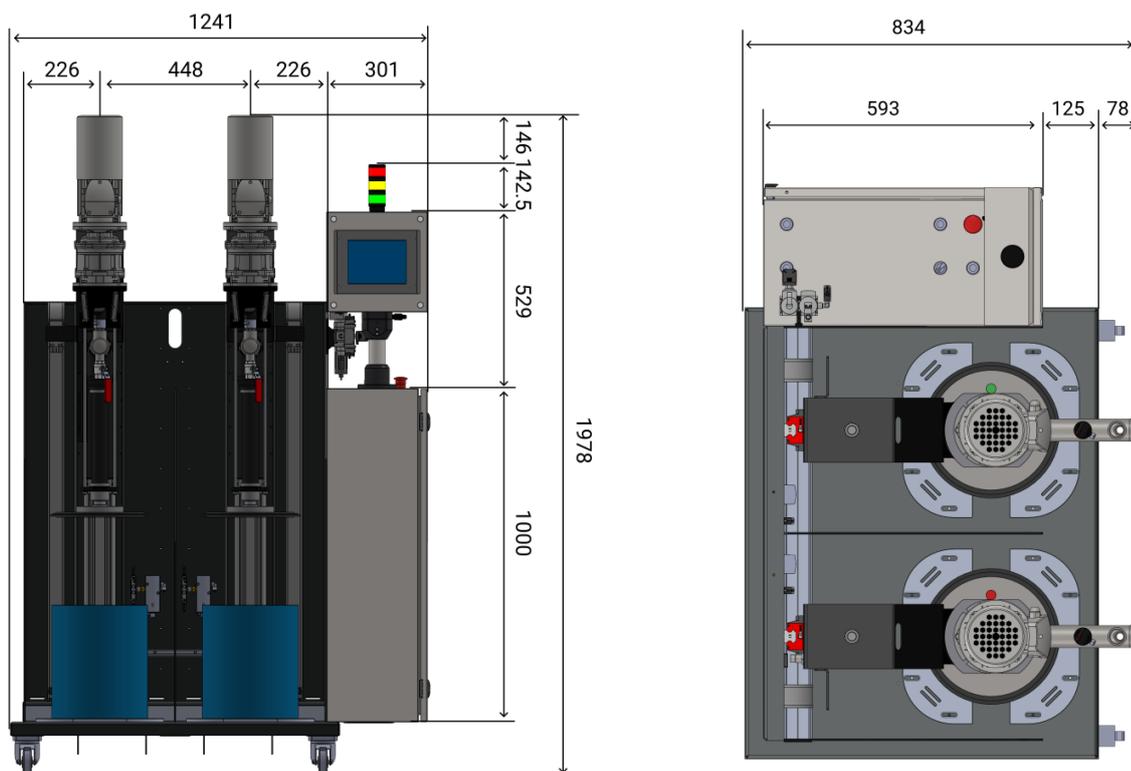


Come specificato in precedenza, si indica con fluido "A" la resina e con fluido "B" l'indurente. Questi due fluidi non sono da invertire per alcun motivo, altrimenti si rovina l'impianto.

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E PONDERALI

| Descrizione | UdM | Valore |
|-----------------------------------|-----|--------|
| Lunghezza componente (min ÷ max) | mm | 1241 |
| Profondità componente (min ÷ max) | mm | 1978 |
| Altezza componente (min ÷ max) | mm | 834 |
| Peso componente | kg | 400 |

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 SCHIACCIAMENTO!**

Non introdurre mani, braccia o qualsiasi parte del corpo in zone in cui ci sono organi in movimento, sia durante la movimentazione del componente che durante la fase in cui il componente è operativo. È vietato inoltre sostare sotto carichi sospesi.

**PERICOLO DI INCENDIO/ESPLOSIONE!**

Questo componente non è progettato per lavorare in ambiente ATEX.

**PERICOLO!**

Alcuni prodotti possono creare irritazione o essere nocivi alla salute. Leggere sempre attentamente le schede di classificazione e le informazioni riguardanti sicurezza ed impiego per il prodotto che viene utilizzato e seguire tutte le raccomandazioni.

**PERICOLO DI FOLGORAZIONE!**

Scollegare sempre il componente da fonti di energia prima di effettuare operazioni di manutenzione e/o sostituzione. Ogni operazione di manutenzione, pulizia o riparazione effettuata con l'impianto elettrico sotto tensione può causare gravi incidenti, anche mortali.

**PERICOLO!**

Durante le fasi di manutenzione, si deve transennare l'aera interessata e apporre sul pannello di comando un cartello che indichi lo stato di fermo per manutenzione del componente, oltre che essere eseguiti da un unico operatore al fine di evitare azionamenti casuali o involontari

**PERICOLO!**

Prestare molta attenzione durante la fase di manutenzione del componente, soprattutto quando si deve lavorare con componenti molto pesanti. Se necessario, farsi aiutare.



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! INDOSSARE I DPI

Il personale addetto ad operare sul componente (in base alle operazioni che deve svolgere) deve indossare sempre i DPI indicati. Il fabbricante declina ogni responsabilità per eventuali danni a persone causati dal mancato utilizzo dei DPI o dalla modifica degli stessi.



ATTENZIONE! RISCHIO DI TRASCINAMENTO

Al personale addetto è vietato indossare indumenti e accessori che potrebbero rimanere impigliati nel componente come: abiti larghi, cravatte, cinture, collane, braccialetti, orologi, orecchini, anelli, ecc.



ATTENZIONE! VIETATO RIMUOVERE I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Non si devono neutralizzare, rimuovere, modificare o rendere inefficienti i dispositivi di sicurezza, di protezione e/o di controllo del componente.



ATTENZIONE!

Verificare sull'imballo o sulla documentazione ad esso allegata il peso da sollevare ed i punti di aggancio prestabiliti. Inoltre, si devono utilizzare delle attrezzature idonee per il sollevamento.



ATTENZIONE!

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



ATTENZIONE!

Per la movimentazione dei carichi la norma ISO 11228:1 raccomanda i seguenti limiti:

| UOMINI | | DONNE | |
|---------------------------------|-----------|---------------------------------|-----------|
| Età (anni) | Peso (kg) | Età (anni) | Peso (kg) |
| 18 ÷ 45 | 25 | 18 ÷ 45 | 20 |
| Inferiore a 18 o superiore a 45 | 20 | Inferiore a 18 o superiore a 45 | 15 |



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 del componente


ATTENZIONE!

La sostituzione di componenti di sicurezza del componente è riservata esclusivamente ai tecnici del costruttore. Tale operazione deve essere eseguita rispettando le specifiche di fabbricazione del componente.



I dispositivi di sicurezza devono essere mantenuti in stato di efficienza. Per eventuali sostituzioni di componenti di sicurezza utilizzare soltanto ricambi originali.

I dispositivi di sicurezza del componente sono tutti quei componenti (sia meccanici che elettrici) installati per garantire al personale di poter lavorare in modo sicuro e nel rispetto delle normative vigenti al momento di costruzione. Nonostante ciò, viene richiesto al personale di mantenere un livello di attenzione adeguato mentre si è nei pressi del componente. Di seguito vengono elencati i simboli utilizzati per alcuni dei dispositivi di sicurezza.

| Simbolo | Significato | Presenza |
|---------|---|----------|
| | Pulsante di emergenza: È un pulsante che, quando premuto, toglie potenza ai motori, andando a mettere in sicurezza l'area di lavoro | SI |
| | Ripari fissi: Sono dei dispositivi che sono studiati per essere statici, per esempio delle porte che hanno bisogno di una chiave per essere aperte. In genere non hanno bisogno di essere collegati ad allarmi o bloccare funzioni del componente poiché si possono accedere solo tramite chiave o altro dispositivo di sblocco. | SI |
| | Ripari mobili interbloccati: Sono dei dispositivi che servono per riparare l'operatore mentre sono chiusi. Se vengono aperti mentre il componente è in funzione, si ha un allarme che scatta e viene tolta la coppia ai motori. | NO |
| | Etichette di sicurezza: Sono delle etichette poste nei luoghi in cui è presente un pericolo e viene raccomandata attenzione. | SI |
| | Intercettore aria valvola: è un dispositivo in grado di mantenere l'aria in un determinato luogo anche se viene a mancare l'aria di linea | SI |
| | Sezionatore pneumatico: È un dispositivo che serve per regolare la pressione dell'aria in ingresso e, nel caso, toglierla (in caso di interventi o di problemi) | SI |
| | Sezionatore elettrico: È posizionato appena fuori del quadro elettrico e serve per togliere la coppia ai motori e la tensione a tutto il componente | SI |
| | Segnalatori luminosi: È un dispositivo che indica lo stato del componente. Viene indicata in questo capitolo perché serve per indicare anche stati di allarme. | SI |
| | Segnalatori acustici: Sono dei dispositivi che servono per allertare il personale di un particolare evento (può essere un errore o anche fine ciclo, in base alle impostazioni) | NO |

3.1.1 Dispositivi di segnalazione statica

Sono tutti quei dispositivi che servono per segnalare all'operatore o al manutentore la presenza di un pericolo. In generale, i dispositivi di segnalazione statica possono essere delle etichette o dei cartelli.

Le posizioni dei dispositivi di segnalazione statica sono riportati al [capitolo 2.1](#) numero 04. Le segnalazioni sono riportate di seguito.



ATTENZIONE!

Le etichette devono essere sostituite se sono usurate o, in qualsiasi modo, illeggibili.

3.1.2 Ripari (fissi e mobili interbloccati)

Sono tutti quei dispositivi che vengono utilizzati per mettere in sicurezza il personale andando a chiudere/bloccare determinate zone del componente, così da evitare che ci siano problemi di schiacciamento involontario. Nel caso vengano aperte o siano non funzionanti, il sistema invia un errore al pannello HMI dell'operatore con il relativo messaggio.

In questo componente sono presenti i seguenti dispositivi:

- Riparo fisso: 1 dispositivo dato dalla cabina elettrica([capitolo 2.1](#) numero 02);



PERICOLO!

L'apertura delle porte dell'armadio elettrico non è vincolata all'interruttore elettrico generale; pertanto, prima di aprirle si deve portare l'interruttore generale su "OFF". Inoltre, la loro apertura è consentita solo al personale addetto ad operare all'interno dell'armadio.

3.1.3 Dispositivi di sezionamento elettrico e pneumatico

Sono tutti quei dispositivi che servono per interrompere il flusso elettrico o pneumatico nei casi di emergenza o se serve eseguire manutenzione al componente. I dispositivi di sezionamento pneumatico servono per togliere l'aria dal sistema, ma viene mantenuta l'alimentazione elettrica; mentre i dispositivi di sezionamento elettrico servono per togliere tensione al sistema.

In questo componente è presente un dispositivo per tipo, di cui:

- Il sistema di sezionamento pneumatico è collocato in posizione 26 al [capitolo 2.1](#);
- Il sistema di sezionamento elettrico (interruttore generale) è collocato in posizione 03 al [capitolo 2.1](#).

**ATTENZIONE!**

Il maneggio dei dispositivi di sezionamento deve essere eseguito solo da personale specializzato.

Il sistema di sezionamento elettrico ha due modalità di lavoro, ovvero

- Posizione 0 – “OFF”: Il pannello operatore e il componente non sono alimentati;
- Posizione 1 – “ON”: Il pannello operatore e il componente sono alimentati.

Inoltre, è prevista la possibilità di applicare un lucchetto quando l'interruttore è in posizione 0 per mettere in sicurezza il componente.

3.1.4 Dispositivi per l'arresto di emergenza

Sono tutti quei dispositivi che servono per interrompere il funzionamento del componente in modo istantaneo, togliendo coppia ai motori e disattivando i circuiti ausiliari.

In questo componente è presente un unico dispositivo per l'arresto di emergenza, collocato in posizione 32 al [capitolo 2.1](#).

**PERICOLO!**

Il dispositivo di emergenza non toglie la tensione dal componente. Prestare attenzione alle parti che si vanno a toccare.



Per poter riprendere la normale attività lavorativa una volta premuto il pulsante di arresto di emergenza, si deve riarmare il pulsante seguendo le indicazioni scritte sullo stesso, eliminare a display HMI gli errori attivi (fare un reset degli allarmi, [capitolo 9](#)) e premere il pulsante di riarmo ausiliario (collocato in posizione 30 al [capitolo 2.1](#)).



Usare il pulsante di emergenza solo in caso di effettiva necessità.

3.1.5 Dispositivi di segnalazione (luminosi e acustici)

Sono quei dispositivi che segnalano al personale determinati stati del componente. Queste segnalazioni possono avvenire in due modalità:

- Luminoso: tramite indicazioni di luci di vari colori posizionate in modo tale da essere visibili anche da distante;
- Acustico: tramite indicazioni sonore.

In questo componente è presente una tipologia di dispositivo luminoso e nessun dispositivo di tipo acustico, ovvero:

- Una torre di segnalazione luminosa, collocata in posizione 07 al [capitolo 2.1](#);

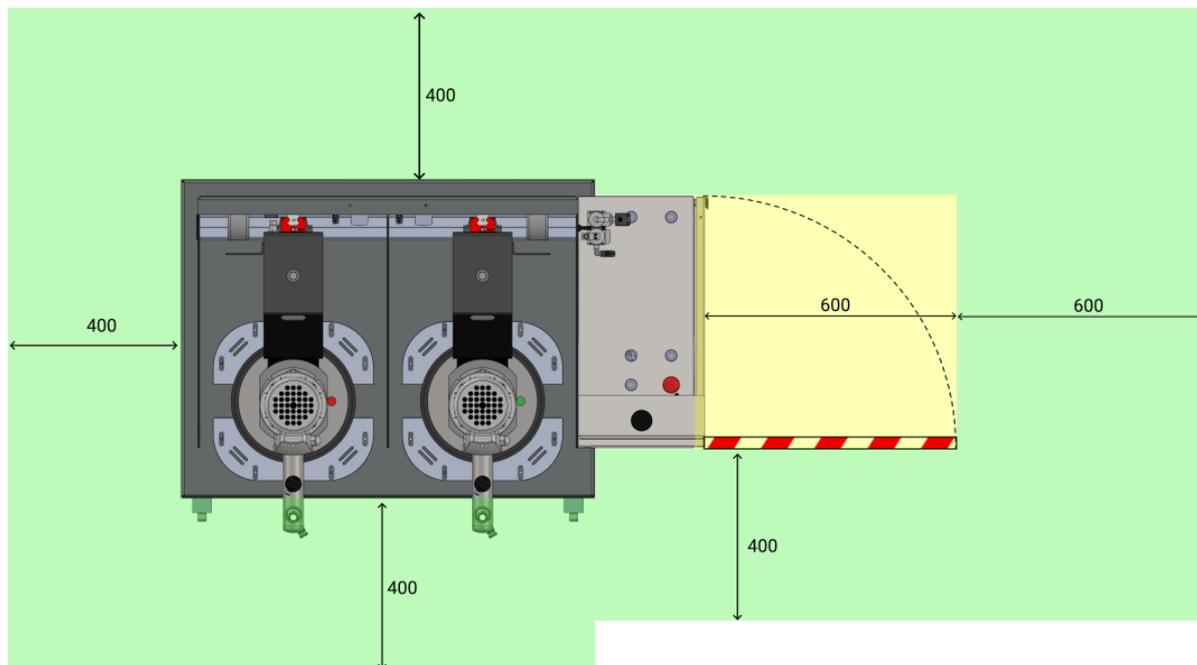
Le indicazioni date dai dispositivi luminosi sono riportate qui sotto.

| TORRE DI SEGNALAZIONE | |
|-----------------------|--|
| Colore | Significato |
| Verde lampeggiante | Il componente sta lavorando |
| Verde continuo | Stazione in automatico e pronto per la lavorazione |
| Giallo lampeggiante | P.I. |
| Giallo continuo | Allarme di livello prodotto (A o B) |
| Rosso lampeggiante | P.I. |
| Rosso continuo | È presente un allarme attivo |

3.2 Spazi utili liberi

Sono quegli spazi che devono essere rispettati durante l'installazione del componente e servono per permettere il passaggio del personale in modo sicuro, oltre che permettere di effettuare interventi di manutenzione e pulizia in modo sicuro.

Per il quadro elettrico è richiesto uno spazio libero pari alla dimensione dell'anta aperta aumentato di 60cm.



In questa immagine si è segnalato in verde le aree che sono sgombrare da eventuali ostacoli ed in giallo le aree che possono contenere degli ostacoli; le linee in rosso-bianco servono per indicare la massima estensione delle porte.

3.3 Zone a rischio e rischio residuo

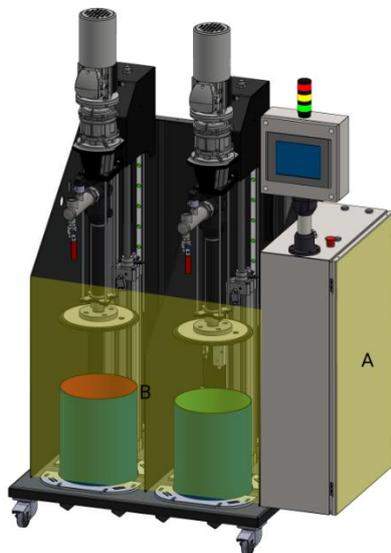
Queste sono delle zone il cui pericolo non è stato tolto del tutto e si raccomanda il personale di prestare particolare attenzione quando si trova vicino a quelle zone. Alcuni metodi che tolgono il rischio possono essere la presenza di comandi a due mani o protezioni sulle porte delle zone in movimento e sulle porte dell'armadio elettrico.

ZONE A RISCHIO

In questo componente non sono previste zone a rischio, dato che tutte le zone sono coperte da una sicurezza apposita, come si può vedere dal capitolo successivo "Zone a rischio residuo".

ZONE A RISCHIO RESIDUO

Si tratta di zone nelle quali rimangono dei rischi anche se si sono prese le appropriate misure di sicurezza per diminuirli.



In questo caso ci sono due zone a rischio residuo, date dal quadro elettrico (A) e dalla zona di cambio fusti (B)



PERICOLO!

Rischio di folgorazione e di elettrocuzione dovuto alla presenza di corrente elettrica residua. Una volta portato l'interruttore in posizione "0 – OFF", si deve attendere almeno due minuti prima di intervenire sulla parte interna dell'armadio.



L'apertura delle porte dell'armadio elettrico non è vincolata alla posizione dell'interruttore elettrico generale.



PERICOLO!

L'operazione di cambio fusto prevede l'utilizzo di comandi bimanuali, in cui l'operatore è vincolato a tenere le mani sui pulsanti per evitare che ci siano danni. Questa operazione deve essere seguita da un operatore unico, così da evitare danni accidentali durante la movimentazione dei piatti.



PERICOLO!

Pericolo di schiacciamento durante il cambio fusto. Operare con cautela durante le operazioni di carico/scarico dei fusti del prodotto.



ATTENZIONE!

Rischio di esalazioni pericolose dovute al prodotto all'interno dei fusti. Lasciare arieggiare la zona ed indossare gli appositi DPI durante la sostituzione dei fusti.

Il componente inoltre è privo di bave, angoli e taglienti; comunque, viene richiesto di prestare la massima attenzione durante le fasi di carico e scarico a non sbattere parti del corpo contro il pallet.

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. Una volta controllata l'integrità della merce, per eseguire la movimentazione del componente si possono utilizzare due metodi:

1. Manualmente, ovvero se il componente è stato tolto dai vari imballi e scaricato dal pallet e si trova vicino alla zona di lavoro, si può spostare utilizzando le ruote sottostanti al componente stesso. Questo metodo è consigliato per brevi tratti di percorso;
2. Tramite sollevatore, ovvero si deve utilizzare un sollevatore (un muletto o simile) per toglierlo dal pallet o per spostarlo lungo tratte medio-lunghe. In questo caso, si consiglia di rispettare quello indicato nella figura sottostante come metodo per sollevare il componente, altrimenti si rischia di fare dei danni (anche permanenti) al componente, danneggiandone l'integrità.


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.


ATTENZIONE!

Se vengono eseguiti dei danni al componente durante la fase di movimentazione per un errato metodo di carico del componente, il fabbricante non ne risponde.



| Descrizione | Unità di misura | Valore |
|----------------------|-----------------|--------|
| Massa del componente | kg | 400 |

5 INSTALLAZIONE



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

Per poter installare il componente, si deve garantire che ci sia una solida base di appoggio e delle corrette caratteristiche ambientali (illuminazione, areazione), in modo tale che l'operatore possa lavorare nelle condizioni ottimali ed in sicurezza. Inoltre, si deve eseguire un controllo che tutte le predisposizioni concordate tra fabbricante e Cliente siano state rispettate.



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

Una volta posizionato sul posto di lavoro, questo componente è dotato di 4 ruote (No. 20 [capitolo 2.1](#)), di cui 2 si possono bloccare, così da evitare che il componente si muova in autonomia.



PERICOLO!

È importante bloccare le ruote una volta portato in posizione, altrimenti le vibrazioni potrebbero far muovere il componente e far dei danni ad oggetti attorno o anche a persone.



ATTENZIONE!

Il componente deve essere installato in un luogo che sia privo di pendenze. Nel caso siano presenti delle pendenze che fanno muovere il componente anche con i freni attivati, il fabbricante non si assume le responsabilità per eventuali danni ad oggetti e/o cose.



Durante la fase di collaudo del componente, si eseguono delle verifiche per essere certi che i freni funzionino correttamente e non siano difettati.

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

| | | | | | | | |
|------------------------------|---|-------------------------|---|--|---|---|---|
| Personale autorizzato |  | DPI da indossare |  |  |  |  |  |
| Stato del componente | Componente e quadro elettrico installati, con cavo con presa industriale uscente | | | | | | |
| Valori di alimentazione | Vedere capitolo 2.2 | | | | | | |
| Predisposizioni necessarie | Impianto elettrico con presa industriale ed alimentazione corretta | | | | | | |
| Materiale occorrente | N.A. | | | | | | |
| Attrezzatura occorrente | N.A. | | | | | | |



L'allacciamento elettrico è a carico del Cliente.



L'allacciamento elettrico deve essere eseguito solamente al completamento del posizionamento ed eventuale fissaggio e al termine del montaggio di tutte le parti che compongono il componente.

Per eseguire l'allacciamento elettrico, si deve prendere il cavo con la presa elettrica industriale fornita in dotazione. Dato che la presa è di colore rosso, deve essere collegata ad un'alimentazione di 380 VAC.

5.2.2 Pneumatico

| | | | | | | | |
|------------------------------|---|-------------------------|---|--|---|---|---|
| Personale autorizzato |  | DPI da indossare |  |  |  |  |  |
| Stato del componente | Componente installato e spento | | | | | | |
| Valori di alimentazione | Vedere capitolo 2.2 | | | | | | |
| Predisposizioni necessarie | Impianto pneumatico dell'aria funzionante | | | | | | |
| Materiale occorrente | N.A. | | | | | | |
| Attrezzatura occorrente | N.A. | | | | | | |



L'allacciamento pneumatico è a carico del Cliente.

Per collegare l'impianto dell'aria, si deve portare il tubo di dimensioni indicate al [capitolo 2.2](#) fino all'ingresso pneumatico del componente (No. 25 [capitolo 2.1](#)).

5.2.3 Fluidico

| | | | | | | |
|------------------------------|---|---|--|---|---|---|
| Personale autorizzato |  DPI da indossare |  |  |  |  |  |
| Stato del componente | Componente installato e spento | | | | | |
| Predisposizioni necessarie | Impianto di dosaggio presente (non serve sia funzionante) | | | | | |
| Materiale occorrente | Tubo di collegamento con dado per bloccaggio su impianto | | | | | |
| Attrezzatura occorrente | Chiave di fissaggio apposita | | | | | |



L'allacciamento pneumatico è a carico del Cliente.

Per collegare il componente all'impianto di dosaggio, si deve prendere un tubo apposito (in base all'utilizzo) ed eseguire il collegamento all'uscita fluidica No. 13 [capitolo 2.1](#).



ATTENZIONE!

Accertarsi che il tubo sia ben collegato e in modo saldo, altrimenti si rischia di avere delle perdite di fluido dal raccordo.

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 il posizionamento del componente sia stato eseguito correttamente;
- Verificare che gli allacciamenti siano stati collegati in modo corretto;
- Verificare che il componente sia privo di sporco o residui di vario tipo;



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

In questo capitolo si vuole approfondire la parte software del componente, nel particolare si vuole vedere sia il terminale operatore che le schermate che vengono visualizzate ed il come fare per cambiare schermata.

Il terminale operatore è di tipo tattile (touch screen) e viene utilizzato per visualizzare la schermata attuale, cambiare schermata, controllare lo stato dei valori all'interno del componente. Il software viene avviato in modo automatico non appena il componente viene alimentato.



Questo simbolo compare in qualsiasi schermata all'insorgere di un allarme. Premendo su questo simbolo, si accede alla schermata ALLARMI e SEGNALAZIONI e si può visualizzare l'allarme e, nel caso, resettarlo.

Premendo su un qualsiasi campo interattivo di una schermata, compare il tastierino numerico che aiuta l'operatore a compilare il campo stesso. I tastierini possono essere di due tipologie:



Tastierino alfanumerico: compare nel caso serva inserire anche dei testi oltre che i numeri. In genere viene utilizzato per inserire username, password, nome ricetta o campi simili. Alcuni tasti particolari sono:

- CAPS LOCK: selezionare carattere minuscolo/maiuscolo;
- BACK: cancellare l'ultimo carattere inserito;
- CLEAR: cancellare tutti i valori nel campo;
- OK (ENTER): confermare i caratteri inseriti e chiudere il tastierino;
- CANCEL: chiudere il tastierino senza apportare modifiche.



Tastierino numerico: compare nel caso serva inserire solo numeri. In genere viene utilizzato per inserire password o campi simili. Alcuni tasti particolari sono:

- +/-: converte i valori da positivo a negativo;
- CLEAR: cancella tutti i valori digitati;
- OK: Conferma i valori inseriti e chiude il tastierino;
- CANCEL: Chiude il tastierino senza apportare modifiche.



La lista dei messaggi (se presenti) e degli allarmi che possono comparire per questo sistema sono riportati al [capitolo 9](#)



In caso di allarmi in corso, all'accensione del programma appare subito la schermata ALLARMI E SEGNALAZIONI accompagnata da un suono intermittente.

PER ACCEDERE AL MENÙ IMPOSTAZIONI SI DEVONO UTILIZZARE LE SEGUENTI CREDENZIALI:

USERNAME: adm

PASSWORD: 574510

L'accesso e la modifica dei parametri nel menù è consentita solo previa autorizzazione dei tecnici del fabbricante

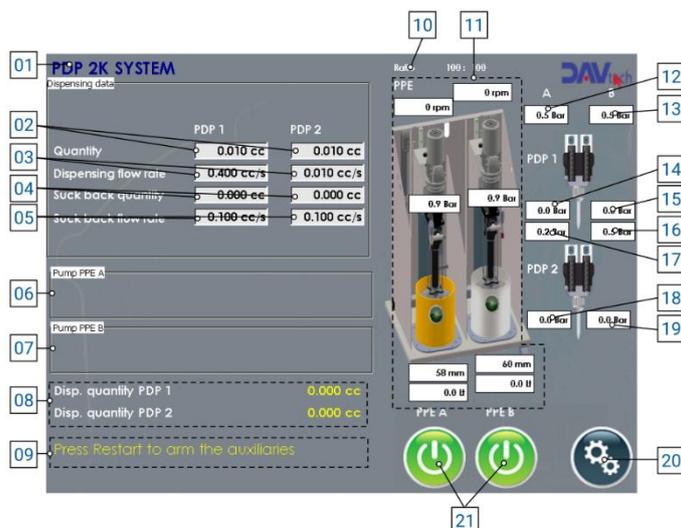


In questo caso si descrive il caso più generico in cui sono presenti due pompe PDP connesse allo stesso impianto. Nel caso in cui ci sia una sola pompa PDP connessa, basta ignorare le note messe con scritto "PDP 2" oppure "con due pompe PDP"; inoltre, le schermate hanno solamente le immagini della PDP 1. Le indicazioni qui riportate comunque sono valide anche per una PDP unica.



Le schermate, con i relativi parametri, riportati di seguito sono generiche e si è preso un caso in cui, anche se si imposta il componente con questi parametri, non si fanno danni all'impianto. Tuttavia, ogni componente ha le sue impostazioni e si chiede di evitare di modificarle, a meno che non sia un tecnico del fabbricante a chiedere di modificarli, dando istruzioni sul valore da inserire.

6.1 Schermata HOME



- 1) **Nome** del componente;
- 2) **Quantità:** Indica la quantità di fluido che si vuole dosare. Nel caso ci siano due PDP collegate, si indicano le quantità che si vuole dosare per ognuna delle pompe;
- 3) **Flusso di dosaggio:** Indica la quantità di fluido che si vuole dosare per ogni secondo. Nel caso ci siano due PDP collegate, si indicano i parametri per entrambe le pompe;
- 4) **Quantità risucchio:** Indica la quantità di fluido che si vuole ritirare all'interno delle pompe dopo aver eseguito il dosaggio. Nel caso ci siano due PDP collegate, si indicano i parametri per entrambe le pompe;
- 5) **Flusso di risucchio:** Indica la quantità di fluido che si vuole richiamare all'interno della pompa al secondo. Nel caso ci siano due PDP collegate, si indicano i parametri per entrambe le pompe;
- 6) **Pompa PPE A:** Indica lo stato della pompa del fluido "A" e se ci sono attività particolari da eseguire;
- 7) **Pompa PPE B:** Indica lo stato della pompa del fluido "B" e se ci sono attività particolari da eseguire;
- 8) Indica la **quantità dosata totale** della pompa PDP associata. Nel caso ci siano due PDP collegate, si indicano i parametri per entrambe le pompe;
- 9) Zona in cui compaiono i **messaggi di sistema**;
- 10) **Rateo di dosaggio** utilizzato in questo impianto;
- 11) **Parametri** legati al componente **PPE2KSR**. Indicano:
 - a. **Giri al minuto** del motore relativo;
 - b. **Pressione in uscita** del fluido relativo;
 - c. **Altezza** all'interno del relativo fusto;
 - d. **Volume di fluido** all'interno del fusto relativo;
- 12) Valore rilevato dal **pressostato in ingresso** della pompa PDP 1 fluido "A";
- 13) Valore rilevato dal **pressostato in ingresso** della pompa PDP 1 fluido "B";
- 14) Valore rilevato dal **pressostato in uscita** della pompa PDP 1 fluido "A";
- 15) Valore rilevato dal **pressostato in uscita** della pompa PDP 1 fluido "B";
- 16) Valore rilevato dal **pressostato in ingresso** della pompa PDP 2 fluido "B";
- 17) Valore rilevato dal **pressostato in ingresso** della pompa PDP 2 fluido "A";
- 18) Valore rilevato dal **pressostato in uscita** della pompa PDP 2 fluido "A";
- 19) Valore rilevato dal **pressostato in uscita** della pompa PDP 2 fluido "B";
- 20) Pulsante per accedere al **menu impostazioni** (capitolo 6.2);
- 21) Pulsante di **attivazione manuale** delle pompe fluido "A" o "B".

6.2 Schermata MENÙ IMPOSTAZIONI



- 1) **Parametri:** Permette di accedere al menù dei parametri, modificandoli. Vedi [capitolo 6.3](#);
- 2) **Utenti:** Permette di modificare le impostazioni degli utenti, vedi [capitolo 6.4](#);
- 3) **Profinet:** Permette di visualizzare i collegamenti alla rete del Cliente, vedi [capitolo 6.5](#);
- 4) **Comandi manuali:** Permette di impostare i valori del componente in modalità manuale, vedi [capitolo 6.6](#);
- 5) Selettore che permette di **abilitare o disabilitare** il dosaggio della pompa PDP 1, fluido "A" o "B" (utile nel caso di manutenzione);
- 6) Selettore che permette di **abilitare o disabilitare** il dosaggio della pompa PDP 2, fluido "A" o "B" (utile nel caso di manutenzione);
- 7) Pulsanti che permettono di selezionare la **lingua** di visualizzazione delle schermate (ITA o ENG);
- 8) **Modalità lavoro:** Permette di selezionare la modalità di lavoro desiderata (auto quando lavora, man quando è necessario agire sui "comandi manuali");
- 9) **Spegni Runtime:** Esce dall'applicazione di sistema

ATTENZIONE!



Quando si esce dall'applicazione, per poter rientrare si deve spegnere e riaccendere il componente. Nel caso in cui sia in funzione e si esca dall'applicazione, chiamare il centro assistenza.

- 10) **Indietro:** Torna al menù precedente, vedi [capitolo 6.1](#)

6.3 Schermata PARAMETRI

Questa schermata racchiude tutti i valori che servono al componente per poter operare correttamente. Essa è suddivisa in:

- **SISTEMA:** Al suo interno ci sono i parametri generali dell'impianto;
- **Pompe PDP:** In questa pagina ci sono tutte le calibrazioni necessarie per le pompe PDP associate all'impianto;
- **Pompe PPE:** In questa pagina ci sono le impostazioni generali del componente PPE2KSR, valido per entrambe le pompe;
- **PPE Pompa A - B:** In questa pagina ci sono le impostazioni relative al componente PPE2KSR, valido solamente per la pompa del fluido "A" o "B";
- **Livelli:** In questa pagina ci sono le impostazioni relative ai livelli dei sensori del componente PPE2KSR;
- **Compensazione:** Parametri relativi alla compensazione del PID per avere una lettura corretta da parte del PID stesso e poter impostare una retroazione corretta.

ATTENZIONE!



Quest'ultima pagina contiene dei parametri che sono molto delicati e che si consiglia caldamente di non toccare, oppure di modificare con l'assistenza dei tecnici del fabbricante. La modifica di questi parametri senza l'autorizzazione del fabbricante potrebbe causare malfunzionamenti dell'impianto e la rottura dello stesso, di cui il fabbricante non si ritiene responsabile.

ATTENZIONE!



I parametri riportati sono già stati impostati dai tecnici del fabbricante in modo tale che il componente possa operare nelle condizioni di lavoro ottimali. Si consiglia di eseguire dei cambiamenti a questi solo ed esclusivamente previa consultazione con il fabbricante. Eventuali danni dovuti a cambiamenti dei parametri senza consultazione con il fabbricante non sono coperti da garanzia.

6.3.1 Schermata PARAMETRI → SISTEMA



- 1) **Abilita scala:** Permette di abilitare o disabilitare l'uso della bilancia (se presente);
- 2) **Densità specifica A:** Permette di impostare il valore della densità specifica del fluido A, così che la bilancia possa aggiustare il peso con i valori inseriti (se presente la bilancia);
- 3) **Densità specifica B:** Permette di impostare il valore della densità specifica del fluido B, così che la bilancia possa aggiustare il peso con i valori inseriti (se presente la bilancia);
- 4) **Limite di peso della bilancia:** Permette di impostare un limite di peso al valore letto dalla bilancia (se in uso);
- 5) **Ratio A:B:** Indica il rapporto in volume dei due prodotti con cui poi vengono dosati dalla pompa PDP (se con due pompe, il rateo è uguale per entrambe, quindi con questo parametro si imposta il rateo di entrambe);
- 6) **Nome componente:** Indica il nome che si vuole dare al componente;
- 7) **Indietro:** Permette di tornare al menu principale ([capitolo 6.2](#)).

6.3.2 Schermata PARAMETRI → POMPE PDP

| Parameter | |
|---------------------------|---------------|
| System | PDP pumps |
| Levels | Compensation |
| K pump A 1 | 0.8599 cc/rev |
| K pump B 1 | 0.8667 cc/rev |
| K pump A 2 | 0.7276 cc/rev |
| K pump B 2 | 0.7362 cc/rev |
| Ramp ac. dec. | 10000 rps² |
| Max pressure A 1 | 20.00 bar |
| Max pressure B 1 | 20.00 bar |
| Max pressure A 2 | 20.00 bar |
| Max pressure B 2 | 20.00 bar |
| *Timeout Modbus TCP | 4000 ms |
| *Pumps max flow | 0.600 cc/s |
| *Pumps max quantity | 1000.000 cc |
| *Minimum pressure A inlet | 3.000 bar |
| *Minimum pressure B inlet | 3.000 bar |

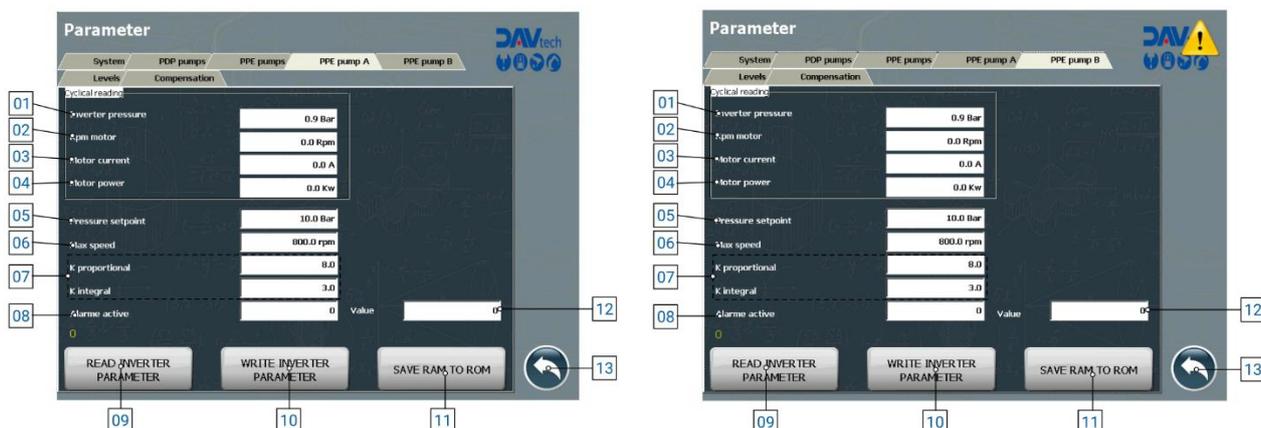
- 1) **K Pompa (A-B)(1-2):** Parametro per eseguire la correzione della costante di dosaggio della relativa pompa, in modo che venga rispettato il dosaggio nominale della pompa stessa;
- 2) **Rampa acc./dec.:** rampa di accelerazione e decelerazione delle pompe per raggiungere il flusso di dosaggio impostato (valido per tutte le pompe collegate all'impianto);
- 3) **Pressione massima (A-B)(1-2):** Pressione massima in uscita che può raggiungere la relativa pompa;
- 4) **Timeout modbus TCP:** Tempo massimo di attesa del componente prima di inviare un allarme che manca la comunicazione con il server cliente;
- 5) **Flusso massimo delle pompe:** Quantità al secondo massima che le pompe possono raggiungere;
- 6) **Quantità massima pompe:** Quantità massima che le pompe possono dosare;
- 7) **Pressione minima ingresso (A-B):** Pressione minima in ingresso che deve leggere il sensore sotto al quale invia un allarme al sistema;
- 8) **Indietro:** Pulsante per tornare al menù IMPOSTAZIONI ([capitolo 6.2](#)).

6.3.3 Schermata PARAMETRI → POMPE PPE



- 1) **Auto start con piatto abbassato:** selettore che permette di impostare la partenza automatica del componente quando il piatto arriva a toccare il fluido, ovvero subito dopo aver eseguito il cambio fusto. In genere si consiglia di tenerlo in off e far partire l'impianto manualmente;
- 2) **Range pressione:** Indica la pressione massima in uscita che può raggiungere la pompa PPE;
- 3) **Ritardo partenza pompa:** Nel caso in cui il selettore 1) sia attivo, indica il ritardo che la pompa deve rispettare prima di partire a lavorare una volta raggiunto il fluido;
- 4) **Tempo massimo fuori range:** Indica il tempo massimo in cui il valore di pressione può rimanere fuori dai limiti inseriti oltre il quale il componente invia un allarme al sistema;
- 5) **Pressione di salita del cilindro:** Pressione con la quale il sistema fa risalire i piatti all'interno dei fusti;
- 6) **Pressione di discesa del cilindro:** Pressione con la quale il sistema fa scendere i piatti all'interno dei fusti;
- 7) **Rivoluzioni di riferimento del motore della pompa:** Parametro che serve per eseguire dei calcoli interni per calcolare la velocità del motore della pompa;
- 8) **Corrente di riferimento del motore della pompa:** Parametro che serve per eseguire dei calcoli interni per calcolare la velocità del motore della pompa;
- 9) **Potenza di riferimento del motore della pompa:** Parametro che serve per eseguire dei calcoli interni per calcolare la velocità del motore della pompa;
- 10) **Pressione di riferimento del sensore della pompa:** Parametro che serve per eseguire dei calcoli interni per calcolare la pressione della pompa;
- 11) **Indietro:** Pulsante per tornare al menù IMPOSTAZIONI ([capitolo 6.2](#)).

6.3.4 Schermata PARAMETRI → PPE POMPA A - B



- 1) **Pressione inverter:** Pressione letta dall'inverter in tempo reale legata ai giri della coclea;
- 2) **Rpm motore:** Giri al minuto che il motore sta esercitando sull'impianto;
- 3) **Corrente motore:** Corrente che il motore sta consumando;
- 4) **Potenza motore:** Potenza che il motore sta consumando;
- 5) **Setpoint pressione:** Pressione massima che si può avere in uscita dalla pompa PPE prima di inviare un allarme;
- 6) **Velocità massima:** Velocità massima che il motore può raggiungere prima di inviare un allarme al sistema;
- 7) Impostazione parametri PID, ovvero **costante proporzionale ed integrale**;
- 8) **Allarmi attivi** sulla pompa attuale;
- 9) **Lettura parametri inverter:** Pulsante che serve per leggere i parametri attuali dell'inverter;
- 10) **Scrivi parametri inverter:** Pulsante che serve per modificare i parametri dell'inverter;
- 11) **Salva RAM nella ROM:** Pulsante che serve per salvare i parametri appena modificati sulla ROM, rendendoli permanenti;

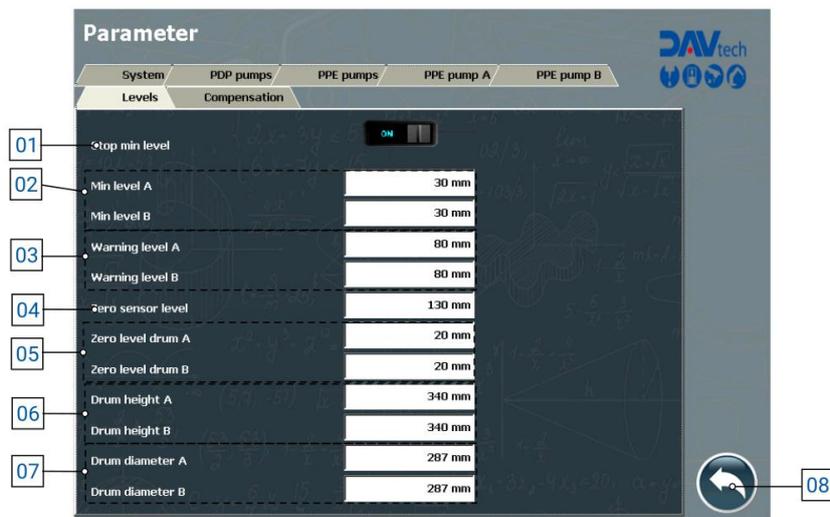
ATTENZIONE!



Se non si preme il pulsante 11), i dati non vengono salvati e i dati appena modificati vengono cancellati al primo riavvio del componente.

- 12) **Valore:** Valore relativo all'allarme uscito;
- 13) **Indietro:** Pulsante per tornare al menù IMPOSTAZIONI ([capitolo 6.2](#)).

6.3.5 Schermata PARAMETRI → LIVELLI



- 1) **Stop livello minimo:** Selettore che permette di scegliere se si vuole che la pompa PPE smetta di erogare una volta che scatta l'allarme di livello minimo (termina il dosaggio in corso e non ne fa altri fino al cambio del fusto). Consigliato tenerlo sempre ON;
- 2) **Livello minimo (A-B):** Indica il livello minimo che si vuole che si attivi l'allarme di livello del sistema. A questo livello, se il selettore del punto 1) è su "ON", il sistema termina il dosaggio in corso per poi bloccarsi fino al cambio fusto;
- 3) **Avviso livello (A-B):** Indica il livello al quale si vuole che il sistema avvisi l'operatore che il prodotto si sta esaurendo. A questo livello il sistema invia solo un avviso, non blocca quindi le lavorazioni;
- 4) **Livello zero sensore:** Indica il livello a cui il sensore legge l'inizio del fusto. Questo parametro serve per tarare il sensore all'inizio e, in genere, non serve toccarlo;
- 5) **Livello zero fusto (A-B):** Indica l'altezza di partenza del fusto di prodotto. A questa altezza, il fusto è completamente vuoto. Una volta tarato, in genere non serve cambiarlo nuovamente;
- 6) **Altezza fusto (A-B):** Indica l'altezza totale del fusto che si sta utilizzando, utile per eseguire i calcoli del volume di prodotto rimanente all'interno del fusto;
- 7) **Diametro fusto (A-B):** Indica il diametro del fusto che si sta utilizzando, utile per eseguire i calcoli del volume di prodotto rimanente all'interno del fusto;
- 8) **Indietro:** Pulsante per tornare al menù IMPOSTAZIONI ([capitolo 6.2](#)).

6.3.6 Schermata PARAMETRI → COMPENSAZIONE



Questa pagina serve per regolare il PID di compensazione e non deve assolutamente essere modificata. Importante è che il selettore rimanga sempre su "OFF", così da non attivare il PID di autocompensazione.



ATTENZIONE!

Modificare il selettore può portare alla rottura dell'impianto stesso o a dosaggi completamente errati. Se viene modificata questa pagina e vengono eseguiti dei danni a causa di ciò, il fabbricante non ne risponde.

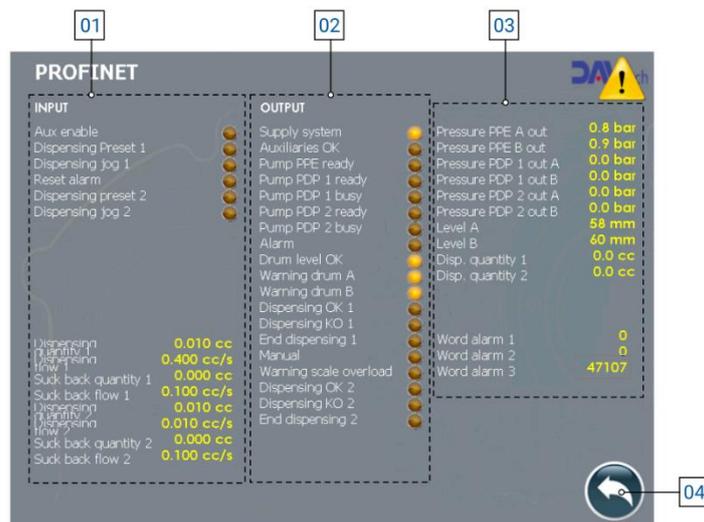
6.4 Schermata UTENTI



Da questa schermata è possibile creare nuovi gruppi di utenti, nuovi utenti, eliminare dei gruppi oppure importare o esportare gruppi di utenti.

6.5 Schermata PROFINET

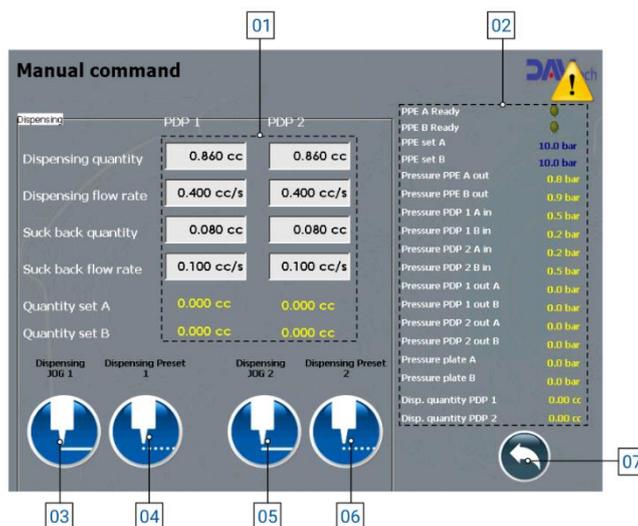
In questa pagina è possibile vedere lo stato di comunicazione del componente con l'intero impianto del cliente, riconoscendo i parametri in ingresso, in uscita e letture dei sensori in modo immediato, così da vedere se ci sono problemi con il componente stesso.



- 1) **INPUT:** Questi sono tutti parametri che descrivono i segnali in ingresso al componente; quindi, segnali che il componente attende prima di iniziare ad eseguire un'azione e sono:
 - a) **Abilita ausiliari:** Indica se gli ausiliari sono attivi sul componente, ovvero se è pronto per iniziare la lavorazione. Deve essere acceso per poter iniziare a dosare;
 - b) **Dosaggio predeterminato (1 – 2):** Indica che il componente sta eseguendo un dosaggio di tipo predeterminato, ovvero un dosaggio in cui si imposta una quantità di fluido da dosare con un determinato flusso (impostato dal sistema Cliente);
 - c) **Dosaggio jog (1 – 2):** Indica che il componente sta eseguendo un dosaggio in modalità continua, ovvero il sistema continua ad erogare prodotto fino all'arrivo del comando di stop erogazione;
 - d) **Reset allarmi:** Indicatore che serve per dire che è avvenuto il ripristino degli allarmi;
 - e) **Quantità dosaggio (1 – 2):** Indica la quantità impostata da ricetta (che viene inviata dal server cliente) per eseguire il dosaggio del prodotto 1 o 2 in modalità predeterminata;
 - f) **Portata dosaggio (1 – 2):** Indica la quantità da dosare al secondo impostata da ricetta (che viene inviata dal server cliente) per eseguire il dosaggio del prodotto 1 o 2 in modalità predeterminata;
 - g) **Quantità risucchio (1 – 2):** Indica la quantità di materiale da riportare all'interno della pompa PDP una volta terminato il dosaggio. Questo parametro viene passato dal server cliente;
 - h) **Portata risucchio (1 – 2):** Indica la quantità da dosare al secondo impostata da ricetta (che viene inviata dal server cliente) per riportare il materiale all'interno della pompa PDP una volta terminato il dosaggio in modalità predeterminata;
- 2) **OUTPUT:** Questi sono tutti i parametri che descrivono i segnali in uscita dal componente; quindi, segnali che il componente invia al server cliente e sono:
 - a) **Alimentazione sistema:** Indica se il componente è attivo o meno, ovvero che gli arriva corrente;
 - b) **OK ausiliari:** Indica se i sistemi ausiliari (pneumatici) sono alimentati;
 - c) **Pompa PPE pronta:** Indica se la pompa PPE è pronta per eseguire il dosaggio;
 - d) **Pompa PDP (1 – 2) pronta:** Indica se la relativa pompa è pronta per eseguire il dosaggio;
 - e) **Pompa PDP (1 – 2) occupata:** Indica se la relativa pompa è occupata e sta lavorando;
 - f) **Allarme:** Indica se ci sono allarmi attivi sul componente (Pompa PPE);
 - g) **Livello fusti OK:** Indica se il livello dei fusti è adatto per continuare con la lavorazione;

- h) **Attenzione fusto (A – B):** Indica che il livello del fluido nel fusto è sotto la soglia di preallarme;
 - i) **Dosaggio OK (1 – 2):** Indica che il dosaggio della relativa linea è terminato con successo;
 - j) **Dosaggio KO (1 – 2):** Indica che il dosaggio della relativa linea è terminato con un fallimento (componente non conforme);
 - k) **Fine dosaggio (1 – 2):** Indica che la pompa PDP sta terminando il dosaggio;
 - l) **Manuale:** Indica che la pompa PPE è in modalità manuale;
 - m) **Attenzione piatto bilancia:** Indica che il piatto della bilancia ha un allarme attivo per sovrappeso;
- 3) **SENSORI:** Questi sono tutti i parametri letti dai sensori posti all'interno del circuito, i quali riportano la lettura in tempo reale in questa pagina e sono:
- a) **Pressione uscita PPE (A – B):** Indica la pressione in uscita dalla pompa PPE;
 - b) **Pressione uscita PDP (1 – 2)(A – B):** Indica la pressione in uscita dalla rispettiva pompa PDP e dalla rispettiva uscita del circuito 1 o 2;
 - c) **Livello (A – B):** Indica il livello di prodotto ancora presente all'interno del rispettivo fusto;
 - d) **Quantità dosata (1 – 2):** Indica la quantità di prodotto dosata nell'ultimo dosaggio della rispettiva linea;
 - e) **Word allarme (1 – 2 – 3):** Indica se ci sono allarmi attivi;
- 4) **Indietro:** Pulsante per tornare al menù IMPOSTAZIONI ([capitolo 6.2](#)).

6.6 Schermata COMANDI MANUALI



- 1) **PDP 1-2:** Impostazioni manuali riguardanti la PDP della relativa linea, in cui è possibile impostare:
 - a) **Quantità da dosare:** Quantità di fluido che la pompa deve dosare;
 - b) **Portata da dosare:** Quantità al secondo con cui la pompa deve dosare la quantità sopra indicata;
 - c) **Quantità risucchio:** Quantità di materiale che la pompa deve riportare al suo interno dopo aver eseguito il dosaggio;
 - d) **Portata risucchio:** Quantità al secondo con cui la pompa deve riportare il materiale al suo interno la quantità specificata prima;
 - e) **Quantità (A – B):** Quantità di materiale che la pompa ha dosato nell'ultima lavorazione;
- 2) Pannello in cui vengono riportate le varie letture dei sensori presenti sulla linea e, nello specifico:
 - a) **PPE pronta (A – B):** Indica che la rispettiva sezione della pompa è pronta per eseguire la lavorazione;
 - b) **PPE set (A – B):** Pressione impostato a sistema che la pompa deve mantenere;
 - c) **Pressione PPE in uscita (A – B):** Pressione rilevata in uscita dalla pompa PPE del relativo fluido;
 - d) **Pressione PDP (1 – 2) (A – B) ingresso:** Pressione rilevata in ingresso alla pompa PDP del rispettivo canale e del rispettivo fluido;
 - e) **Pressione PDP (1 – 2) (A – B) uscita:** Pressione rilevata in uscita dalla pompa PDP del rispettivo canale e del rispettivo fluido;
 - f) **Pressione piatto (A – B):** Pressione rilevata sul piatto premente del rispettivo fluido;
 - g) **Quantità dosata PDP (1 – 2):** Indica la quantità di fluido dosata dalla rispettiva pompa;
- 3) **Dosaggio JOG 1:** Premendo questo pulsante, si attiva la modalità di dosaggio in continuo della pompa 1, ovvero la pompa continua a dosare fino a che non viene tolto il comando di dosaggio;
- 4) **Dosaggio predeterminato 1:** Premendo questo pulsante, si attiva la modalità di dosaggio a punti della pompa 1, in cui il componente esegue il dosaggio per la quantità e portata stabilita dal server;
- 5) **Dosaggio JOG 2:** Premendo questo pulsante, si attiva la modalità di dosaggio in continuo della pompa 2, ovvero la pompa continua a dosare fino a che non viene tolto il comando di dosaggio;
- 6) **Dosaggio predeterminato 1:** Premendo questo pulsante, si attiva la modalità di dosaggio a punti della pompa 2, in cui il componente esegue il dosaggio per la quantità e portata stabilita dal server;
- 7) **Indietro:** Pulsante per tornare al menù IMPOSTAZIONI ([capitolo 6.2](#)).

7 PROCEDURE

In questo capitolo vengono descritte tutte le procedure che riguardano il componente.

ATTENZIONE!



Si prega di seguire le procedure che sono elencate qui e nel modo in cui sono descritte. Nel caso vengano trovati degli errori e/o mancanze si prega di contattare il fabbricante per un confronto e, eventualmente, eseguire l'aggiornamento del manuale. Deviare da quello descritto nei prossimi capitoli può portare alla rottura di componenti o ad infortuni.



Di seguito si fa riferimento ad attrezzature che servono per la messa in sicurezza del componente (per esempio, lucchetto e relativa chiave). Questi strumenti non sono inclusi e sono a carico del cliente, sia la fornitura che la manutenzione. Il fabbricante non si assume responsabilità nel caso vengano dispersi durante l'utilizzo.

7.1 Primo avvio

| | | | |
|------------------------------|---|-------------------------|--|
| Personale autorizzato |    | DPI da indossare |     |
| Stato del componente | <ul style="list-style-type: none"> Eseguita la procedura di installazione | | |

Questa procedura deve essere seguita durante la prima fase di accensione del componente e dà dei consigli e delle linee guida sia ad operatori che ai manutentori. Durante questa fase si viene aiutati anche dai tecnici del fabbricante.

01

IMPIANTO ELETTRICO



- Assicurarsi che il cavo sia collegato alla rete (parte finale [capitolo 5](#));
- Portare l'interruttore generale in posizione "ON"



ATTENZIONE!

Una volta portato l'interruttore generale su ON, è presente tensione sul componente. Si prega di prestare attenzione.

02

IMPIANTO PNEUMATICO



- Assicurarsi che il tubo dell'aria sia collegato (parte finale [capitolo 5](#));
- Assicurarsi che la valvola principale dell'aria sia aperta;
- In genere la pressione è già regolata dai tecnici per eseguire i test in fabbrica; nel caso in cui si trovi necessario regolarla, si deve:
 - Sbloccare la manopola di regolazione tirando verso l'alto;
 - Girare in senso antiorario per diminuire la pressione oppure orario per aumentarla;
 - Bloccare la manopola di regolazione spingendo verso il basso.
- Viene consigliato di inserire anche il lucchetto per evitare manomissioni:
 - Spingere verso l'esterno il cursore blu situato sopra la manopola;
 - Inserire il lucchetto e chiuderlo;
 - Estrarre la chiave.

Per eseguire l'avvio della lavorazione del componente vedere [capitolo 7.6](#)



ATTENZIONE!

Seguire sempre le indicazioni dei tecnici del fabbricante nel caso ci siano problemi o ci siano delle procedure particolari da seguire.

7.2 Avvio quotidiano del componente

| | | | | | | |
|------------------------------|---|-------------------------|--|--|--|--|
| Personale autorizzato | | DPI da indossare | | | | |
| Stato del componente | <ul style="list-style-type: none"> Spento, senza tensione, con aria collegata e aperta | | | | | |

Questa procedura serve per l'avvio quotidiano del componente, nel caso si debba eseguire ogni sera lo spegnimento.

01

N.A.

- Portare l'interruttore generale in posizione "ON";
- Riarmare l'emergenza e premere il pulsante di riarmo ausiliari;

Per eseguire l'avvio della lavorazione del componente vedere [capitolo 7.6](#)



ATTENZIONE!

Una volta portato l'interruttore generale su ON, è presente tensione sul componente. Si prega di prestare attenzione.

7.3 Spegnimento quotidiano del componente

| | | | | | | |
|------------------------------|---|-------------------------|--|--|--|--|
| Personale autorizzato | | DPI da indossare | | | | |
| Stato del componente | <ul style="list-style-type: none"> In funzione | | | | | |

Questa procedura serve per lo spegnimento quotidiano del componente, nel caso sia da fare.

01

N.A.

- Premere a pannello operatore i pulsanti per spegnere le pompe;
- Mettere un contenitore sotto la valvola di spurgo (No.14 [capitolo 2.1](#)) e aprirla;
- Tenerla aperta fino ad arrivare ad un valore inferiore ad 1 bar;
- Chiudere la valvola di spurgo;
- Girare l'interruttore generale su "OFF"
- Il pannello si spegne in autonomia dopo qualche minuto, non serve spegnerlo manualmente.



ATTENZIONE!

Se si utilizza il pulsante di emergenza per "spegnere" il componente, in realtà è ancora acceso (ha ancora tensione) e si rischia di mettere in pericolo eventuali persone che non sanno che è ancora attivo, oltre che essere uno spreco di corrente elettrica.



ATTENZIONE!

Se non viene tolto il prodotto dal tubo tramite la valvola di spurgo, il prodotto tende a separarsi, generando problemi all'impianto fluido.

7.4 Spegnimento straordinario del componente

| | | | |
|------------------------------|---|-------------------------|---|
| Personale autorizzato |   | DPI da indossare |    |
| Stato del componente | <ul style="list-style-type: none"> • In funzione normale; • Con degli allarmi in corso; • Spento | | |

Questa procedura deve essere utilizzata nel caso in cui si veda necessario eseguire uno spegnimento straordinario del componente. Questo può essere dovuto da:

- Spegnimenti prolungati del componente;
- Allarmi attivi che, per essere risolti, richiedono un intervento di manutenzione straordinaria;
- Manutenzione generale (sia ordinaria che straordinaria).


ATTENZIONE!

Solo il personale addetto può intervenire in questi casi e con l'attrezzatura adeguata.

01
IMPIANTO FLUIDICO

N.A.

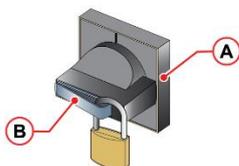


- Premere il pulsante di emergenza (No. 32 [capitolo 2.1](#));
- Mettere sotto alle valvole di spurgo (No. 14 [capitolo 2.1](#)) un contenitore;
- Aprire la valvola di spurgo di entrambi i circuiti;
- Lasciare che la pressione riportata sul sensore cali fino a sotto di 1 bar;
- Chiudere le valvole di spurgo.

Questa operazione deve essere eseguita dal responsabile della manutenzione (lato meccanico).


ATTENZIONE!

Se non viene scaricata la pressione fluidica dall'impianto il prodotto rischia di separarsi, portando vari problemi all'impianto stesso.

02
IMPIANTO ELETTRICO


- Girare l'interruttore generale (A) in posizione "OFF";
- Premere sulla parte frontale della leva (B) dell'interruttore per estrarre l'asola di inserimento del lucchetto;
- Inserire il lucchetto e chiuderlo;
- Estrarre la chiave dal lucchetto.

Questa operazione deve essere eseguita dal responsabile della manutenzione (lato elettrico).

03

IMPIANTO PNEUMATICO



- Sbloccare la manopola tirandola verso l'alto;
- Ruotare la manopola in senso antiorario, così da chiudere l'impianto e scaricare l'aria residua;
- Premere la manopola spingendo verso il basso;
- Estrarre il cursore (blu) situato nella parte superiore della manopola verso l'esterno;
- Inserire il lucchetto e chiuderlo;
- Estrarre la chiave dal lucchetto



Questa operazione deve essere eseguita dal responsabile della manutenzione (lato meccanico).

7.5 Accensione straordinaria del componente

| | | | |
|------------------------------|---|-------------------------|---|
| Personale autorizzato |   | DPI da indossare |    |
| Stato del componente | <ul style="list-style-type: none"> Eseguito lo spegnimento straordinario del capitolo precedente | | |

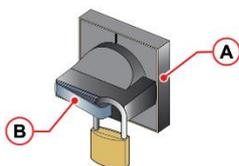
Questa procedura deve essere utilizzata nel caso in cui si sia bloccato il componente per uno spegnimento straordinario. In questo caso, per riattivare il componente, si devono seguire i passaggi sotto riportati:


ATTENZIONE!

Solo il personale addetto può intervenire in questi casi e con l'attrezzatura adeguata.


ATTENZIONE!

Controllare che non ci siano persone non addette ad eseguire questa operazione vicino al componente durante tutto lo svolgimento della procedura.

01
IMPIANTO ELETTRICO


- Inserire la chiave nel lucchetto ed aprirlo;
- Togliere il lucchetto;
- Girare l'interruttore generale (A) in posizione "ON".



Questa operazione deve essere eseguita dal responsabile della manutenzione (lato elettrico).

02
IMPIANTO PNEUMATICO


- Inserire la chiave nel lucchetto ed aprirlo;
- Togliere il lucchetto;
- Rimettere il cursore blu nella sua sede;
- Sbloccare la manopola tirandola verso l'alto;
- Ruotare la manopola in senso orario fino al raggiungimento della pressione di esercizio ([capitolo 2.2](#));
- Premere la manopola spingendo verso il basso;
- Viene consigliato di bloccare la manopola; per eseguire ciò, si deve:
 - Estrarre il cursore (blu) situato nella parte superiore della manopola verso l'esterno;
 - Inserire il lucchetto e chiuderlo;
 - Estrarre la chiave dal lucchetto
- Riarmare l'emergenza e premere il pulsante di riarmo degli ausiliari.



Questa operazione deve essere eseguita dal responsabile della manutenzione (lato meccanico).

Per eseguire l'avvio della lavorazione del componente vedere [capitolo 7.6](#)

7.6 Avvio della lavorazione

| | | | | | | |
|------------------------------|---|-------------------------|--|--|--|--|
| Personale autorizzato | | DPI da indossare | | | | |
| Stato del componente | <ul style="list-style-type: none"> Componente acceso in attesa | | | | | |

Questa procedura serve per spiegare come avviene un nuovo avvio di una nuova lavorazione.

01

LAVORAZIONE

N.A.

- Controllare che gli ausiliari siano riarmati e che il display visualizzi il messaggio di attesa inizio lavorazione nell'apposita sezione (No.06 e No.07 [capitolo 6.1](#));
- Se ci sono eventuali errori, risolverli e resettarli;
- Premere il pulsante di avvio lavorazione (No. 21 [capitolo 6.1](#)). Premendone uno si attivano entrambi, dato che si prevede un dosaggio di bicomponente;
- Quando si vuole smettere di dosare, premere nuovamente i pulsanti di avvio lavorazione.
- Nel caso di pause prolungate, seguire la seguente procedura:
 - Mettere un contenitore sotto alle valvole di spurgo (No.14 [capitolo 2.1](#));
 - Aprire la valvola e rimuovere fluido fino ad arrivare ad una pressione inferiore di 1 bar;
 - Chiudere la valvola.

7.7 Cambio della lavorazione

| | | | | | | |
|------------------------------|---|-------------------------|--|--|--|--|
| Personale autorizzato | | DPI da indossare | | | | |
| Stato del componente | <ul style="list-style-type: none"> In funzione | | | | | |

Questa procedura vuole spiegare come creare una nuova ricetta e passare da una ricetta all'altra. In questo caso, il componente accetta le ricette solo dal server del cliente; non è possibile, quindi, creare o modificare ricette da dentro il componente

7.8 Blocco della lavorazione

| | | | | | | |
|------------------------------|--|-------------------------|--|--|--|--|
| Personale autorizzato | | DPI da indossare | | | | |
| Stato del componente | <ul style="list-style-type: none"> • In funzione • Pericolo a persone o problemi con il componente | | | | | |

Questa procedura serve per eseguire il blocco di una qualsiasi operazione del componente, che può essere dovuta da urgenze legate sia al componente che alla persona o alla linea cui è connesso.

01



BLOCCO E SBLOCCO PNEUMATICO

- Premere il pulsante di emergenza per fermare qualsiasi attività del componente;
- Una volta rientrata l'emergenza, ruotare il pulsante nel verso indicato per riarmare l'emergenza;
- Premere il pulsante di riarmo degli ausiliari;
- Risolvere gli allarmi che compaiono a schermo;
- Ora il componente è pronto per lavorare. Seguire [capitolo 7.6](#) per l'avvio della lavorazione.

02

N.A.

BLOCCO FLUIDICO

- Premere uno dei pulsanti a schermo (No.06 e No.07 [capitolo 6.1](#)) per bloccare l'erogazione di fluido;
- Per scaricare la pressione fluidica sul circuito:
 - Andare con un contenitore sulle valvole di spurgo (No.14 [capitolo 2.1](#));
 - Aprire la valvola e rimuovere fluido fino ad arrivare ad una pressione inferiore ad 1 bar;
 - Chiudere la valvola.

7.9 Cambio contenitore fluido

| | | | | | | |
|------------------------------|---|-------------------------|--|--|--|--|
| Personale autorizzato | | DPI da indossare | | | | |
| Stato del componente | <ul style="list-style-type: none"> • In funzione • Allarme livello serbatoio attivo | | | | | |

In questa procedura si vuole spiegare come eseguire il cambio dei fusti. Questa procedura è da applicarsi quando compare l'allarme di livello minimo raggiunto ed il ciclo di dosaggio è finito, così da avere la pompa ferma. A questo punto, la pompa non effettua altri cicli di dosaggio fintantoché non viene cambiato il fusto (se abilitato a sistema, No. 01 [capitolo 6.3.5](#)).

01
CAMBIO FUSTO

- Spegner la pompa agendo sull'apposito pulsante a display HMI (No. 06 e No.07 [capitolo 6.1](#));
- Da pulsantiera, selezionare tramite apposito selettore (No. 29 [capitolo 2.1](#)) la pompa su cui si vuole cambiare il fusto;
- Premere contemporaneamente il pulsante di comando bimanuale (No. 31 [capitolo 2.1](#)) e il pulsante di salita del piatto (No. 33 [capitolo 2.1](#)) per non più di 2 secondi.

ATTENZIONE!


Questa prima salita serve per evitare che il fluido esca dal piatto nel prossimo punto. Cercare di sollevare il piatto senza eseguire i prossimi punti può portare al collasso del fusto stesso poiché si genera vuoto all'interno

- Rimuovere il tampone dal piatto della pompa svitando in senso antiorario, così da permettere all'aria di entrare;

N.A.


Si consiglia di tenere il tampone vicino al componente poiché dopo si deve utilizzarlo in modo rapido

- Tornare alla pulsantiera e premere gli stessi pulsanti del punto sopra per un tempo sufficiente a far salire il piatto fuori dal fusto;
- Togliere le cinghie che tengono fisso il fusto al componente e posizionarne uno nuovo;
- Premere il pulsante di comando bimanuale assieme al pulsante di discesa del piatto (No. 34 [capitolo 2.1](#)). Tenerlo premuto fino a che il piatto non entra all'interno del fusto. A questo punto si possono togliere le mani dalla pulsantiera ed il piatto continua a scendere (va in auto ritenuta);
- Quando il piatto entra in contatto con il fluido, il fluido stesso inizia ad uscire dal punto in cui si deve inserire il tampone. Quando inizia ad uscire, chiuderlo con il tampone avvitandolo in senso orario;
- Bloccare il fusto con le cinghie apposite. Ora il componente è pronto per continuare la lavorazione.



Durante la fase di cambio del fusto, prima di inserire il fusto nuovo, si consiglia di apporre del grasso generico o di vaselina sulla parte del piatto che entra all'interno del fusto. Questo per agevolare la discesa del piatto nel fusto ed evitare che si usuri troppo.

ATTENZIONE!



Nel caso in cui, una volta adescato il prodotto, siano presenti trafile dai lati del piatto premente, può essere che sia errato il centraggio del fusto o che il piatto non sia appoggiato correttamente sul prodotto. Verificare che il fusto sia centrato correttamente e che non sia presente aria all'interno del fusto, oltre che il piatto non presenti rialzamenti sui punti da cui trafile il prodotto.

7.10 Collegamento assistenza

| | | | | | |
|------------------------------|---|-------------------------|--|--|--|
| Personale autorizzato | | DPI da indossare | | | |
| Stato del componente | <ul style="list-style-type: none"> In funzione | | | | |

Questa procedura serve agli operatori nel caso che serva collegarsi da remoto per eseguire assistenza sul componente passando dal display HMI.

01

COLLEGAMENTO

- Accedere al quadro elettrico



PERICOLO!

È presente tensione all'interno del quadro elettrico. Pericolo di folgorazione!

N.A.

- Collegare il cavo ethernet all'apposito alloggio posto circa al centro del quadro elettrico. Lo si può riconoscere poiché è l'unica porta ethernet isolata, senza alcun dispositivo vicino.
- Eeguire il lavoro di assistenza, seguendo le istruzioni date dai tecnici del fabbricante;
- Una volta terminato, togliere il cavo ethernet, chiudere il quadro elettrico e riprendere il normale utilizzo.



Per rendere permanente il collegamento, passare dall'apposito passaggio posto sul lato inferiore del quadro elettrico e collegarlo all'apposito connettore, così si può aprire e chiudere il quadro elettrico senza problemi e si ha un cavo ethernet collegato in modo permanente alla porta apposita.

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 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;
- **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 |
|---|--|--------------------------|----------|
|  | Controllo perdite dal circuito pneumatico e fluidico | Ogni avvio o fine lavoro | \ |
| | Controllo perdite (e livello) bicchiere d'olio | Ogni avvio o fine lavoro | \ |
|  | Svuotamento condensa componente | settimanale | 8.1 |
| | Cambio della gomma presente sul piatto premente | Semestrale | \ |
| | Cambio delle tenute su pompa ⁽¹⁾ | Annuale | \ |

⁽¹⁾ nel caso ci sia da eseguire il cambio delle tenute della pompa, si consiglia di chiamare il fabbricante.

8.1 Svuotamento condensa componente

| Addetto | Periodicità | Materiali ed attrezzature |
|---------|-------------|-------------------------------------|
| | Settimanale | Normali attrezzature per la pulizia |

DPI da indossare

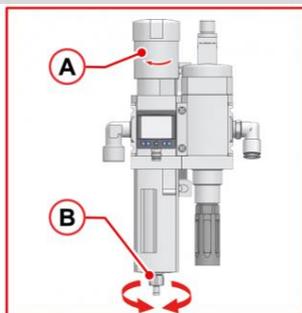


ATTENZIONE!

Prima di procedere, si deve eseguire la messa in sicurezza del componente 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.

9 MESSAGGI DI SISTEMA

In questo capitolo si approfondiscono ed elencano le due tipologie di messaggistica che sono presenti all'interno del componente. Nel particolare, sono presenti queste due tipologie:

- **Allarme:** avviso di segnalazione dal componente verso l'operatore che indica un problema, che può essere di natura elettrico, pneumatico o generico;
- **Messaggio:** avviso di segnalazione dal componente verso l'operatore che avvisa l'operatore di una determinata attività o di una determinata funzionalità attiva.

In questo capitolo vengono elencati tutti i messaggi che il sistema produce, con relativa spiegazione, e tutti gli allarmi che il sistema emette, con relativa spiegazione e metodo di risoluzione dell'allarme specifico.

In generale, per togliere un allarme, si deve:

- Identificare l'allarme (se è presente più di un allarme, identificarne solo uno);
- Risolvere la causa dell'allarme, come indicato nel capitolo successivo;
- Dal terminale operatore accedere alla schermata degli allarmi premendo sul simbolo a triangolo giallo. Si apre una schermata come la figura di seguito;
- Resettare l'allarme specifico;
- Una volta resettati tutti gli allarmi, premere il pulsante RIARMO AUX dalla pulsantiera (No. 30 [capitolo 2.1](#)).



9.1 Lista allarmi

| ERRORE | CAUSA | SOLUZIONE |
|---|---|--|
| ALLARMI GENERALI | | |
| Allarme circuito sicurezze non chiuso | Il circuito sicurezze lato cliente presenta degli allarmi (barriere con ostacoli, emergenza premuta) | Controllare le emergenze dell'impianto se sono tutte OK |
| Allarme connessione coupler PN/PN | Il componente di connessione profinet è stato disconnesso dal componente | Contattare il fabbricante. |
| Allarme connessione profinet inverter (A – B) | La connessione via profinet dell'inverter del motore è caduta | Controllare il cablaggio dei cavi ed eseguire un riavvio del componente. |
| Allarme Emergenza premuta (riarmare AUX) | È stato premuto il pulsante di emergenza | Risolvere il motivo per cui si è premuto e poi riarmare il pulsante |
| Allarme PLC in STOP | Il PLC è andato in blocco | Eseguire un riavvio del componente e contattare il fabbricante. |
| Allarme presente sul bus (IO-Link – Profinet) | Sistema di comunicazione con server cliente in allarme | Controllare le connessioni con il sistema cliente e la rete cliente. |
| Allarme protezione termica ventilatore pompa PPE (A – B) | La ventilazione di raffreddamento della pompa PPE relativa non funziona correttamente | Contattare il fabbricante |
| Errore durante il ciclo Master | Il ciclo Master è fallito a causa di un errore generico | Controllare che il ciclo master non sia stato bloccato a causa del pulsante di emergenza premuto o dell'attivazione di un sistema di emergenza |
| ALLARMI DRIVE | | |
| Allarme comunicazione drive PDP (A – B) (1 – 2) | Comunicazione con il drive rispettivo assente | Controllare il cablaggio dei drive e, nel caso, resettare l'impianto. |
| Allarme drive pompa PDP (A – B)(1 – 2) | Il drive indicato è in allarme a causa di un blocco improvviso o un problema di fasatura tra motore ed encoder. | Verificare che non ci siano oggetti che impediscano la movimentazione. Se il problema persiste riavviare il componente. |
| Allarme manca potenza drive PDP (A - B) (1 – 2) | Il drive indicato non riceve l'alimentazione in maniera corretta. | Riavviare il componente. Controllare fusibili ed alimentazione. |

| ERRORE | CAUSA | SOLUZIONE |
|---|---|---|
| ALLARMI IMPIANTO DOSAGGIO | | |
| Fine prodotto (A – B) | Livello prodotto sotto al limite impostato | Eseguire la sostituzione del fusto |
| Allarme manca aria compressa | Aria compressa assente o sotto la soglia minima | Verificare che le valvole di intercettazione in ingresso ai regolatori di pressione siano aperte, e che sul filtro riduttore sia impostata la pressione riportata al cap. 2.2 . |
| Allarme inverter PPE (A – B) | La connessione tra inverter del motore e componente è caduta | Controllare il cablaggio dell'inverter con il quadro. |
| Allarme portata (1 – 2) profinet fuori range | La portata impostata da remoto è fuori dai limiti imposti dal sistema | Controllare che il parametro impostato sia corretto e che sia sotto al limite riportato nei parametri (cap. 6.3.2) |
| Allarme portata suck back (1 – 2) profinet fuori range | La portata del suck back impostata è fuori dai limiti imposti dal sistema | Controllare che il parametro impostato sia corretto e che sia sotto al limite riportato nei parametri (cap. 6.3.2) |
| Allarme quantità (1 – 2) profinet fuori range | La quantità impostata a ricetta via remoto è superiore ai limiti imposti sul componente | Controllare che il parametro impostato sia corretto e che sia sotto al limite riportato nei parametri (cap. 6.3.2) |
| Allarme quantità suck back (1 – 2) profinet fuori range | La quantità del suck back impostata è fuori dai limiti imposti dal sistema | Controllare che il parametro impostato sia corretto e che sia sotto al limite riportato nei parametri (cap. 6.3.2) |
| Allarme pressione fuori range PPE (A – B) | La pressione in uscita dalla PPE è superiore ai limiti imposti dal sistema | Controllare i parametri di controllo impostati a sistema Controllare che i tubi siano liberi da ostruzioni |
| Allarme pressione massima (A – B) (1 – 2) | Pressostato in uscita dalla pompa rileva una pressione elevata | Impostazioni a software errate Fluido sul tratto finale secco, pulire la valvola |
| Allarme pressione minima (A – B)(1 – 2) | Pressostato in uscita dalla pompa rileva una pressione troppo bassa | Impostazioni a software errate Aumentare la pressione del fluido in ingresso (vedere cap. 2.2) |
| Allarme sensore livello (A – B) non connesso all'IO-Link | Il collegamento tra il sensore ed il componente è caduto | Controllare il collegamento del sensore con il componente e, nel caso, eseguire un riavvio del componente |
| Allarme regolatore di pressione (A – B) non connesso all'IO-Link | Il regolatore di pressione che alza e abbassa il piatto premente ha perso il collegamento con il componente | Controllare i cablaggi di collegamento e, nel caso, riavviare il componente stesso |
| ALLARMI TIMEOUT | | |
| Allarme timeout bilancia | È stata persa la connessione con la bilancia | Controllare il cavo di connessione con la bilancia |
| Allarme trasmissione parametri inverter (A – B) | Il tempo di comunicazione dei parametri dell'inverter è scaduto | Controllare il cablaggio dell'inverter al componente e, nel caso, eseguire un riavvio del componente stesso. |

9.2 Lista messaggi

| MESSAGGIO | SIGNIFICATO |
|--|---|
| MESSAGGI POMPA PPE (A – B) | |
| Premere il doppio pulsante per abbassare la pompa | Tenere premuto il pulsante bimanuale e il pulsante di abbassamento della pompa per procedere con l'operazione |
| Mantenere premuto il doppio comando | Tenere premuti i due comandi per procedere con l'operazione |
| Pompa spenta attivare la pompa | La pompa si è spenta e la si deve riaccendere |
| Pompa attiva | La pompa è attiva e pronta per la lavorazione, o in lavorazione |
| Attivare la pompa | Premere l'apposito pulsante a schermo per attivare la pompa |
| Inserire il fustino di prodotto... | Eseguire il cambio fusto di prodotto |
| MESSAGGI DI SISTEMA | |
| POMPA A/B DISABILITATA | L'erogazione del prodotto è stata disabilitata su una delle pompe (o su entrambe) |
| MANUALE ATTIVO | Il componente è in modalità manuale |
| MESSAGGI ALL'OPERATORE | |
| Premere Restart per armare gli ausiliari | Eseguire il riarmo degli ausiliari tramite apposito pulsante |
| Dosaggio Jog in corso... | Il componente sta eseguendo il dosaggio in modalità continua |
| Dosaggio predeterminato in corso... | Il componente sta eseguendo il dosaggio in modalità a punti |
| Master in esecuzione attesa Tara | È attiva la modalità di pesatura, si deve eseguire la tara della bilancia; |
| Master in esecuzione attesa lordo | È attiva la modalità di pesatura, si deve eseguire il lordo del componente |
| Acquisizione peso | È in corso l'acquisizione del peso sulla bilancia |
| Errore ciclo Master | Errore nel ciclo di pesatura del componente di riferimento |
| Master OK | Componente di riferimento OK |
| Master KO | Componente di riferimento non OK |
| Dosaggio Master in corso... | Dosaggio del componente di riferimento in corso |
| Svuotare il bicchiere del ciclo master | Togliere il bicchiere di prodotto del peso di riferimento |

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. Questo può esser fatto, per esempio, perché non si hanno gli spazi disponibili;
- **Stoccaggio**, ovvero quando si pone il componente all'interno del magazzino per un periodo non precisato in attesa che un terzo ente lo compri. In genere si esegue lo stoccaggio di più di un componente;
- **Ricollocamento**, ovvero quando, per motivi di trasloco, si deve spostare 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](#).



In caso di lunghi periodi di immagazzinamento, si deve cospargere le parti del componente sprovviste di vernice con grasso lubrificante.



Le operazioni di ricollocamento del componente devono essere eseguite da tecnici specializzati del fabbricante o da tecnici autorizzati dal fabbricante.



Il componente deve essere agganciato nei punti predisposti ed indicati nel presente manuale e si devono utilizzare mezzi di sollevamento adeguati, collaudati e certificati.

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.