

ITALIANO



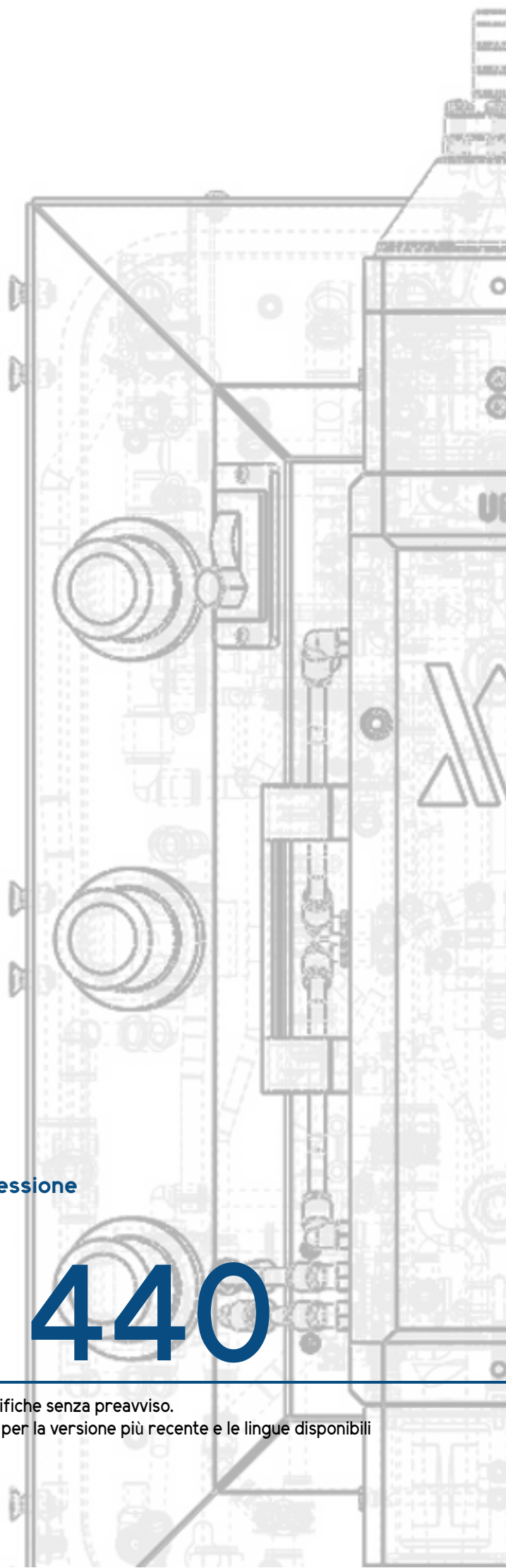
Manuale
prodotto P/N 10085

Rilascio 03/2023

Sistema di trasporto in fase densa a bassa pressione

NEA 440

Questo documento è soggetto a modifiche senza preavviso.
Visita <http://www.vernetechnology.it> per la versione più recente e le lingue disponibili



CONTATTI

SEDE AMMINISTRATIVA:

Verne Technology S.r.l.
Via Montenapoleone, 8
20121 - MILANO (MI) - ITALY -
Tel. +39 (0)2-783275 | Fax +39 (0)2-784087

e-mail: info@vernetechnology.it
www.vernetechnology.it

LOGISTICA:

(spedizione e consegna)

Via Roma, 42
23855 - Pescate (LC) - ITALY -
Tel. +39 (0)341-423183

e-mail: logistica@vernetechnology.it

Indice contenuti

Sicurezza

Personale qualificato	1
Uso previsto	1
Regolamenti e omologazioni	1
Sicurezza personale	1
Sicurezza antincendio	2
Messa a terra	2
Azione in caso di malfunzionamento	3
Disposizione	3

Dispositivi

Componenti della pompa NEA 240	4
Teoria del funzionamento	6
Pompaggio	6
Specifiche	7

Installazione	8
----------------------	---

Manutenzione	10
---------------------	----

Risoluzione dei problemi	12
---------------------------------	----

Riparazione

Sostituzione del tubo fluidizzante	15
Smontaggio della pompa	16
Gruppo pompa	18
Rimozione della Pinch Valve	20
Sostituzione della Pinch Valve	20
Installazione della Pinch Valve	21
Diagrammi dei tubi	22

Ricambistica	27
---------------------	----



Contattaci

VERNE TECHNOLOGY accoglie richieste di informazioni, commenti e domande sui propri prodotti. Informazioni generali su VERNE TECHNOLOGY possono essere reperite su Internet al seguente indirizzo: <http://www.vernetechnology.it>.

Nota

Questa è una pubblicazione VERNE TECHNOLOGY protetta da copyright. Data del copyright originale 2016. Nessuna parte di questo documento può essere fotocopiata, riprodotta o tradotta in un'altra lingua senza il previo consenso scritto di VERNE TECHNOLOGY. Le informazioni contenute in questa pubblicazione sono soggette a modifiche senza preavviso.

Sicurezza

Leggere e seguire queste istruzioni di sicurezza. Avvertenze, precauzioni e istruzioni specifiche per l'attività e l'apparecchiatura sono incluse nella documentazione dell'apparecchiatura, ove appropriato.

Assicurarsi che tutta la documentazione dell'attrezzatura, comprese queste istruzioni, sia accessibile a tutte le persone che utilizzano o eseguono la manutenzione dell'attrezzatura.

Personale qualificato

I proprietari delle apparecchiature sono responsabili di assicurarsi che le apparecchiature Vere Technology siano installate, utilizzate e mantenute da personale qualificato. Il personale qualificato è costituito da quei dipendenti o appaltatori formati per svolgere in sicurezza i compiti assegnati. Conoscono tutte le norme e i regolamenti di sicurezza pertinenti e sono fisicamente in grado di svolgere i compiti assegnati.

Uso previsto

L'uso dell'apparecchiatura NEA 440 in modi diversi da quelli descritti nella documentazione fornita con l'apparecchiatura può provocare lesioni alle persone o danni alla proprietà.

Alcuni esempi di uso non previsto dell'apparecchiatura includono:

- utilizzo di materiali incompatibili
- apporto di modifiche non autorizzate
- rimozione o bypass di protezioni o interblocchi di sicurezza
- utilizzo di parti incompatibili o danneggiate
- utilizzo di apparecchiature ausiliarie non approvate
- utilizzo di apparecchiature che superano i valori nominali massimi

Regolamenti e omologazioni

Assicurarsi che tutta l'attrezzatura sia classificata e approvata per l'ambiente in cui viene utilizzata. Eventuali approvazioni ottenute per le apparecchiature Vere Technology verranno annullate se non vengono seguite le istruzioni di installazione, funzionamento e manutenzione.

Tutte le fasi di installazione dell'apparecchiatura devono essere conformi a tutti i codici federali, statali e locali.

Sicurezza personale

Per evitare lesioni, seguire queste istruzioni.

- Non utilizzare o effettuare interventi di manutenzione sull'apparecchiatura se non si è qualificati.
- Non utilizzare l'apparecchiatura a meno che le protezioni, le porte o le coperture di sicurezza non siano intatte e gli interblocchi automatici non lo siano funzionando correttamente. Non bypassare o disattivare alcun dispositivo di sicurezza.
- Tenersi lontani dalle apparecchiature in movimento. Prima di regolare o effettuare interventi di manutenzione su qualsiasi attrezzatura in movimento, interrompere l'alimentazione e attendere fino all'arresto completo dell'attrezzatura. Interrompere l'alimentazione e proteggere l'apparecchiatura per evitare movimenti imprevisti.
- Scaricare (spurgare) la pressione idraulica e pneumatica prima di regolare o sottoporre a manutenzione sistemi pressurizzati o componenti. Scollegare, bloccare e contrassegnare gli interruttori prima di effettuare interventi di manutenzione sull'apparecchiatura elettrica.
- Procurarsi e leggere le schede tecniche sulla sicurezza dei materiali (MSDS) per tutti i materiali utilizzati. Seguire le istruzioni del produttore per la manipolazione e l'uso sicuro dei materiali e utilizzare i dispositivi di protezione personale consigliati. La messa a terra all'interno e intorno alle aperture della cabina deve essere conforme ai requisiti NFPA per le aree pericolose di Classe 2, Divisione 1 o 2. Fare riferimento a NFPA 33, NFPA 70 (articoli NEC 500, 502 e 516) e NFPA 77, condizioni più recenti.
- Per prevenire infortuni, essere consapevoli dei pericoli meno evidenti sul posto di lavoro che spesso non possono essere completamente eliminati. Elementi noti, come superfici calde, spigoli vivi, circuiti elettrici sotto tensione e parti mobili che non possono essere racchiuse o altrimenti protette per ragioni pratiche.

Sicurezza antincendio

Per evitare incendi o esplosioni, seguire queste istruzioni.

- Non fumare, saldare, macinare o utilizzare fiamme libere dove vengono utilizzati o conservati materiali infiammabili.
- Fornire un'adeguata ventilazione per evitare concentrazioni pericolose di materiali volatili o vapori. Fare riferimento ai codici locali o alla scheda di sicurezza del materiale per indicazioni.
- Non scollegare i circuiti elettrici sotto tensione mentre si lavora con materiali infiammabili. Spegnerne l'alimentazione a scollegare prima l'interruttore per evitare scintille.
- Sapere dove si trovano i pulsanti di arresto di emergenza, le valvole di intercettazione e gli estintori. Se scoppiava un incendio in una cabina di verniciatura, spegnere immediatamente il sistema di spruzzatura e le ventole di scarico.
- Pulire, sottoporre a manutenzione, testare e riparare l'attrezzatura secondo le istruzioni contenute nella documentazione dell'attrezzatura
- Utilizzare solo parti di ricambio progettate per l'uso con apparecchiature originali. Contatta il tuo rappresentante Vere Technology per informazioni e consigli sulle parti.

Messa a terra



AVVERTENZA: il funzionamento di apparecchiature elettrostatiche difettose è pericoloso e può causare folgorazione, incendio o esplosione. Rendi i controlli della resistenza parte del tuo programma di manutenzione periodica. Se si riceve una scossa elettrica anche lieve o si notano scintille o archi statici, spegnere immediatamente tutte le apparecchiature elettriche o elettrostatiche. Non riavviare l'apparecchiatura finché il problema non è stato identificato e corretto

- Tutti gli oggetti elettricamente conduttivi nelle aree di spruzzatura devono essere collegati elettricamente a terra con una resistenza non superiore a 1 megaohm misurata con uno strumento che applica almeno 500 volt al circuito da valutare.
- Le attrezzature da mettere a terra includono, ma non sono limitate a, il pavimento dell'area di spruzzatura, le piattaforme dell'operatore, tramogge, supporti per fotocellule e ugelli di soffio. Il personale che lavora nell'area di spruzzatura deve essere collegato a terra.
- Esiste un possibile potenziale di accensione da parte del corpo umano carico. Il personale in piedi su una superficie verniciata, come una piattaforma operatore, o che indossa scarpe non conduttive, non è collegato a terra. Il personale deve indossare scarpe con suole conduttive o utilizzare un cinturino di terra per mantenere il collegamento a terra quando lavora con o intorno ad apparecchiature elettrostatiche.
- Gli operatori devono mantenere il contatto pelle-impugnatura tra la mano e l'impugnatura della pistola per evitare scosse durante l'utilizzo delle pistole a spruzzo elettrostatiche manuali. Se è necessario indossare i guanti, tagliare il palmo o le dita, indossare guanti elettricamente conduttivi o indossare un nastro di messa a terra collegato all'impugnatura della pistola o altra messa a terra efficace.
- Spegnerne le alimentazioni elettrostatiche e mettere a terra gli elettrodi della pistola prima di effettuare regolazioni o pulizie pistole a spruzzo per polvere.
- Collegare tutte le apparecchiature scollegate, i cavi di terra e i fili dopo aver effettuato la manutenzione dell'apparecchiatura

Azione in caso di malfunzionamento

Se un sistema o qualsiasi apparecchiatura in un sistema non funziona correttamente, spegnere immediatamente il sistema ed eseguire le seguenti operazioni:

- Scollegare e bloccare l'alimentazione elettrica. Chiudere le valvole di intercettazione pneumatiche e scaricare la pressione
- Identificare il motivo del malfunzionamento e correggerlo prima di riavviare l'apparecchiatura.

Smaltimento

Smaltire le apparecchiature e i materiali utilizzati durante il funzionamento e la manutenzione in conformità alle normative locali.

Descrizione

Vedere la Figura 1

La pompa per polvere NEA 440 (polvere ad alta densità, aria a basso volume) trasporta grandi quantità di polvere da un luogo all'altro.

Il design della pompa e i tubi di aspirazione e mandata di piccolo diametro utilizzati con la pompa consentono uno spurgo rapido e completo.

La pompa è più efficiente delle tradizionali pompe di tipo Venturi in quanto pochissima aria utilizzata per il funzionamento della pompa viene miscelata nel flusso di polvere. Solo l'aria utilizzata per spostare la polvere fuori dalla pompa e nel tubo di mandata entra nel flusso della polvere.

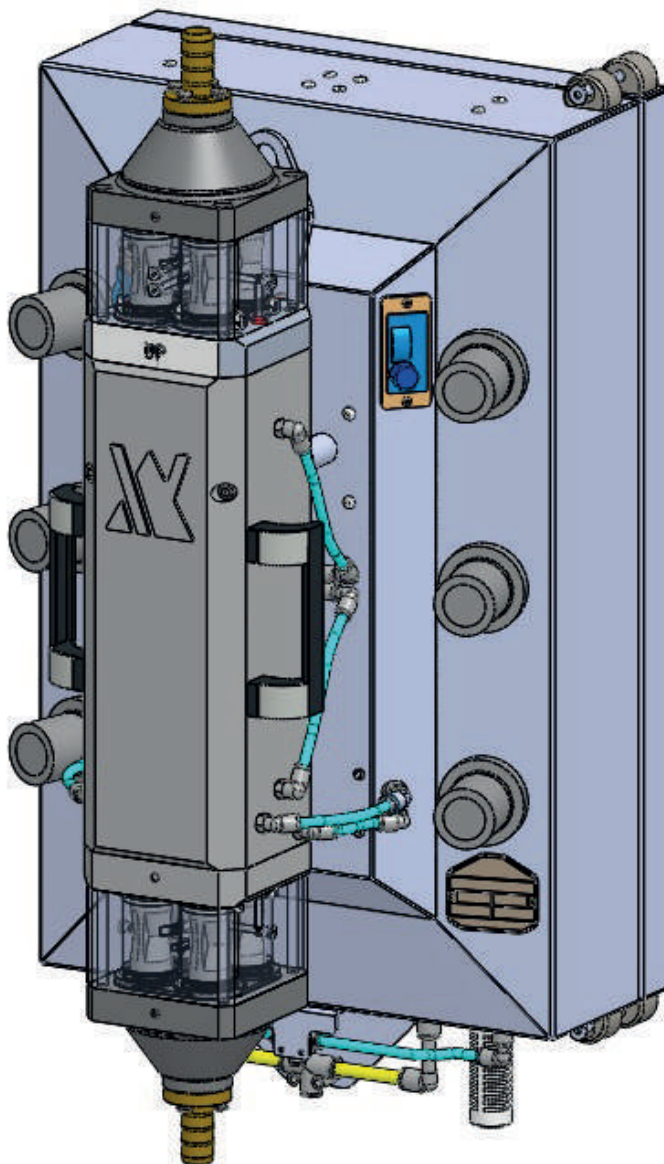


Figura 1
Pompa a fase densa

Pompa a fase densa NEA 440

4

Componenti della pompa ad alta capacità NEA 440

Vedere la figura 2.

n° Item	Descrizione	Funzione
Componenti per il controllo dell'aria		
01 - 05	Timer T0.6 (01 sinistra - 02 destra)	Controllare le sequenze di funzionamento dei seguenti componenti: controllo del ciclo di attivazione delle valvole, tubi di controllo delle valvole del fluido e controllo delle Pinch Valve
02	Regolazione del manometro (PINCH VALVES)	Regolare la pressione di chiusura delle valvole a manicotto tra 0:24 e 0:27 Mpa (2,4-2,7 bar).
03 - 07	Regolazione del manometro (VACUUM) (03 sinistra - 07 destra)	Regolare la pressione di chiusura Max 0,48 Mpa (4,8 bar)
04 - 08	Regolazione del manometro (TRANSPORT) 04 sinistra - 08 destra)	Regola il trasporto della pressione del prodotto. Solitamente impostato tra 0,08 e 0,15 Mpa (0,8-1,5 bar).
6	Regolazione del manometro (SUPPLY)	Regolare la pressione di chiusura Max 0,6 Mpa (6 bar)
A	PV 5 : gestione valvola trasporto destra	
B	PV 9: gestione valvola del vuoto destra	
C	PV10: gestione valvola del vuoto sinistra	
D	PV 6 : gestione valvola trasporto sinistra	
E	PV 1 : gestione ciclo valvola POMPA NEA	
F	PV 7: gestione valvola destra autopulente	
G	PV 8: gestione valvola sinistra autopulente	
H	PV 2:valvola di gestione pinch valve	
I-M	VACUUM (GENERATORI DI VUOTO)	
L	PV 3: valvola di gestione tubi destri	
N	PV 4: valvola di gestione tubi sx	
O-P	Silenziatori	Permette il funzionamento silenzioso dell'uscita dell'aria della pompa.

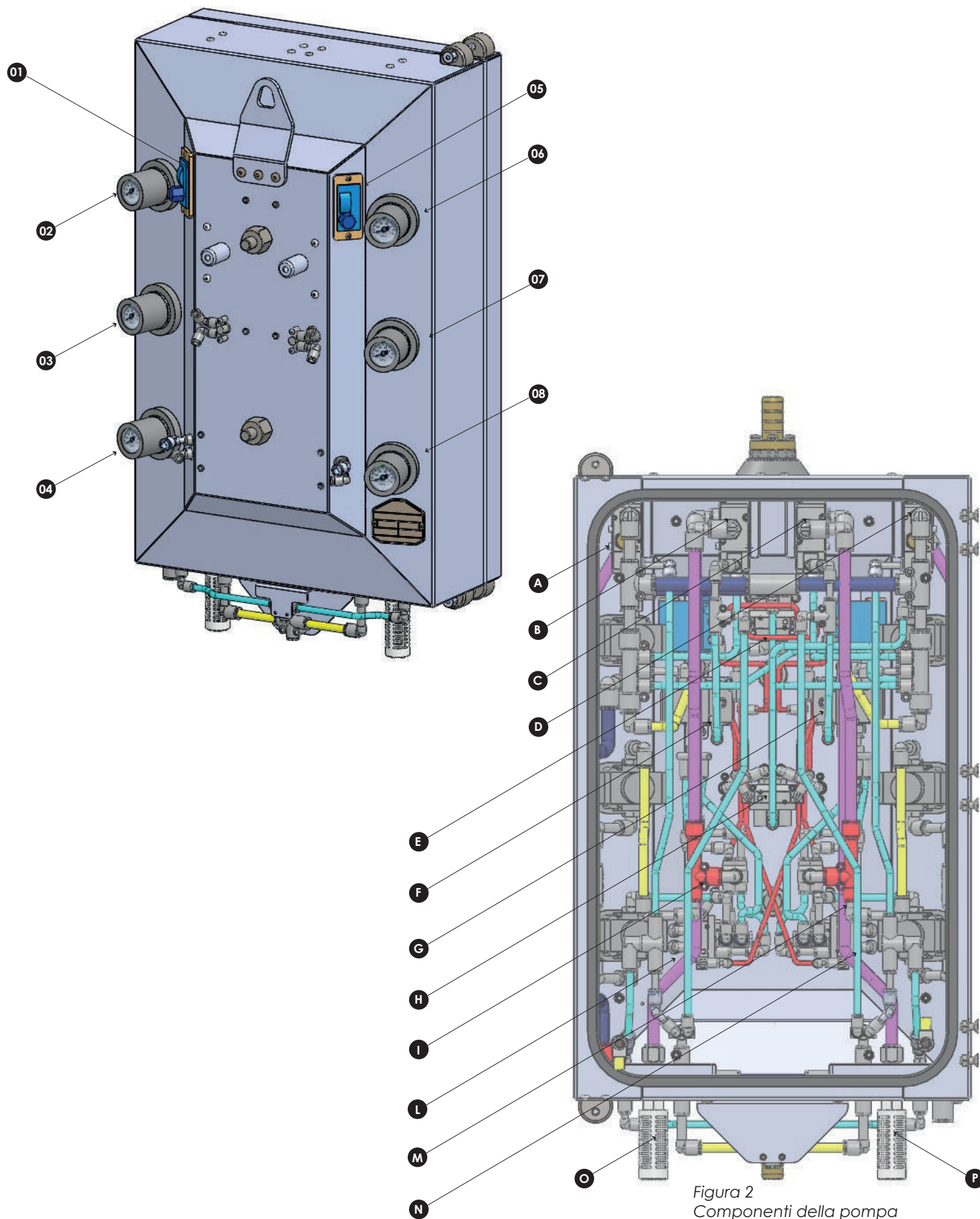


Figura 2
Componenti della pompa
(Interno, rimozione coperchio)

Principio di funzionamento

Pompaggio

La pompa NEA 440 è composta da quattro serbatoi che alternano in un ciclo continuo 2+2 tempi di raccolta e trasporto delle polveri.

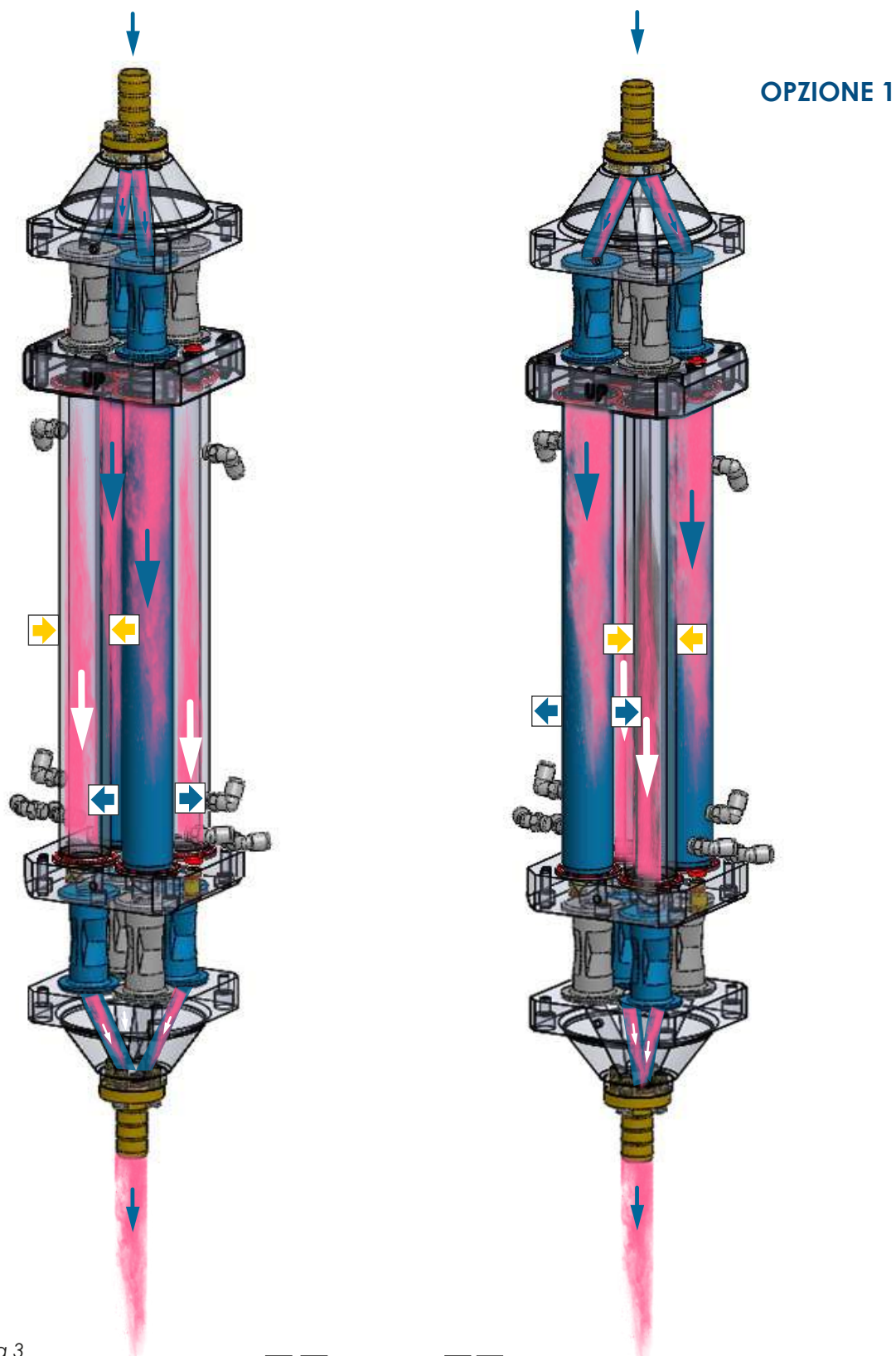


Figura 3
Principio di funzionamento
Pompaggio

Principio di funzionamento

Pompaggio

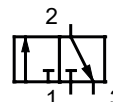
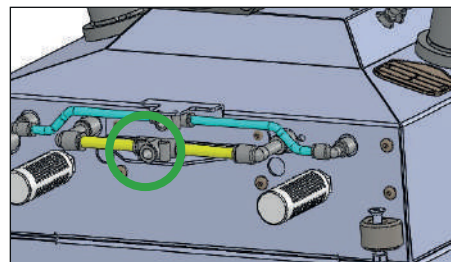
La pompa NEA 440 è composta da quattro serbatoi che alternano in un ciclo continuo 2+2 tempi di raccolta e trasporto delle polveri.

Pulizia



Il processo di pulizia dipende dal tipo di polvere e dal tipo di applicazione. Consigliamo il processo di pulizia per almeno 30 secondi.

OPZIONE 2



0.3 - 0.6 Mpa (3 - 6 bar).
UTILIZZARE VALVOLA CON
SCARICO INTEGRATO (3)

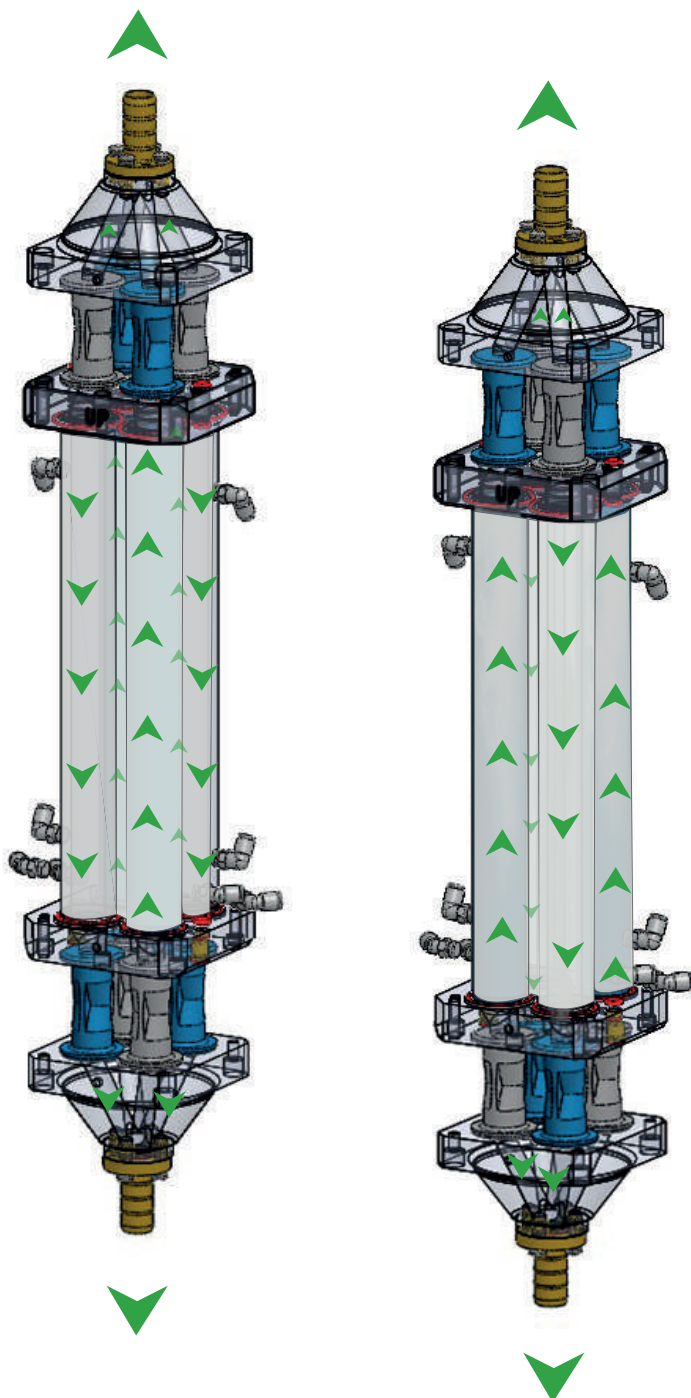


Figura 4
Principio di funzionamento: pulizia

■ APERTO ■ CHIUSO

Principio di funzionamento

Pompaggio

La pompa NEA 440 è composta da quattro serbatoi che alternano in un ciclo continuo 2+2 tempi di raccolta e trasporto delle polveri.

Pulizia



Il processo di pulizia dipende dal tipo di polvere e dal tipo di applicazione. Consigliamo il processo di pulizia per almeno 30 secondi.

OPZIONE 3

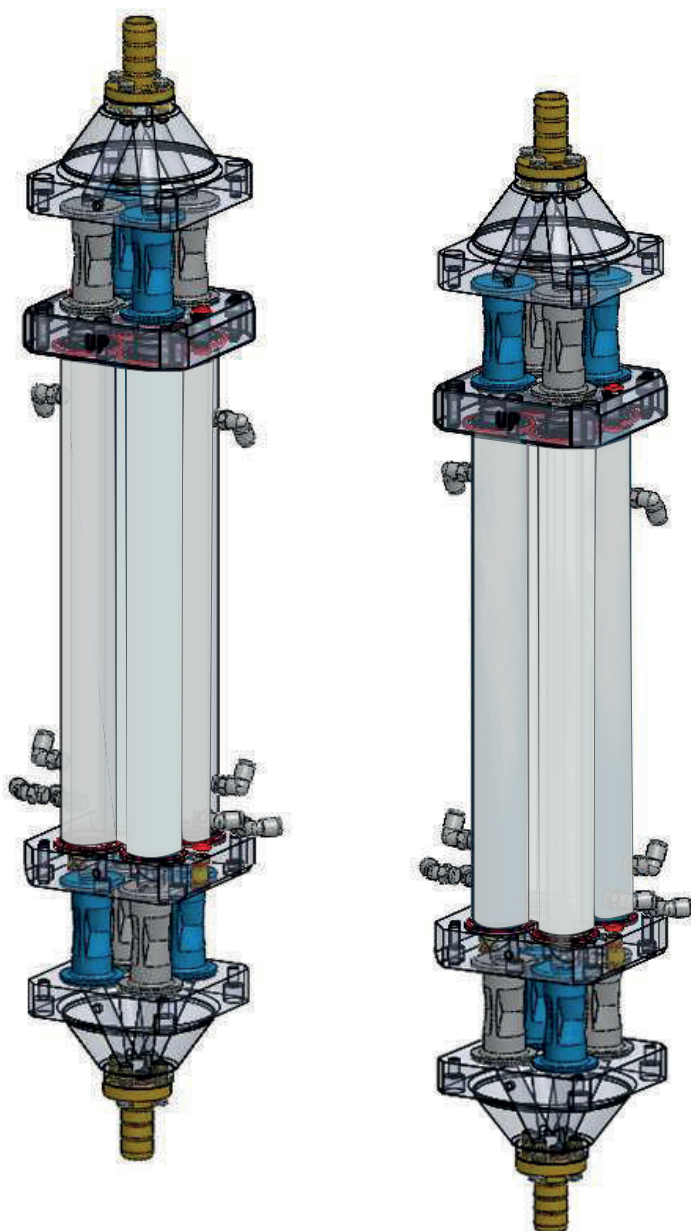
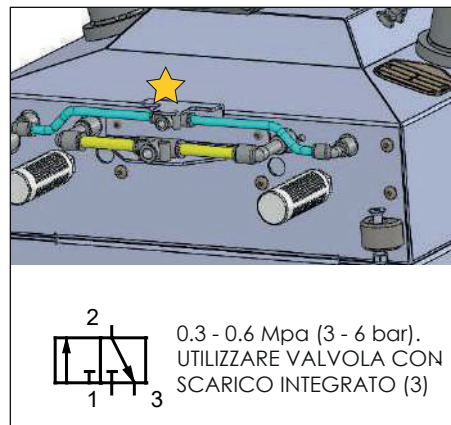
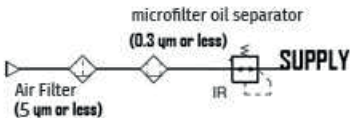
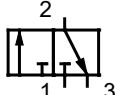


Figura 4
Principio di funzionamento: pulizia

■ APERTO ■ CHIUSO

Dati tecnici

Portata (max)	FINO A: 8 kg/min.
Pressione generale di alimentazione (min.)	0.6 Mpa (6 bar)
Pressione generale di alimentazione (max.)	0.8 Mpa (8 bar)
Alimentazione regolatore - pressione di esercizio	0.6 Mpa (6 bar)
Regolazione Pinch valve - pressione di esercizio	0.24 - 0.27 Mpa (2,4 -2,7 bar)
Regolatore Vacuum (DESTRO) - pressione di esercizio	100% - 0,48 Mpa (4,8 bar) per ridurre la portata, diminuire la pressione
Regolatore Vacuum (SINISTRO) - pressione di esercizio	100% - 0,48 Mpa (4,8 bar) per ridurre la portata, diminuire la pressione
Regolatore di Trasporto (DESTRO) - pressione di esercizio	0.08 - 0.15 Mpa
Regolatore di Trasporto (SINISTRO) - pressione di esercizio	0.08 - 0.15 Mpa
Consumo totale d'aria	500 l/min
Aria compressa filtrata con le seguenti proprietà	
Umidità consentita: 95% senza condensa	
Temperatura ambiente operativa da +15 a +40	
Tubo di aspirazione	POLIETILENE : D. INT. 16 mm (LUNGO MAX 9 m) ANTISTATICO : D.INT. 16 mm (LUNGO MAX 9 m) MIGLIOR RISULTATO OTTENIBILE UTILIZZANDO IL TUBO PIÙ CORTO POSSIBILE
Tubo di trasporto	POLIETILENE : D. INT. 16 mm (LUNGO MAX 30 m) ANTISTATICO : D.INT. 16 mm (LUNGO MAX 30 m) MIGLIOR RISULTATO OTTENIBILE UTILIZZANDO IL TUBO PIÙ CORTO POSSIBILE
Gestione del tubo: TRASPORTO ON/OFF	poliuretano ø 6mm
Gestione del tubo: PULIZIA ON/OFF	poliuretano ø 8mm
Gestione tubi in pressione: TRASPORTO ON/OFF Gestione del tubo a pressione: PULIZIA ON/OFF	 0.3 - 0.6 Mpa (3 - 6 bar). UTILIZZARE VALVOLA CON SCARICO INTEGRATO (3)
Peso/dimensioni	Kg 25,5 - Vedi figura 5

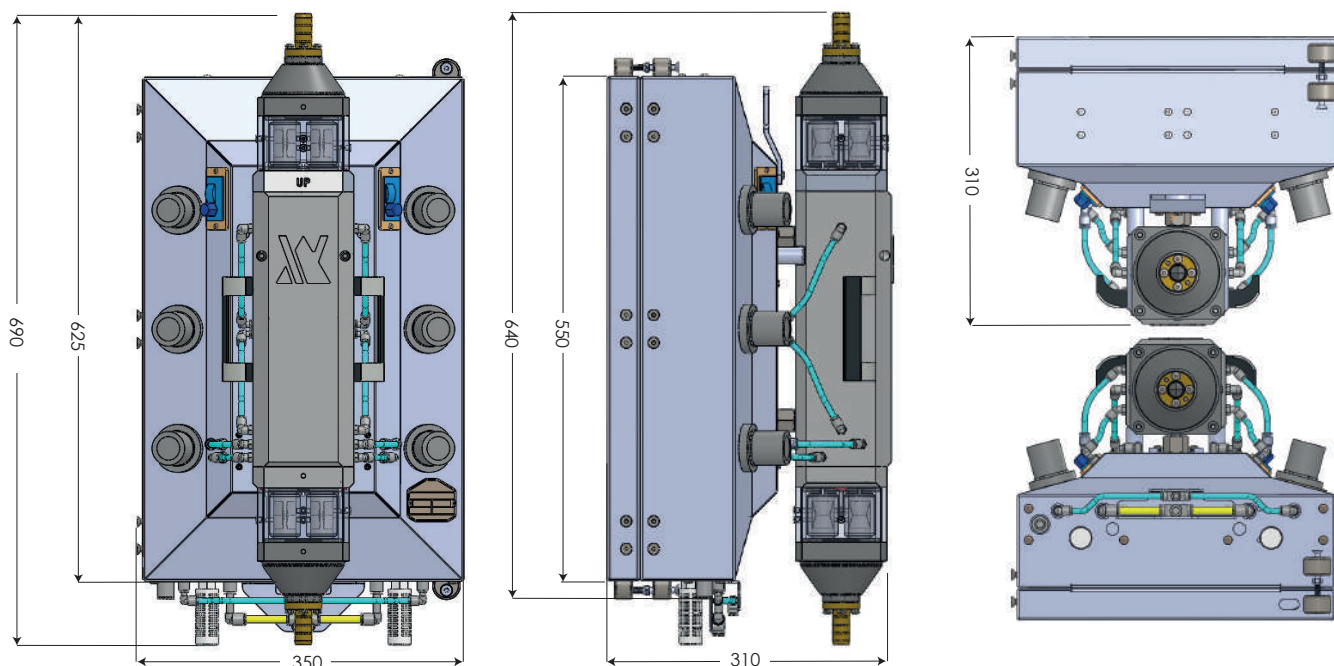


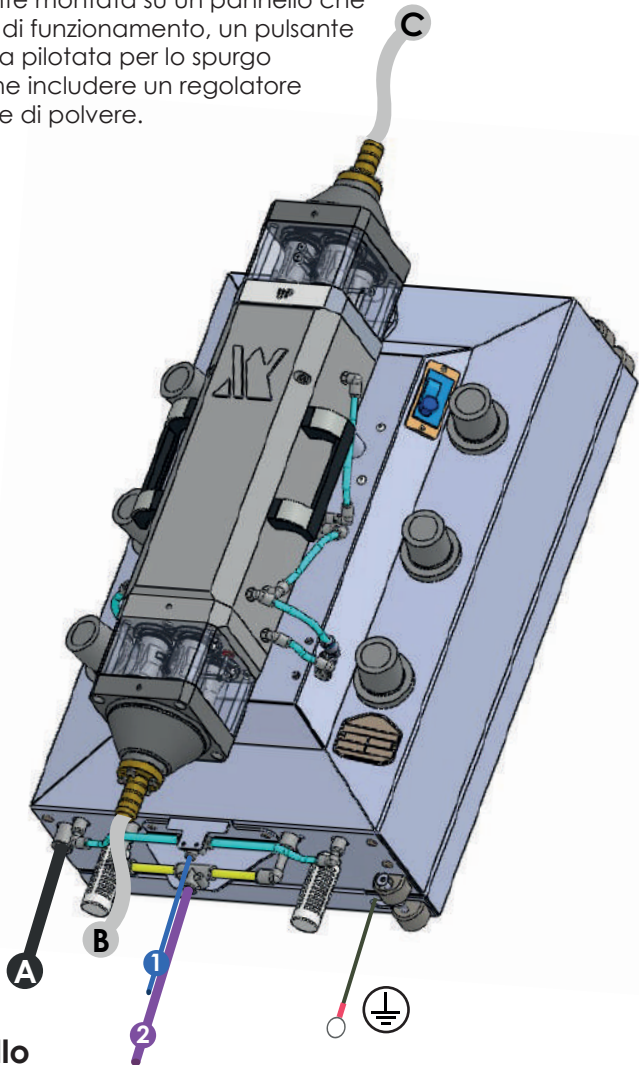
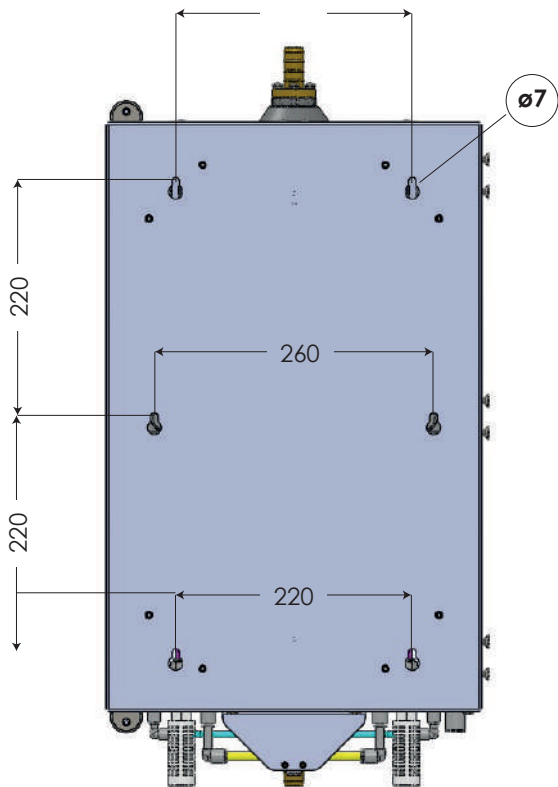
Figura 5 Dimensioni della pompa

Installazione



AVVERTENZA: la pompa deve essere collegata saldamente a una messa a terra efficace. La mancata messa a terra della pompa potrebbe provocare un incendio o un'esplosione.

NOTA: la pompa è normalmente montata su un pannello che include un regolatore dell'aria di funzionamento, un pulsante manuale e una valvola dell'aria pilotata per lo spurgo manuale. Il pannello può anche includere un regolatore ausiliario per fluidificare la fonte di polvere.



Dimensioni di montaggio del pannello

Utilizzare le viti, le rondelle e i dadi M6 forniti per montare la pompa.

NOTA: Sono inclusi 6 fori di montaggio e 1 set di elementi di fissaggio ø7. Utilizza i sei fori di montaggio che meglio si adattano alla tua superficie di montaggio.

Collegamenti dei tubi

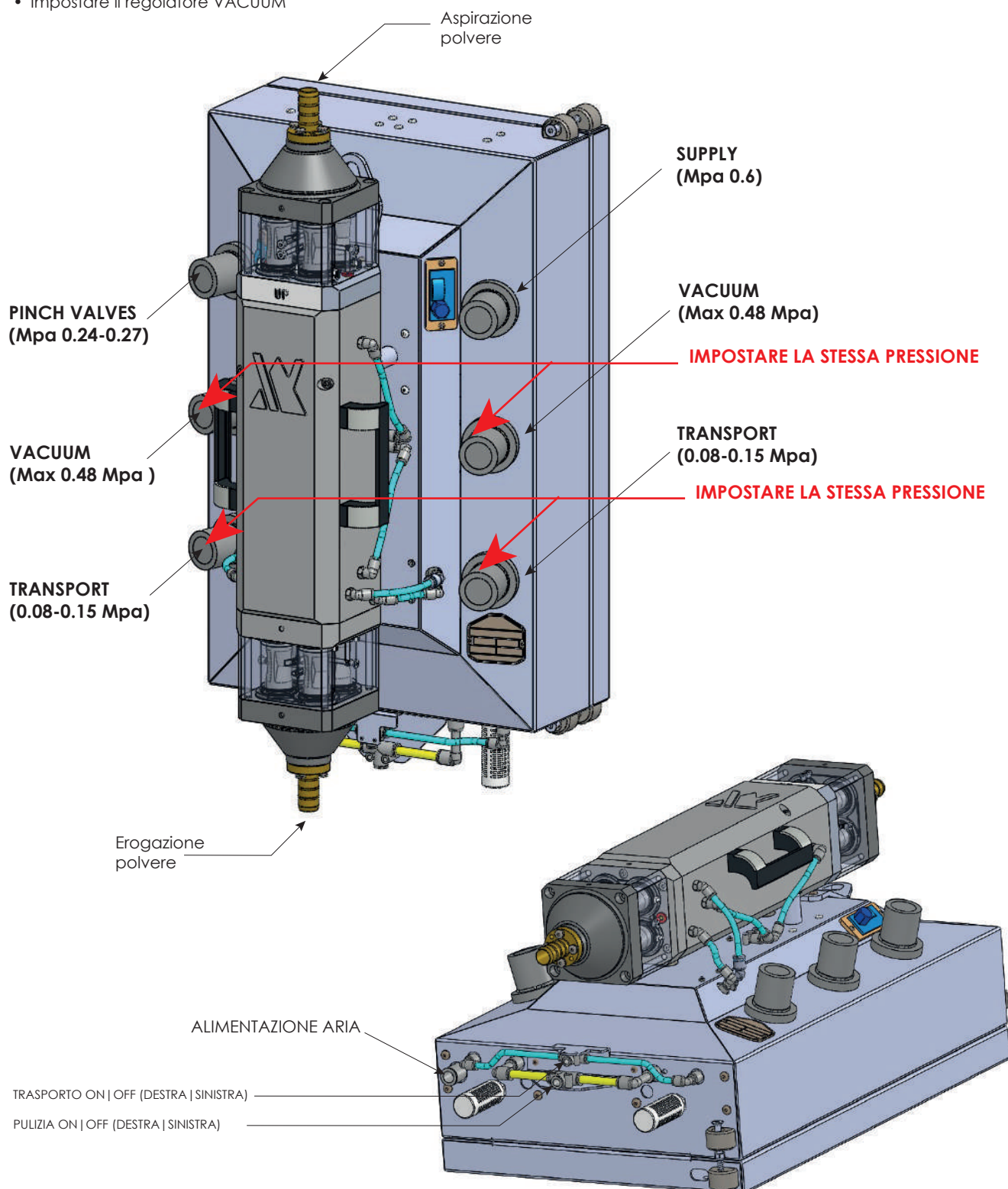
NOTA: per ottenere risultati ottimali, mantenere il tubo di aspirazione e mandata della polvere il più corto possibile.

CONNESSIONE	TIPO	FUNZIONE
A	Tubo in poliuretano blu da 12 mm	Alimentazione aria deve essere fornita dal cliente 7 bar (0.7 Mpa) max.
B	POLIETILENE : ø INT.16 mm (LUNG MAX. 30 m) ANTISTATICO : ø INT.16 mm (LUNG MAX. 30 m)	Verso la destinazione polvere
C	POLIETILENE : ø INT.16 mm (LUNG MAX. 9 m) ANTISTATICO : ø INT.16 mm (LUNG MAX. 9 m)	Dalla fonte della polvere
1	Tubo in poliuretano blu da 6 mm	Gestione tubi in pressione: TRASPORTO AUSILIARIO ON/OFF Dalla fonte d'aria in ingresso min. 3 bar (0,3 MPa).
2	Tubo in poliuretano blu da 8 mm	Dalla fonte d'aria in ingresso min. 3 bar (0,3 MPa).
	Cavoterra della pompa	A terra

Operazioni

Vedere la figura 8.

- Per avviare la pompa, attivare l'alimentazione dell'aria (min 0,6 Mpa (6 bar).
Impostare il regolatore SUPPLY su 0,6 Mpa (6 bar).
- Impostare il regolatore TRASPORTO
- Impostare il regolatore PINCH VALVES
- Impostare il regolatore VACUUM



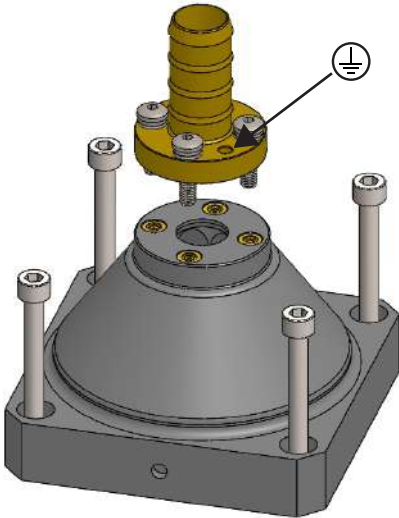
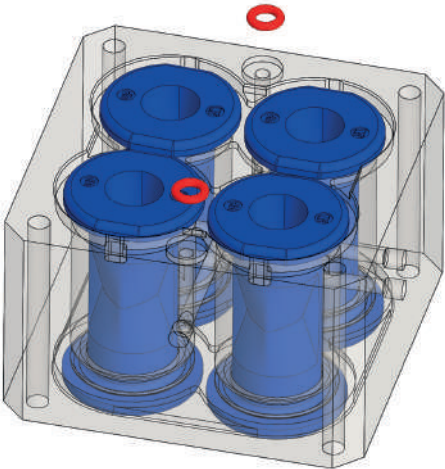
Manutenzione

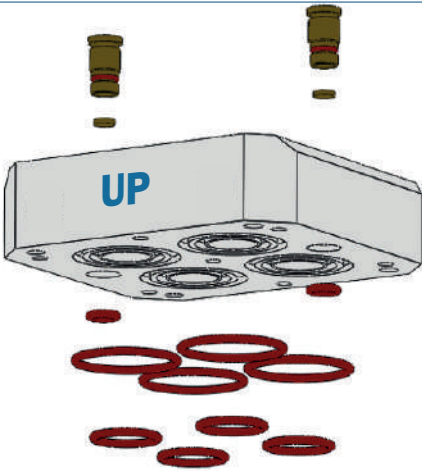
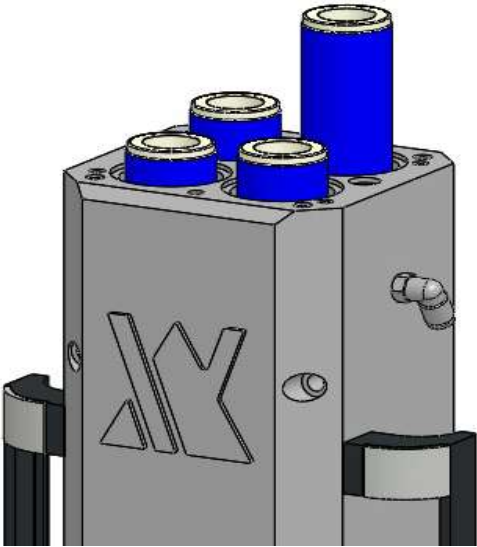
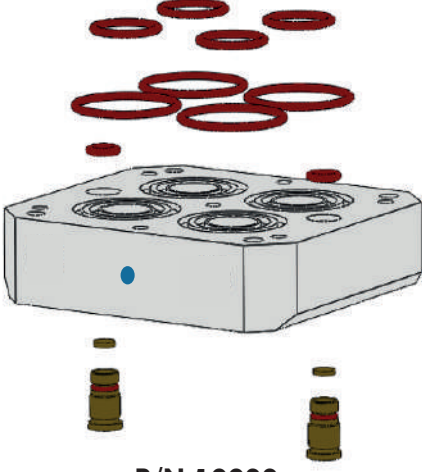
Eseguire queste procedure di manutenzione per mantenere la pompa funzionante alla massima efficienza.



ATTENZIONE: consentire solo a personale qualificato di eseguire le seguenti attività. Segui le istruzioni per la sicurezza contenute in questo documento e in tutta l'altra documentazione correlata.

NOTA: Potrebbe essere necessario eseguire queste procedure più o meno frequentemente, a seconda di fattori quali l'esperienza dell'operatore e il tipo di polvere utilizzata.

Frequenza	P/N	Procedura
Ogni 4 mesi o ogni volta che la pompa viene smontata  Eseguire la manutenzione su entrambe e i componenti NORD+SUD	 P/N 10084	Rimuovere il particolare INLET-OUTLET BODY della pompa e controlla se presenta segni di usura o di sinterizzazione. Se necessario pulire i componenti con apparecchi ad ultrasuoni.
Quotidianamente  Eseguire la manutenzione su entrambe e i componenti NORD+SUD	 P/N 10005-XX	Ispezionare il PINCH VALVES BODY e controllare se presentano segni di perdita polvere. Se della polvere è presente nel corpo plexiglass e vedi crepe nelle PINCH VALVE, provvedere alla loro sostituzione

Frequenza	P/N	Procedura
Ogni 4 mesi o ogni volta che la pompa viene smontata	 P/N 10024	Rimuovere il corpo dal gruppo INTERMEDIATE (INLET) pompa e controllare se presenta segni di usura o sinterizzazione. Se necessario, pulire questi componenti con un apparecchio per la pulizia ad ultrasuoni.
Ogni 4 mesi o ogni volta che la pompa viene smontata	 P/N 10093	Rimuovere i tubi fluidificanti e verificare la conformità strutturale. In caso di difetti o danneggiamenti sostituire i tubi.
Ogni 4 mesi o ogni volta che la pompa viene smontata	 P/N 10033	Rimuovere il corpo dal gruppo INTERMEDIATE (OUTLET) pompa e verificare se presenta segni di usura o sinterizzazione. Se necessario, pulire questi componenti con un apparecchio per la pulizia ad ultrasuoni.

Diagnostica

Problem	Possibile causa	Azione correttiva
1. Uscita polvere ridotta dal tubo trasporto (le valvole a manicotto si aprono e chiudono)	<i>Blocco nel tubo verso la destinazione</i>	Controllare se il tubo Trasporto presenta blocchi. Rimuovere il tubo ed eseguire spurgo con aria compressa.
	<i>L'aria di trasporto è impostata su un valore troppo alto</i>	Diminuire la pressione dell'aria di trasporto.
	<i>L'aria di trasporto è impostata su un valore troppo basso</i>	Aumentare la pressione dell'aria di trasporto
	<i>Aspirazione polvere impostata troppo alta</i>	Diminuire la pressione del Vacuum (Max 0.48 Mpa).
	<i>Aspirazione polvere impostata troppo bassa</i>	Aumentare la pressione del Vacuum (Max 0.48 Mpa).
	<i>Valvola a manicotto difettosa o danneggiata</i>	Sostituire le pinch valves
	<i>Tubi di fluidizzazione intasati</i>	Sostituire i tubi di fluidizzazione.
	<i>PV3 - PV4 La valvola dell'aria di trasporto non funziona</i>	Vedere gli schemi dei tubi. Spegnere la pompa e scollegare i tubi collegato al corpo pompa. Accendere la pompa e controllare se i tubi mostrano un'alternanza di pressione di aria positiva e negativa. regolatore/manometro: Reg. Trasporti (SINISTRA+DESTRA). La pressione di alimentazione SINISTRA deve essere uguale a DESTRA controllare la pressione di alimentazione regolatore/manometro: Vuoto Reg. (SINISTRA+DESTRA). La pressione del vuoto SINISTRA deve essere uguale alla pressione del vuoto GIUSTA Se non c'è pressione, sostituire la valvola. Se la valvola funziona, ma non puoi sentire la pressione dell'aria positiva o negativa nei tubi, controllare se ci sono ostruzioni nelle linee aeree che entrano ed escono dalla valvola.
2. Uscita polvere ridotta dal tubo trasporto (le valvole a manicotto NON si aprono ne si chiudono)	<i>PINCH VALVE difettosa o danneggiata</i>	Sostituire le valvole a manicotto
	<i>L'attivazione del ciclo di trasporto della valvola PV 1 non funziona</i>	Vedere i diagrammi dei tubi. Se la valvola funziona, ma non puoi sentire la pressione positiva nelle uscite 2 4, controllare la pressione regolatore/manometro (Reg. Supply). Spegnere la pompa e scollegare il tubo di alimentazione. Accendere la pompa e verificare che ci sia pressione positiva a 0,6 Mpa. Se c'è pressione, sostituire la valvola.
	<i>Pressione di alimentazione Valvola PV1 assente</i>	Vedere i diagrammi dei tubi. Spegnere la pompa e staccare il tubo di alimentazione della valvola. Accendi la pompa e controlla che la pressione sia positiva. Se non c'è pressione, sostituire il regolatore con un manometro (Reg. Supply).

Diagnostica

Problema	Causa possibile	Azione correttiva
	Valvola PV2 attivazione ciclo Pinch Valves non funzionante	Consultare i Diagrammi dei tubi. Se la valvola funziona, ma non si sente pressione positiva dalle uscite 2 4, controllare il regolatore/manometro di pressione (Reg. Pinch Valves). Spegnere la pompa e scollegare i tubi collegati al corpo pompa. Accendere la pompa e controllare se i tubi presentano alternanza di pressione positiva. Se non c'è pressione, sostituire la valvola.
	Pressione alimentazione Valvola PV2 assente	Consultare i Diagrammi dei tubi. Spegnere la pompa e scollegare il tubo di alimentazione valvola. Accendere la pompa e controllare che ci sia pressione positiva. Se non c'è pressione, sostituire il regolatore con manometro (Reg. Pinch Valves)
	Pressione alimentazione Valvola PV2 assente	Consultare i Diagrammi dei tubi. Spegnere la pompa e scollegare il tubo di alimentazione valvola. Accendere la pompa e controllare che ci sia pressione positiva. Se non c'è pressione, sostituire il regolatore con manometro (Reg. Pinch Valves)
	TIMER (RIGHT) Non rispetta tempi	Consultare i Diagrammi dei tubi. Spegnere la pompa e scollegare il tubo dall'uscita (2) del temporizzatore. Accendere la pompa e controllare se esce pressione in alternanza. Controllare il corretto funzionamento del display ed il rispetto del tempo PRE-IMPOSTATO. Se non c'è pressione, sostituire il TIMER.
	TIMER (LEFT) Non rispetta tempi	Consultare i Diagrammi dei tubi. Spegnere la pompa e scollegare il tubo dall'uscita (2) del temporizzatore. Accendere la pompa e controllare se esce pressione in alternanza. Controllare il corretto funzionamento del display ed il rispetto del tempo PRE-IMPOSTATO. Se non c'è pressione, sostituire il TIMER.
3. Trasporto ON OFF non funzionante	Pressione di attivazione PV5 troppo bassa	Controllare la pressione di alimentazione della valvola pneumatica esterna. Minimo 0,3 MPa
	La valvola PV5 non si attiva (ON)	Vedere gli schemi delle tubazioni. Sostituire la valvola
	La valvola PV 5 non si ferma (OFF)	Vedere gli schemi delle tubazioni. Sostituire la valvola
	Pressione di attivazione PV6 troppo bassa	Controllare la pressione di alimentazione della valvola pneumatica esterna. Minimo 0,3 MPa
	La valvola PV 6 non si attiva (ON)	Vedere gli schemi delle tubazioni. Sostituire la valvola
	La valvola PV 6 non si ferma (OFF)	Vedere gli schemi delle tubazioni. Sostituire la valvola

Diagnostica

Problema	Causa possibile	Azione correttiva
4. AUTOPULIZIA non funzionante	<i>PV7 PV9 Pressione di attivazione troppo bassa</i>	Controllare la pressione di alimentazione della valvola pneumatica esterna. Minimo 0,3 MPa
	<i>La valvola PV7 non si attiva (ON)</i>	Consultare la sezione diagramma pneumatico. Sostituire la valvola
	<i>La valvola PV7 non si ferma (OFF)</i>	Consultare la sezione diagramma pneumatico. Sostituire la valvola
	<i>La valvola PV9 non si attiva (ON)</i>	Consultare la sezione diagramma pneumatico. Sostituire la valvola
	<i>La valvola PV9 non si ferma (OFF)</i>	Consultare la sezione diagramma pneumatico. Sostituire la valvola
	<i>PV8 PV10 Pressione di attivazione troppo bassa</i>	Controllare la pressione di alimentazione della valvola pneumatica esterna. Minimo 0,3 MPa
	<i>La valvola PV8 non si attiva (ON)</i>	Consultare la sezione diagramma pneumatico. Sostituire la valvola
	<i>La valvola PV8 non si ferma (OFF)</i>	Consultare la sezione diagramma pneumatico. Sostituire la valvola
	<i>La valvola PV10 non si attiva (ON)</i>	Consultare la sezione diagramma pneumatico. Sostituire la valvola
	<i>La valvola PV10 non si ferma (OFF)</i>	Consultare la sezione diagramma pneumatico. Sostituire la valvola
5. Ingresso della polvere ridotto	<i>Ostruzione nel tubo di raccolta della polvere</i>	Controlla se il tubo presenta ostruzioni. Rimuovere il tubo e spurgare con aria compressa
	<i>Perdita di vuoto dai generatori</i>	Controllare se i generatori di vuoto sono contaminati. In caso di contaminazione o usura, sostituire entrambi i generatori di vuoto. Controllare i silenziatori di scarico. Se i silenziatori di scarico esterni risultano intasati, sostituirli.
	<i>O-ring danneggiati dal percorso della polvere</i>	Controllare tutti gli o-ring nel percorso della polvere. Sostituire gli o-ring danneggiati o usurati
	<i>Tubi di fluidificazione ostruiti</i>	Sostituire i tubi fluidificanti
6. Le valvole a manicotto si guastano rapidamente, con crepe attorno alla flangia	<i>La tribo polvere viene caricata nella pompa</i>	Kit di installazione P/n 10034 valvole a manicotto nero - NON CONDUTTIVE. Verificare che il dispositivo sia adeguatamente messo a terra

Riparazione



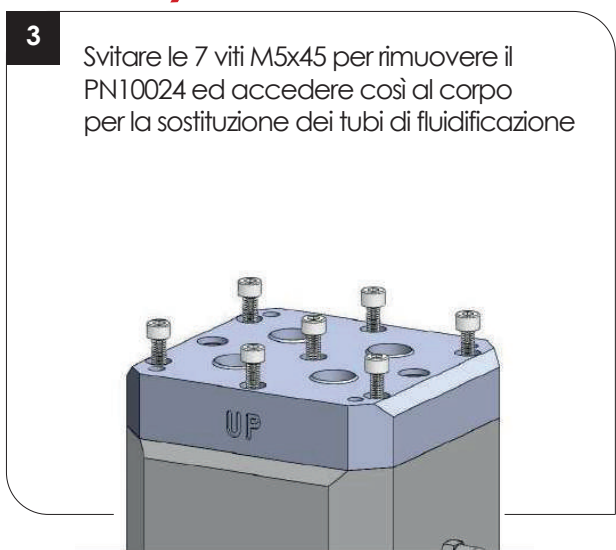
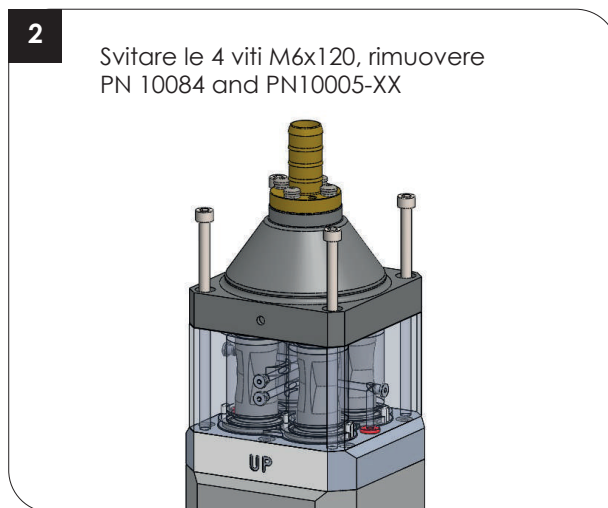
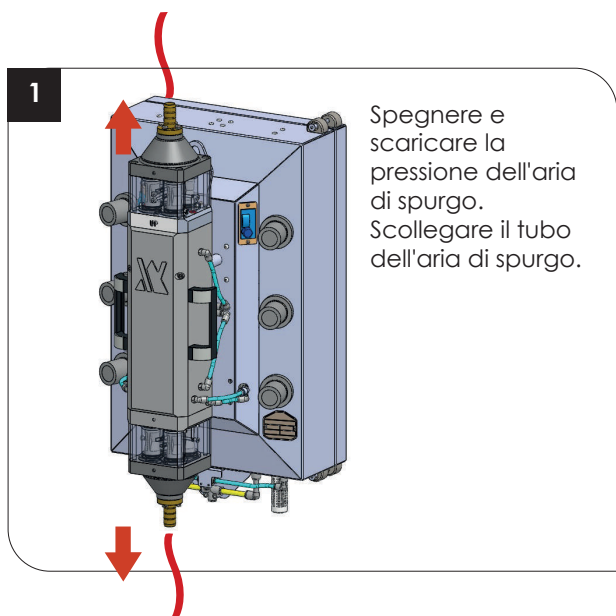
ATTENZIONE: consentire solo a personale qualificato di eseguire le seguenti attività. Segui le sicurezze di istruzione contenute in questo documento e in tutta l'altra documentazione correlata.



AVVERTENZA: spegnere e scaricare la pressione dell'aria del sistema prima di eseguire le seguenti attività. La mancata riduzione della pressione dell'aria può provocare lesioni personali.

Sostituzione del tubo fluidizzante

NOTE: Nei kit dei tubi di fluidificazione sono inclusi quattro O-ring. Sostituire gli O-ring se sono usurati. Non è necessario sostituire l'o-ring ogni volta che si sostituiscono i tubi fluidificanti.



Smontaggio della pompa



AVVERTENZA: spegnere e scaricare la pressione dell'aria del sistema prima di eseguire le seguenti attività. La mancata riduzione della pressione dell'aria può provocare lesioni personali.

1. Vedere la figura 9. Scollegare le linee dell'aria di spurgo dalla parte superiore della pompa.
2. Scollegare il tubo di ingresso e uscita della polvere dal fondo della pompa.
3. Rimuovere le due viti (A) dalla pompa.
4. Vedere figura 9. Scollegare un'estremità di ciascuno dei tubi dell'aria indicati.
5. Vedere figura 10. Rimuovere i tubi che fissano il gruppo pompa alla base.
6. Vedere la Figura 11. Iniziando dai tubi di fluidificazione, smontare la pompa come mostrato.

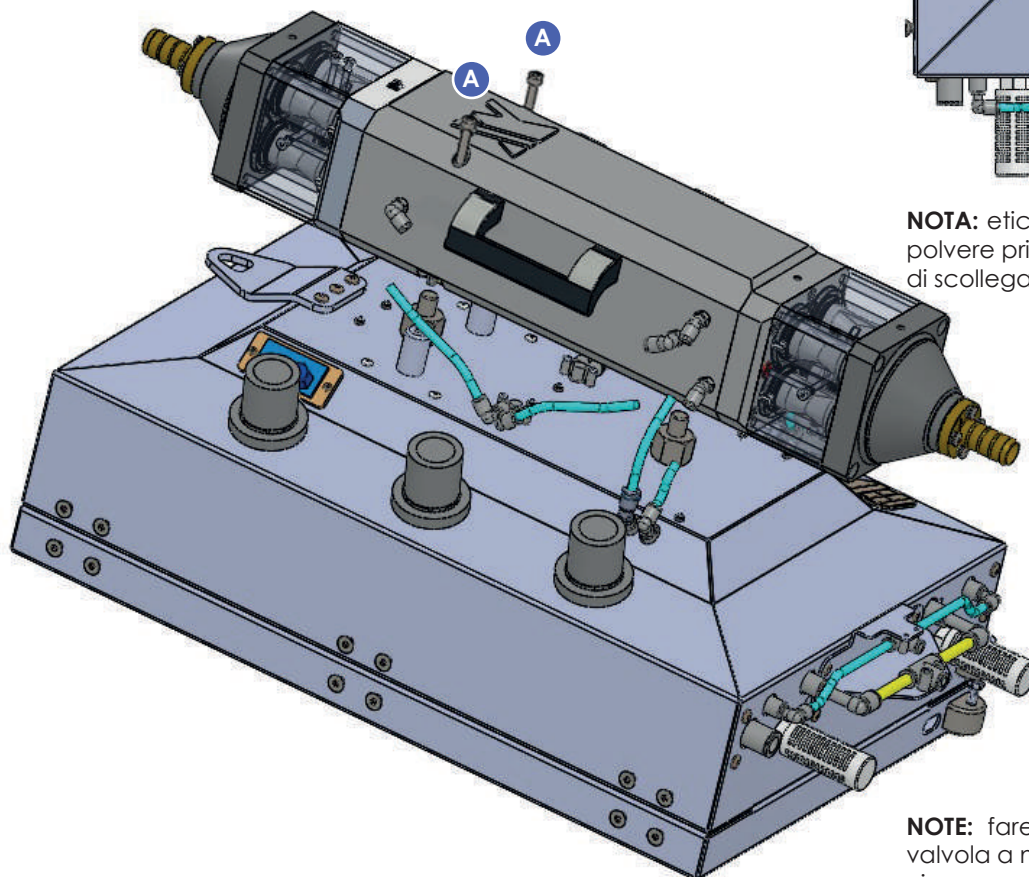
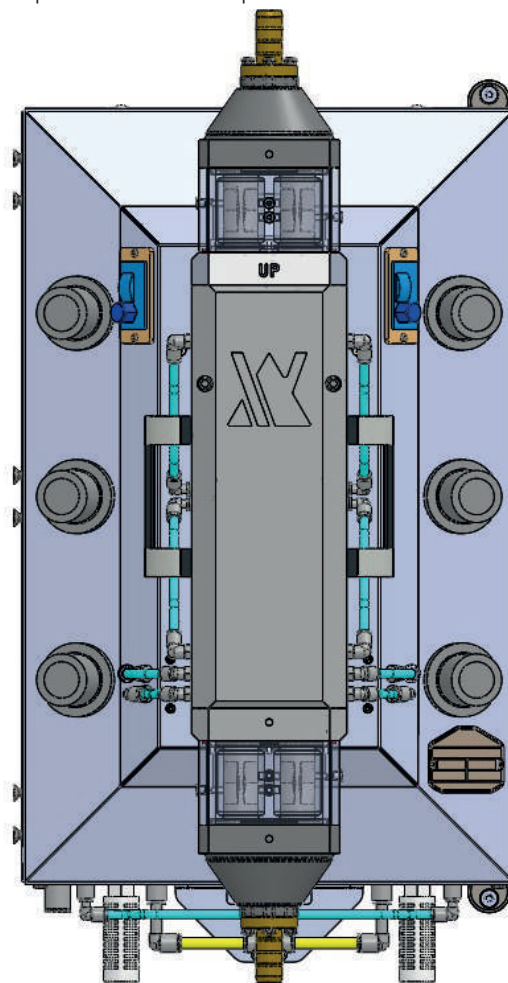


Figura 10



NOTA: etichettare tutti i tubi dell'aria e della polvere prima di scollegarli dalla pompa.

NOTA: fare riferimento a Sostituzione della valvola a manicotto a pagina 21 per istruzioni su come estrarre le valvole a manicotto dal corpo in plexiglass

Pompa a fase densa NEA 440

19

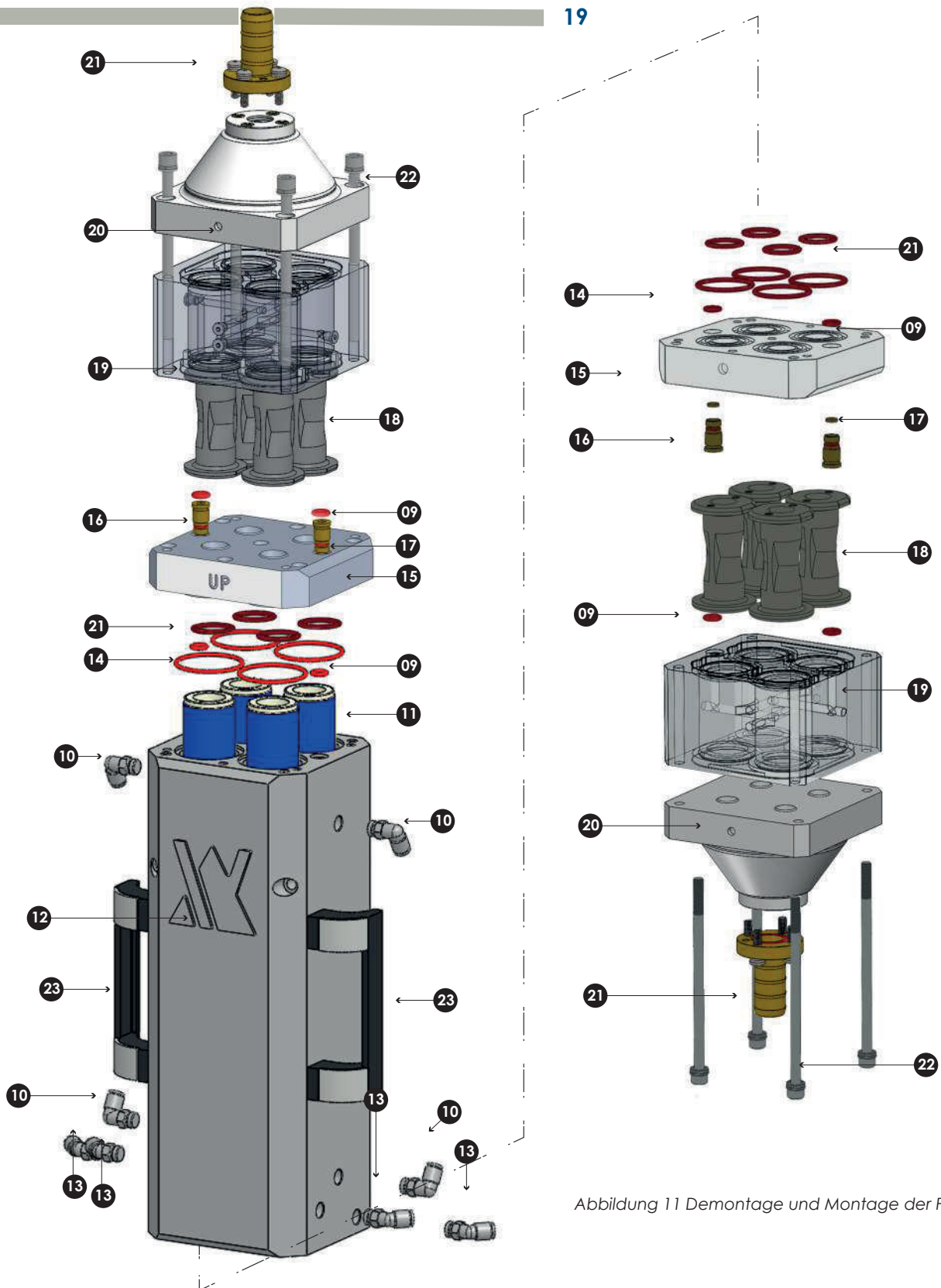


Abbildung 11 Demontage und Montage der Pumpe

8. INTERMEDIATE BODY - INLET

9. O-Ring Silicone 3024

10. Elbow 90° G1/8"-6

11. Fluidizing Tubes

12. Fluidizing Tubes Body

13. Elbow 45° G1/8"-6

14. O-Ring Silicone 3131

15. INTERMEDIATE BODY - OUTLET

16. Compass Filter Brass

17. Filter Brass

18. Pinch Valves

19. Pinch Valves Body

20. Inlet - Outlet Body

21. Brass adapter d.int.16mm

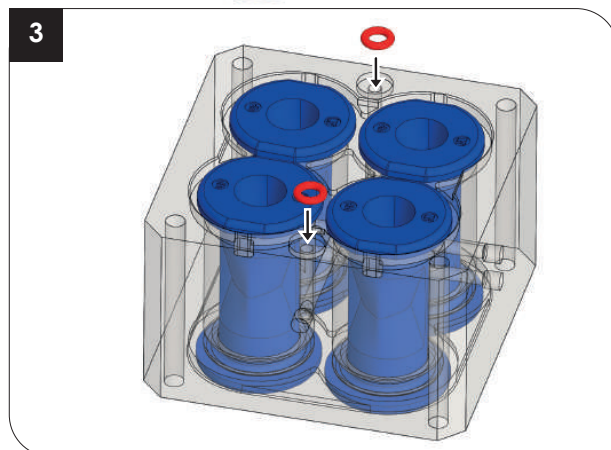
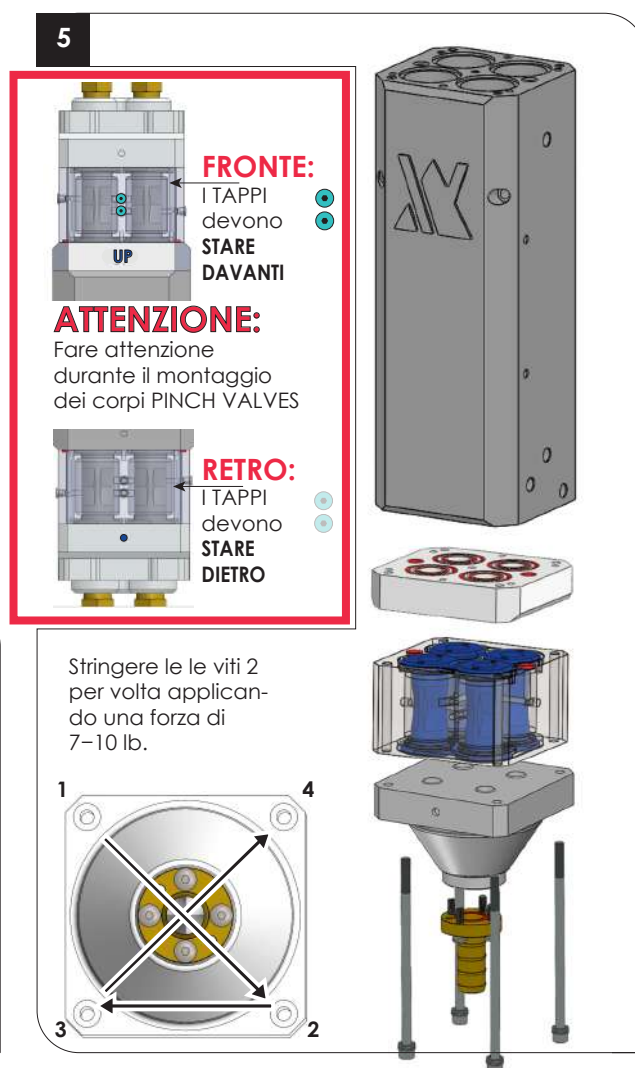
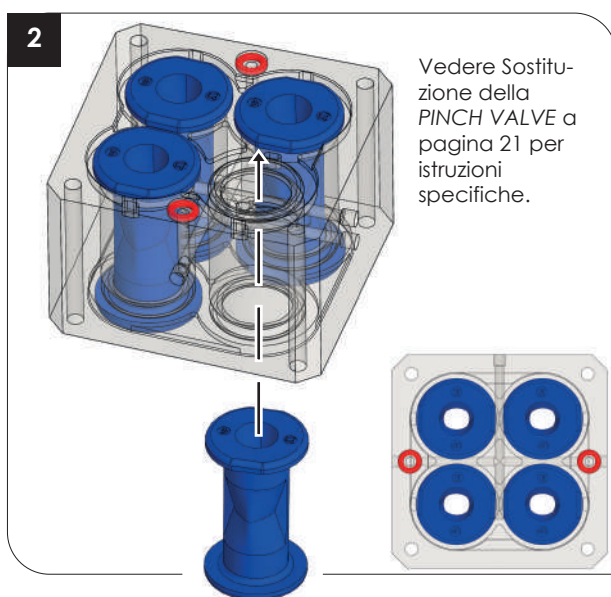
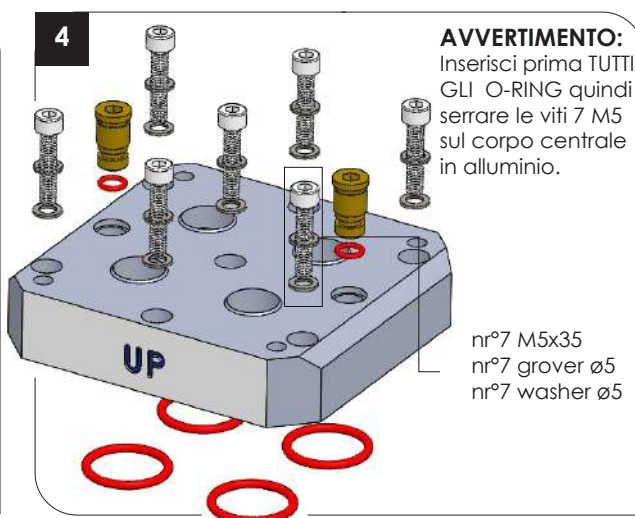
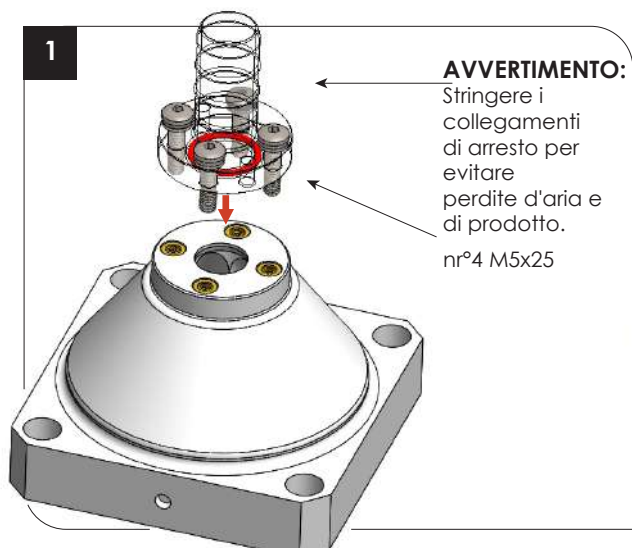
22. Screw assembly 120mm M6 INOX

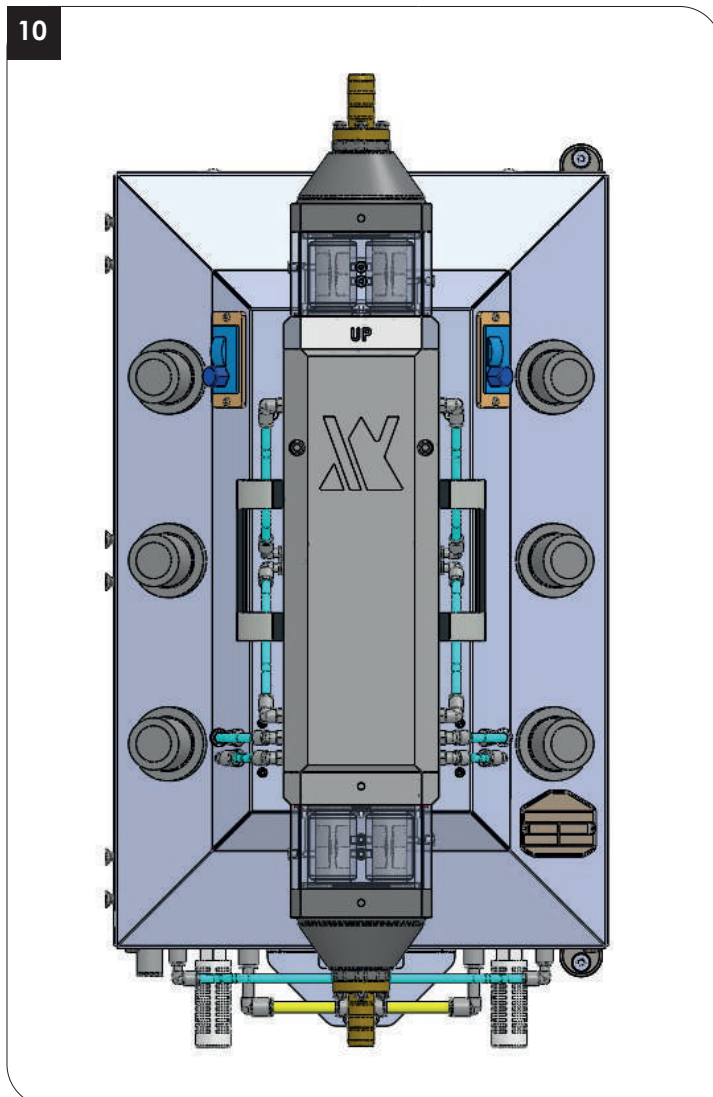
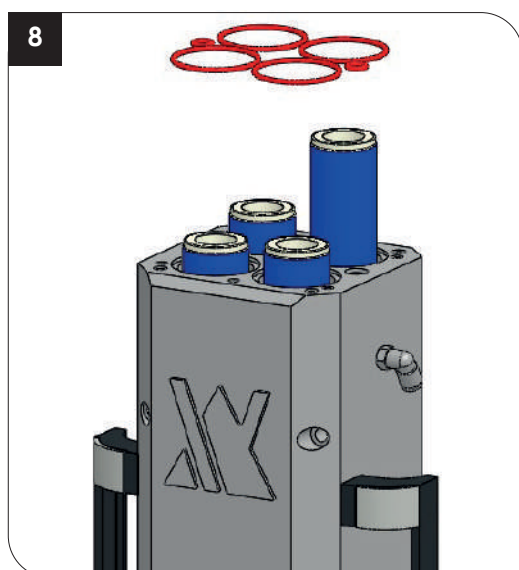
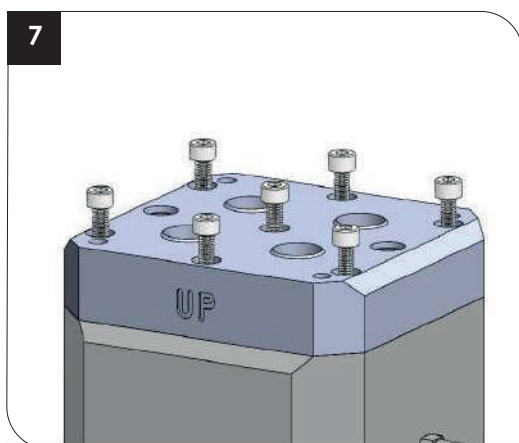
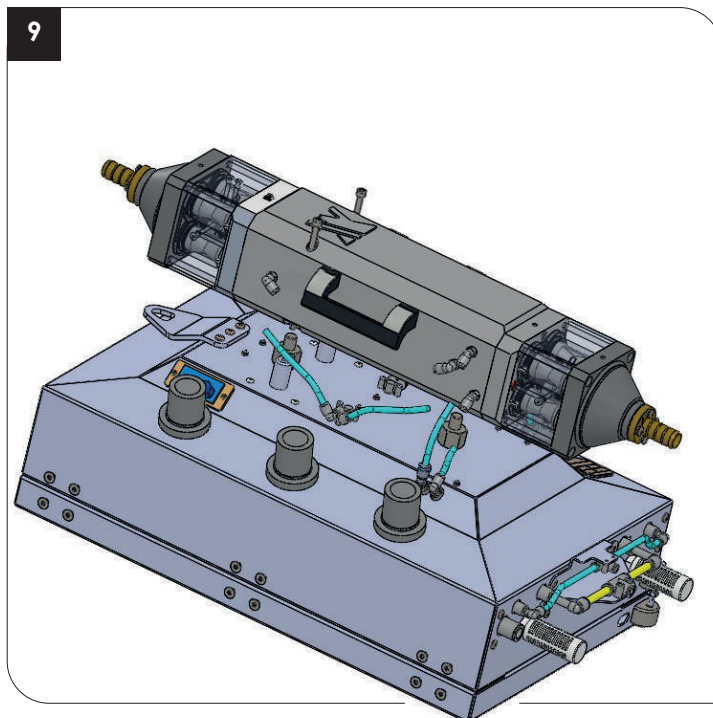
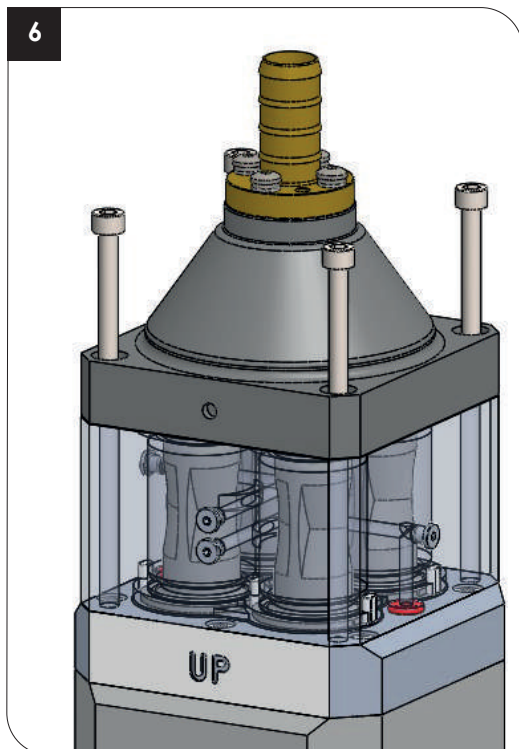
23. HANDLE ELESA

Gruppo pompa



ATTENZIONE: seguire l'ordine di assemblaggio e le specifiche indicate. Potrebbero verificarsi danni alla pompa se non seguiranno attentamente le istruzioni di montaggio.





Sostituzione della valvola a manicotto



AVVERTIMENTO: Prima di mettere il corpo della valvola a manicotto in una morsa, imbottire le ganasce. Serrare la morsa solo quel tanto che basta a tenere saldamente il corpo della valvola. La mancata osservanza può causare danni al corpo della valvola a manicotto.

NOTA: Nelle flange superiori delle valvole a manicotto è modellata la parola UP (ALTO).

NOTA: RSostituire i dischi del filtro (compresi nel kit valvola a manicotto) quando si sostituiscono le valvole a manicotto.

Smontaggio della valvola a manicotto

1



Mettere il corpo delle valvole a manicotto in una morsa imbottita con il lato inferiore di ronte a Voi. Con una mano afferrate e tirate l'estremità inferiore della valvola a manicotto.

2

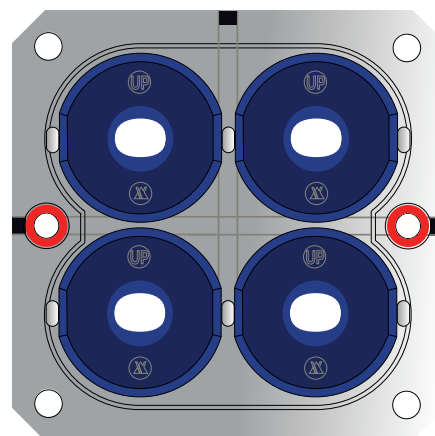


Con l'altra mano premere la flangia l'estremità opposta della valvola a manicotto.

3



Tirare con fermezza la valvola a manicotto finché esce dal corpo delle valvole a manicotto.

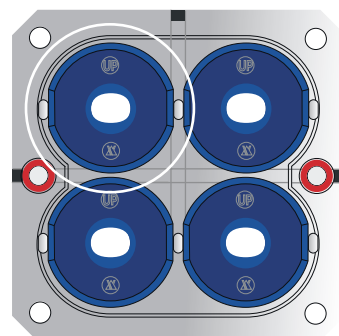


Montaggio della valvola a manicotto

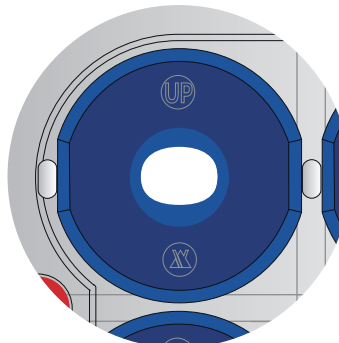
NOTA: Tutte le valvole a manicotto destinate al contatto ripetuto con il cibo vanno pulite a fondo prima del loro primo utilizzo.



Rivoltare il corpo della valvola a manicotto in modo da avere di fronte il lato superiore.



Dopo aver messo la valvola a manicotto nell'utensile d'inserimento, appiattire la flangia sull'estremità UP della valvola.



Inserire l'estremità SUPERIORE della valvola nell'utensile per l'inserimento della valvola a manicotto. Comprimere l'estremità UP della flangia e introdurre l'estremità piccola nella flangia appiattita, dentro il corpo della valvola a manicotto.

! NOTE: Rispettare il lato dritto della valvola come nella figura o la valvola a manicotto NON FUNZIONERA'.

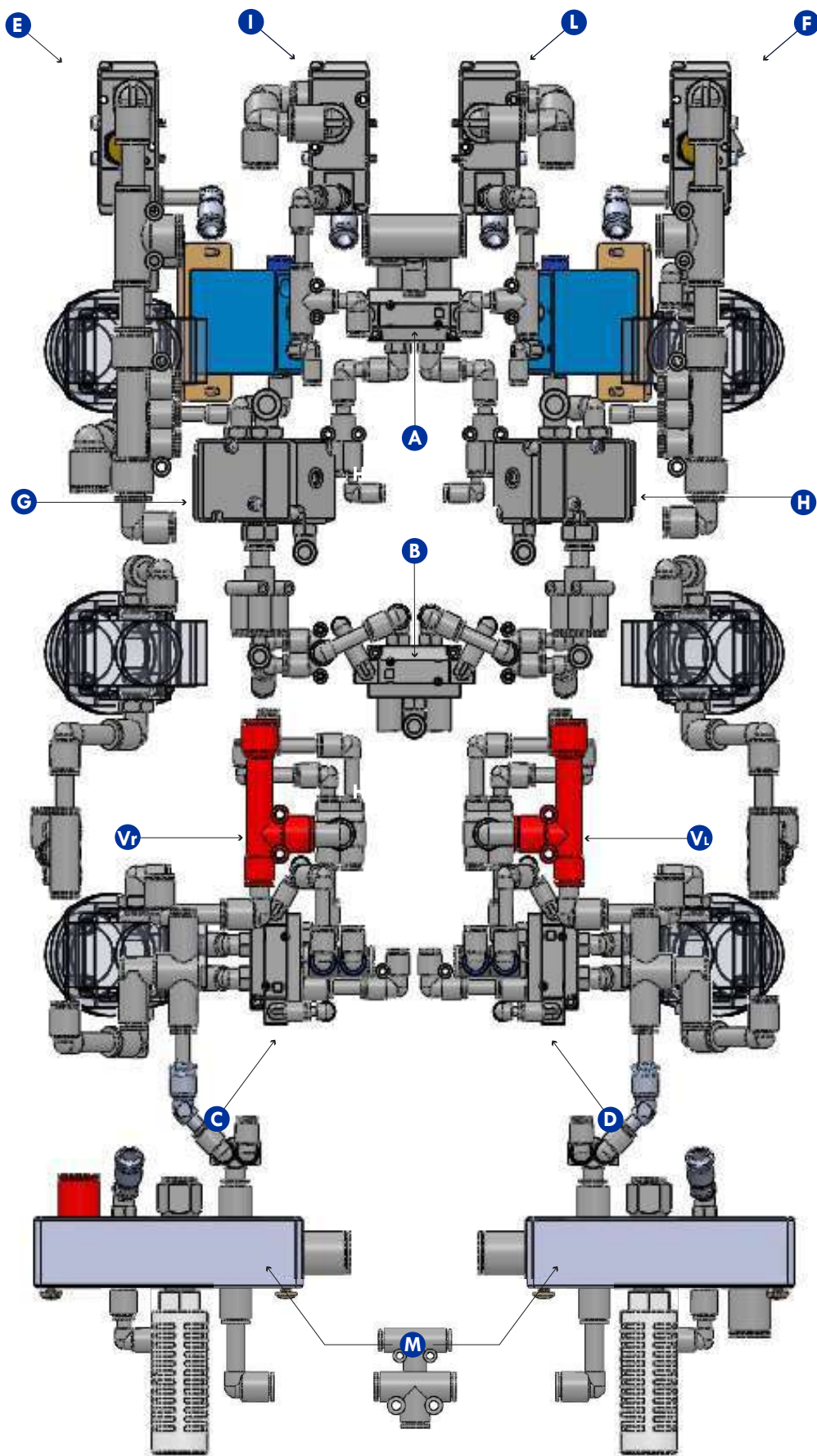


Mentre si comprime l'estremità UP della flangia, tirare l'utensile stesso.

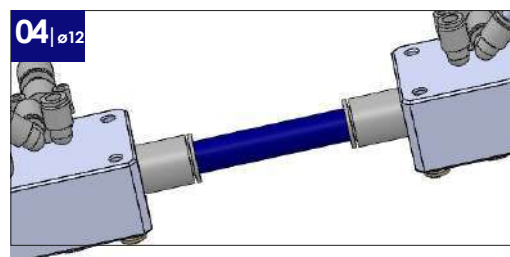
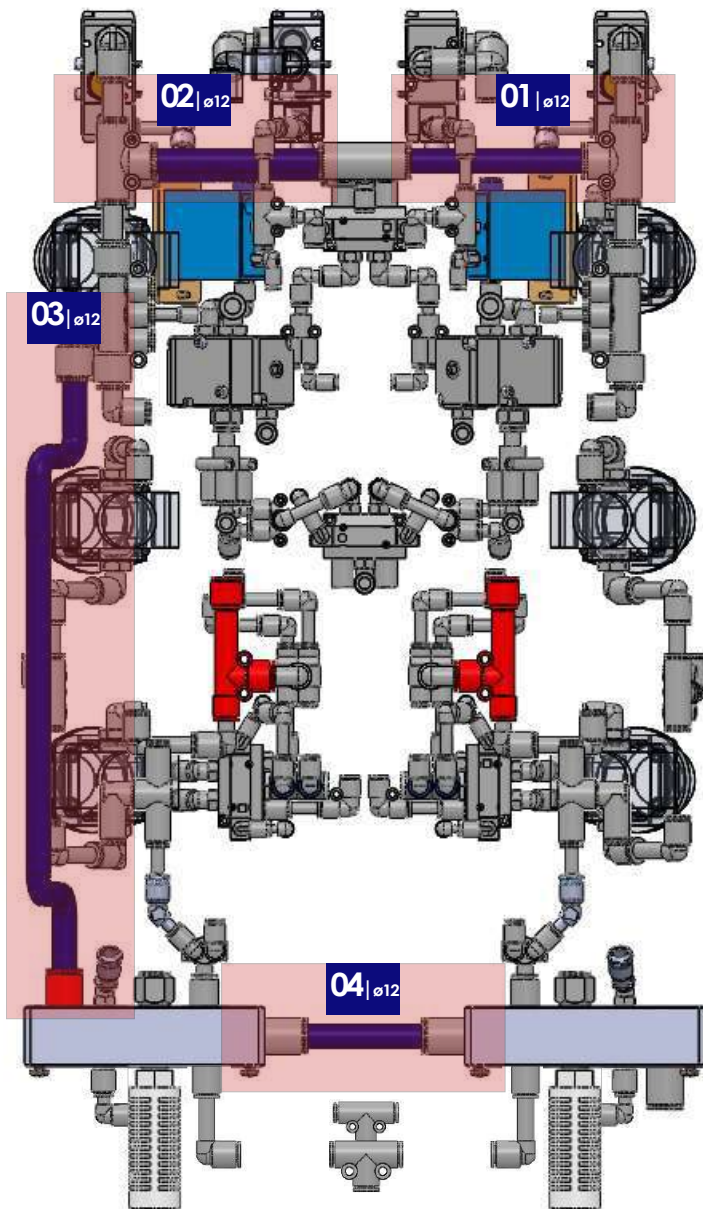
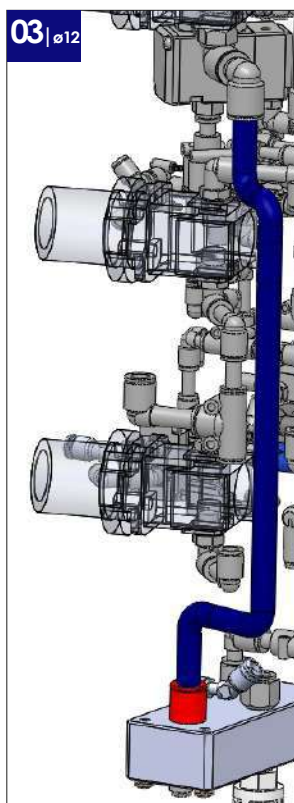
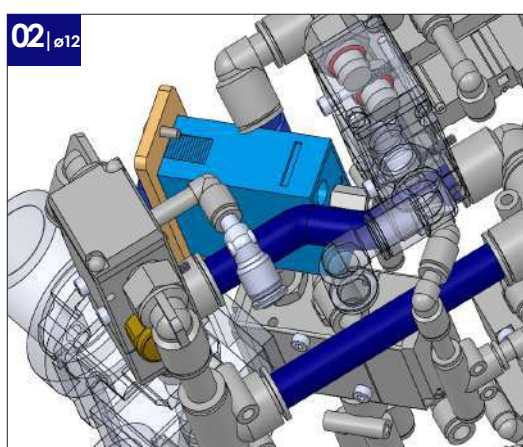
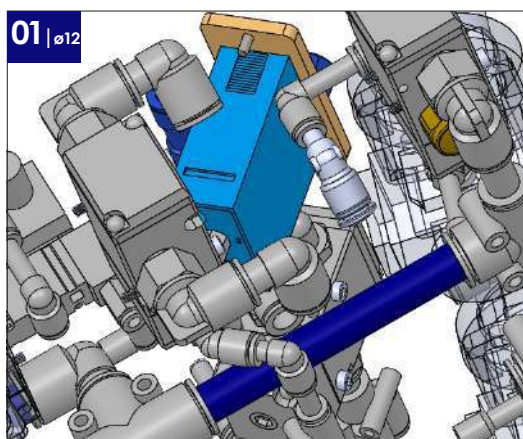


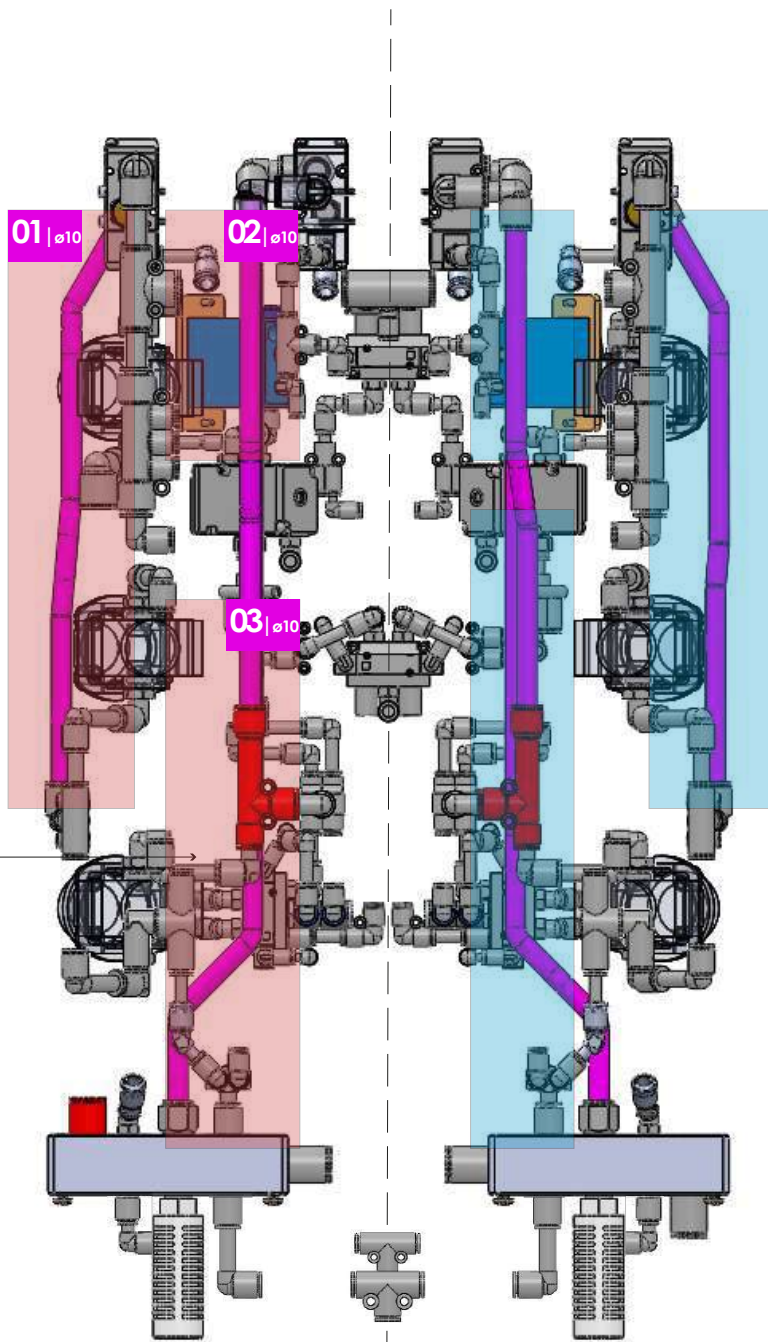
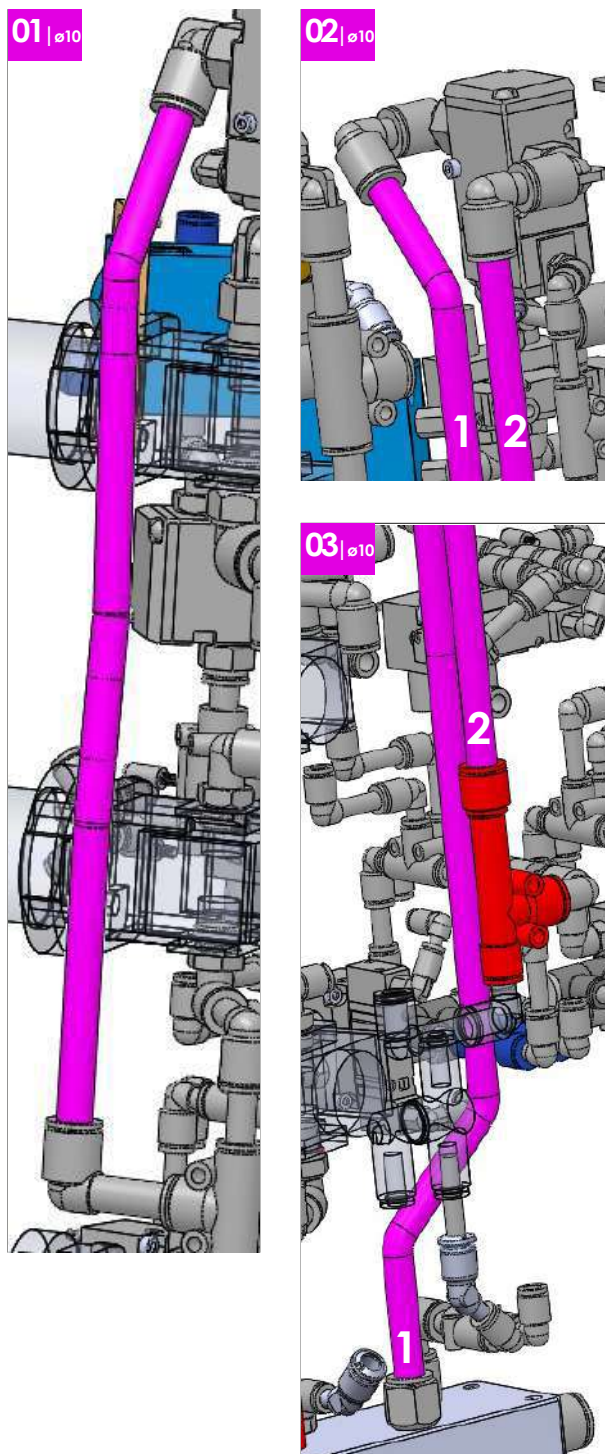
Tirare l'utensile di inserimento attraverso il corpo della valvola, finché l'estremità UP della valvola a manicotto e l'utensile di inserimento escono dal lato superiore del corpo delle valvole a manicotto.

VISTA DA DIETRO DELLA POMPA

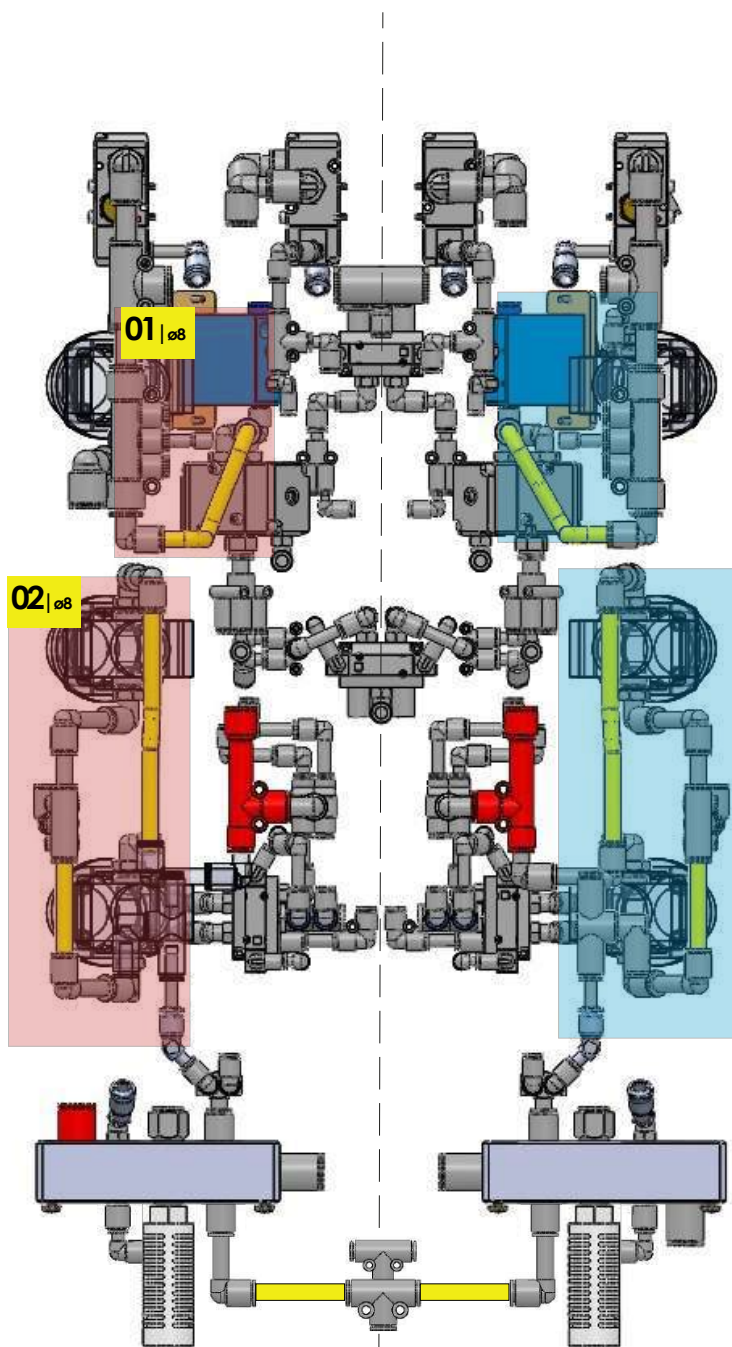
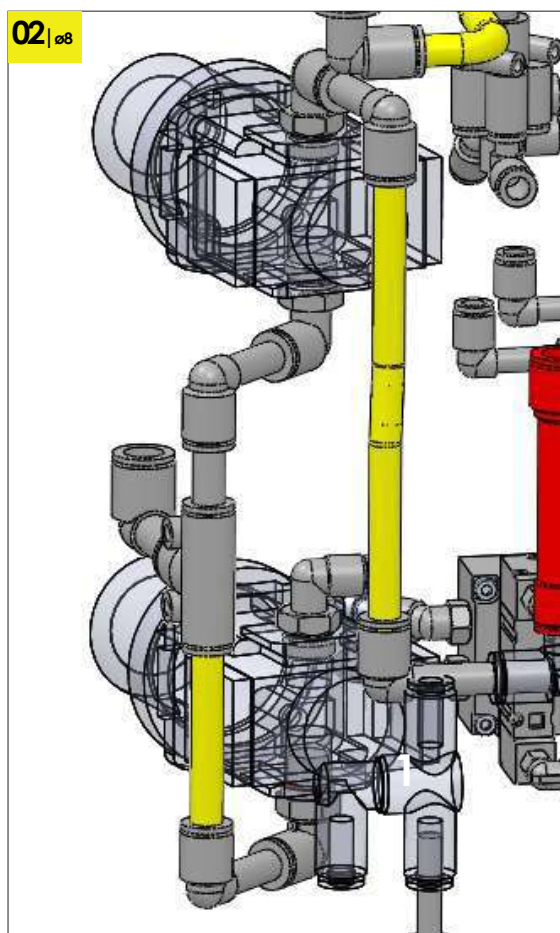
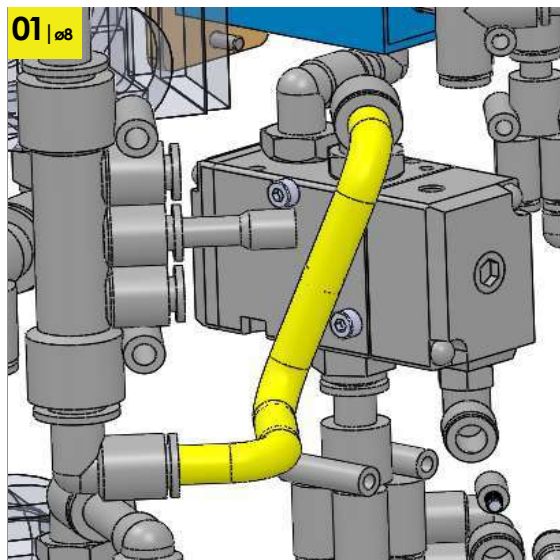


ITEM	
A	PV1
B	PV2
C	PV3
D	PV4
E	PV5
F	PV6
G	PV7
H	PV8
I	PV9
L	PV10
M	Manifold NEA 442
Vr	Vacuum Rechts
Vl	Vacuum links



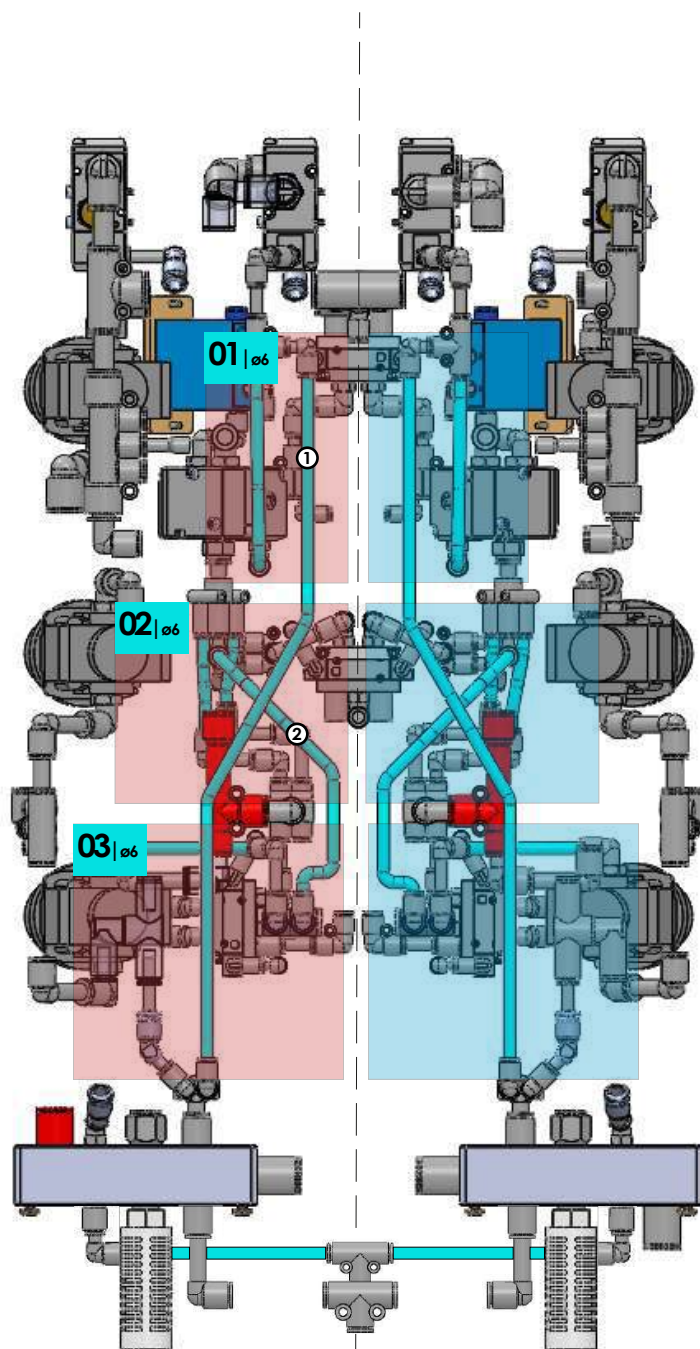
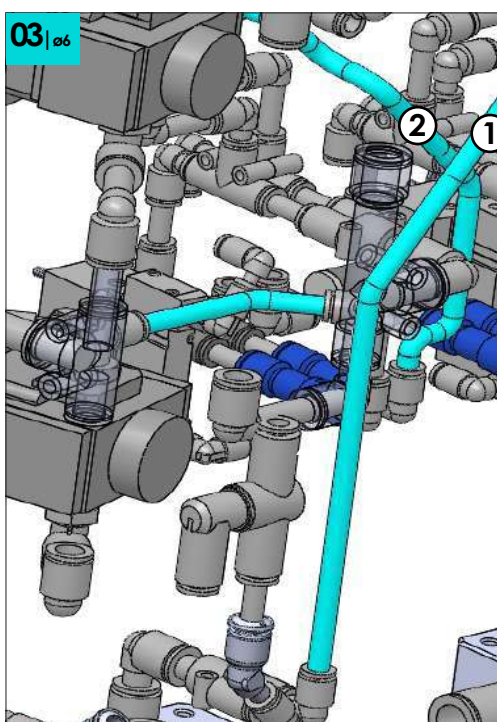
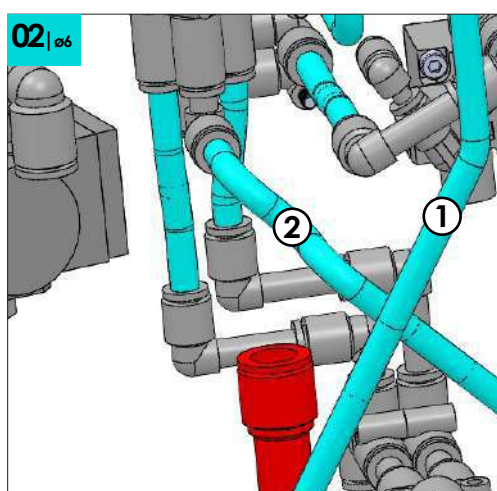
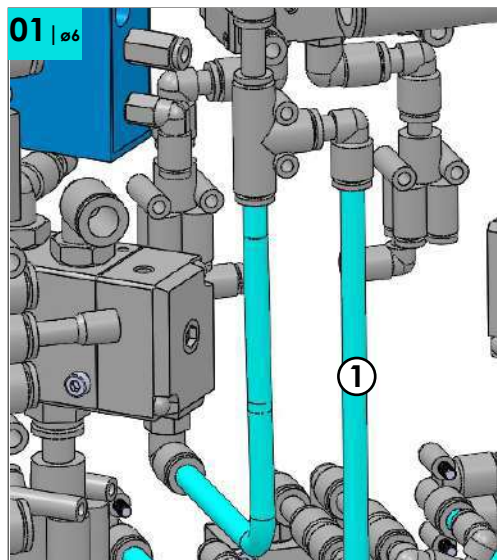


il montaggio a sinistra nella figura deve essere fatto speculare per quello a destra

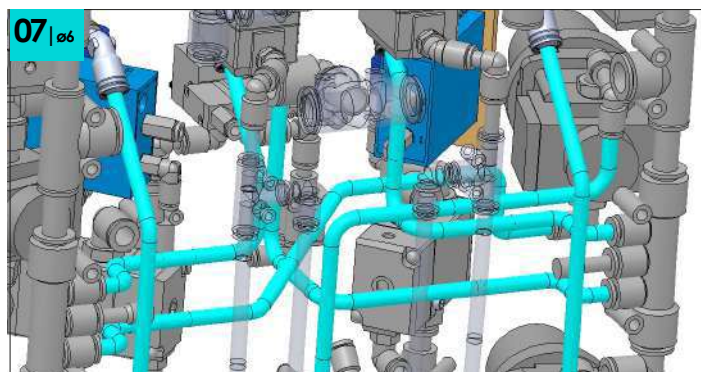
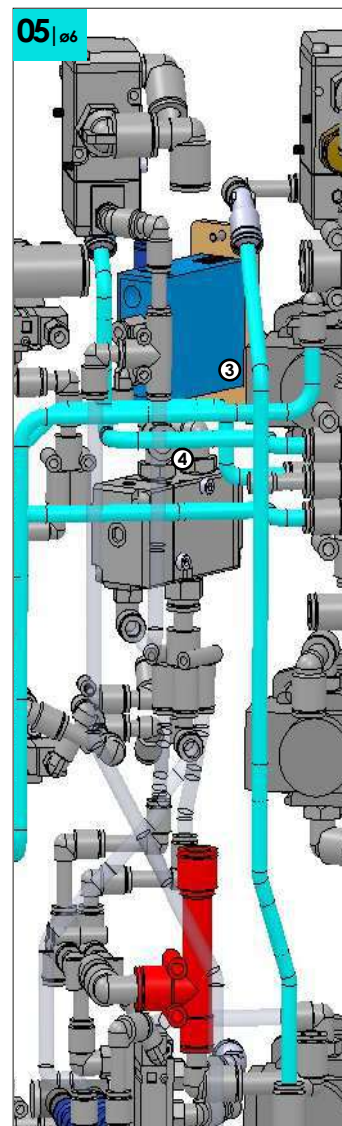
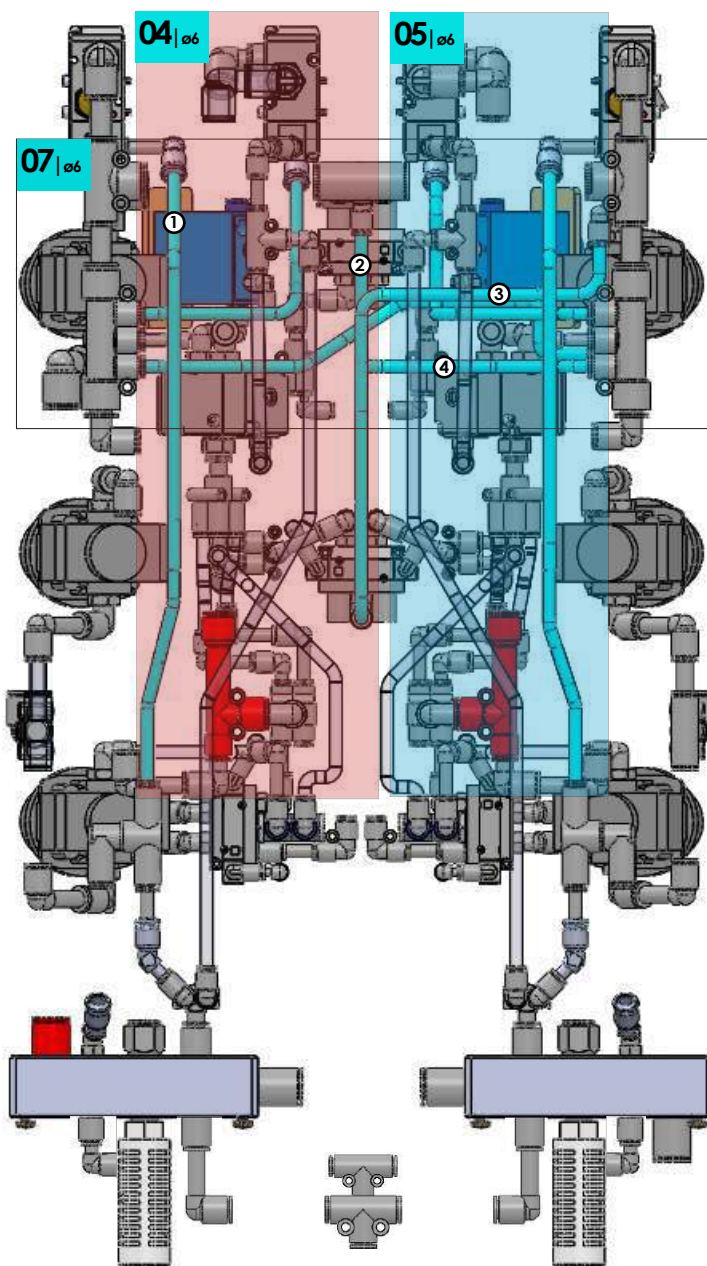
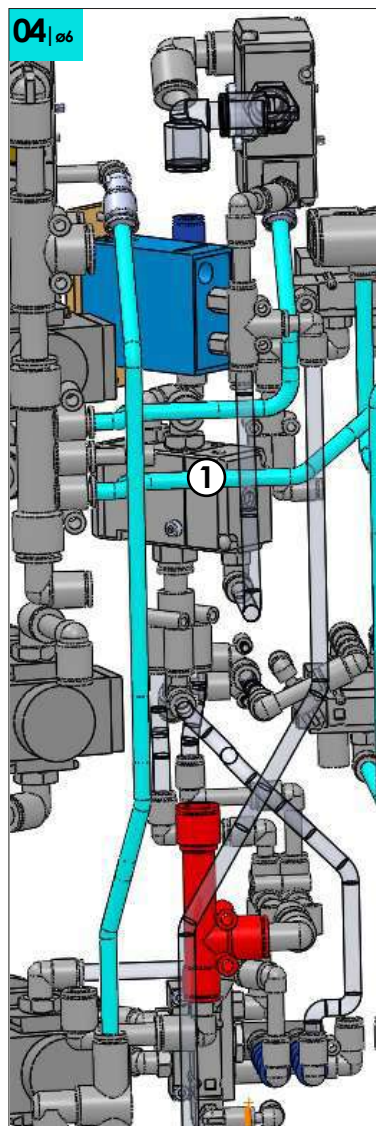


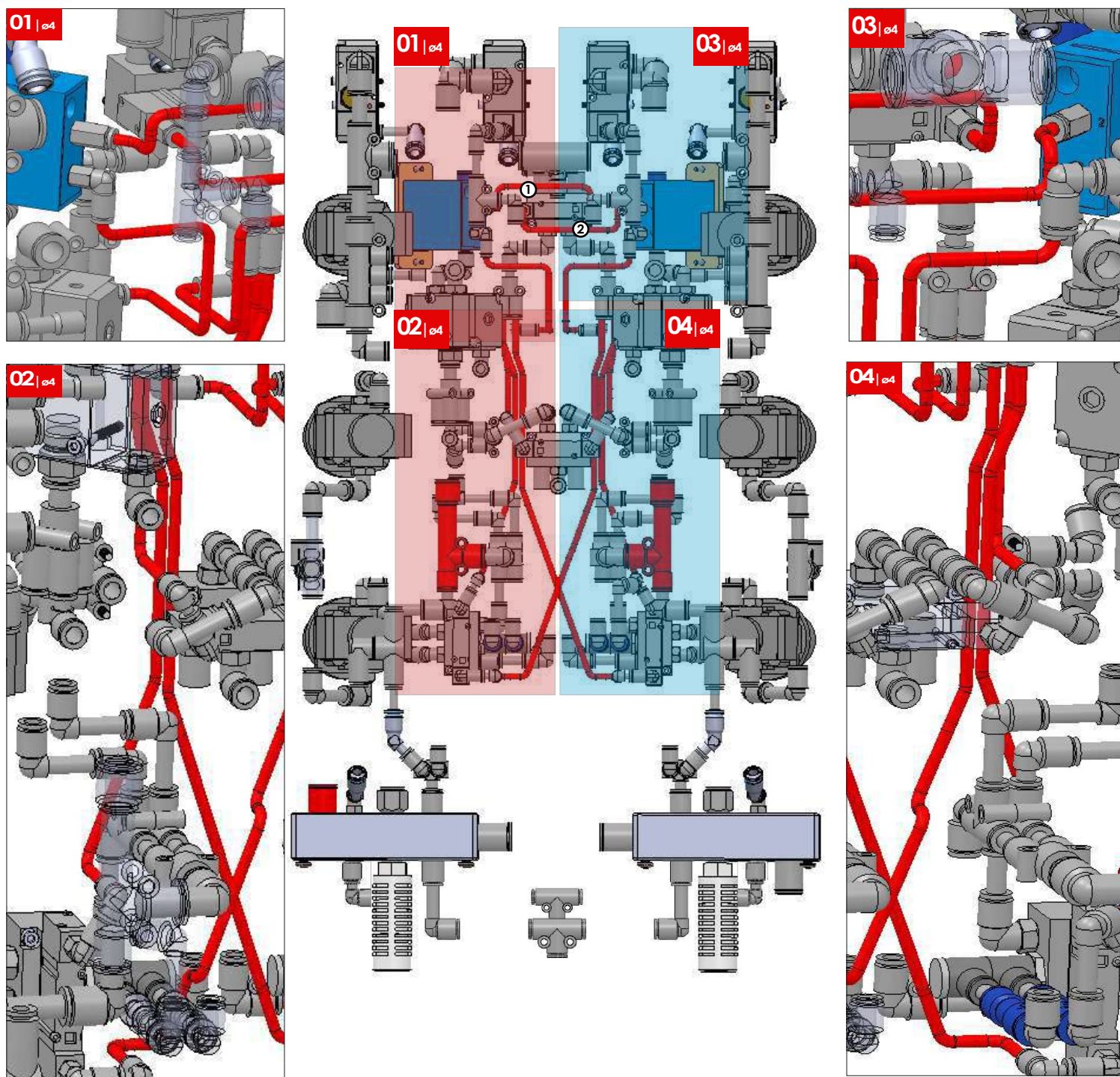
il montaggio a sinistra nella figura deve essere fatto speculare per quello a destra

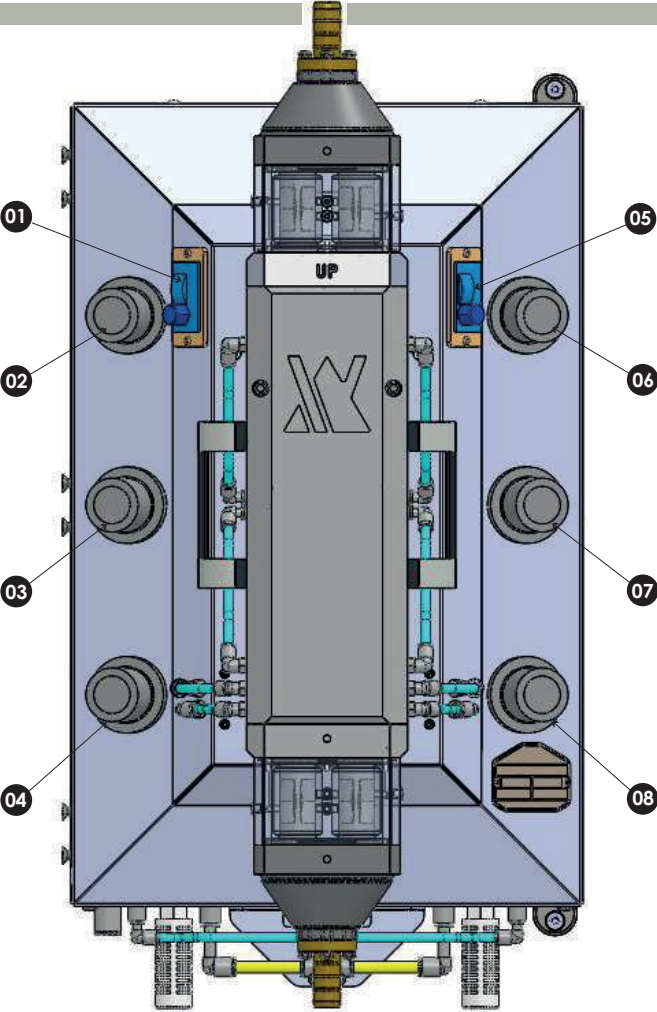
VISTA DA DIETRO DELLA POMPA



il montaggio a sinistra nella figura deve essere fatto speculare per quello a destra

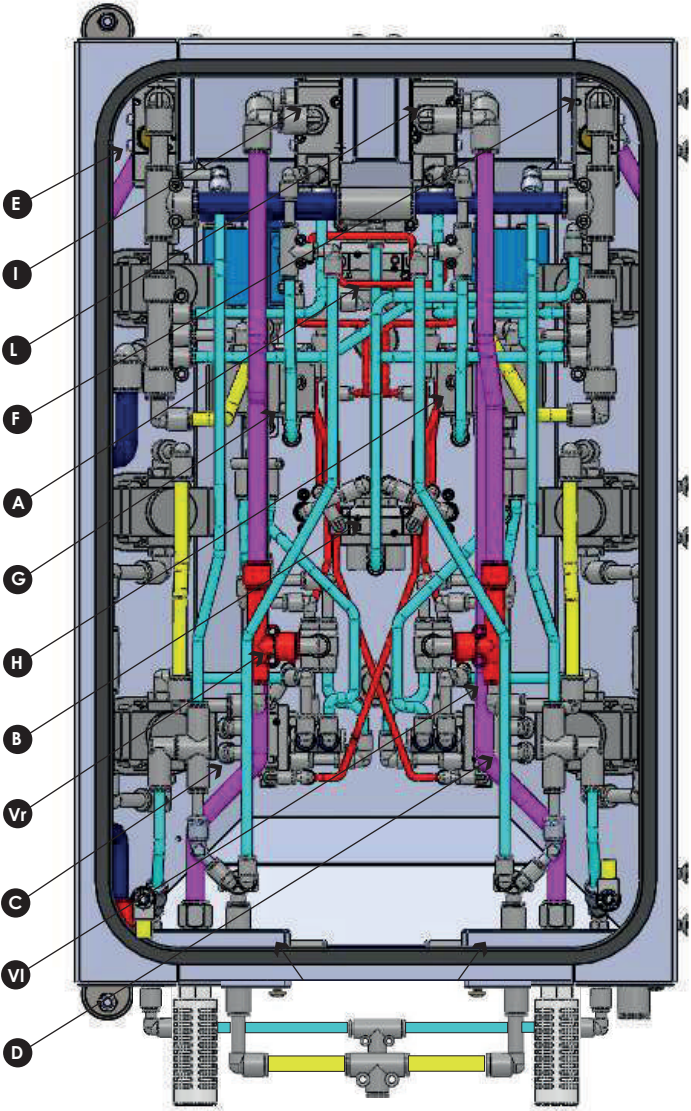






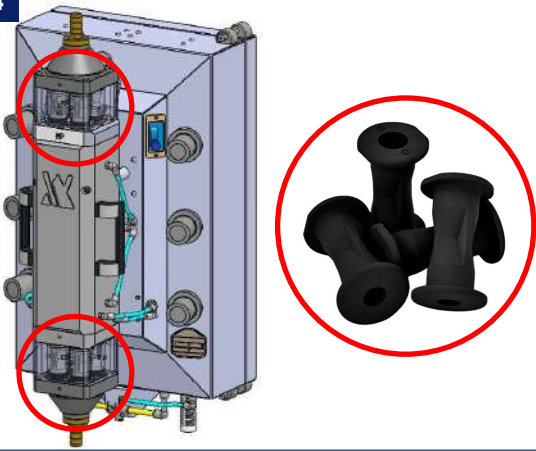
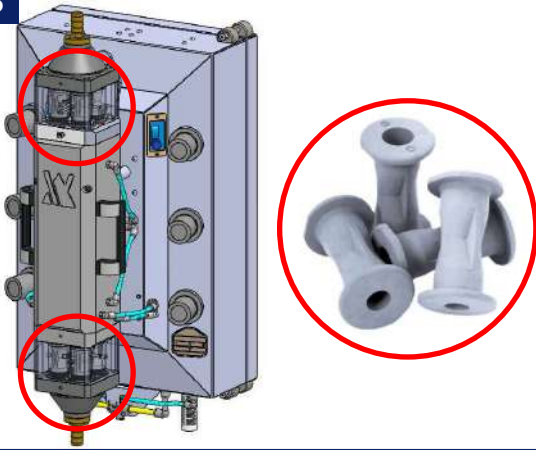
ACRONIMO		PARTS(PN)
01	Timer T0.60	10098
02	Regulator PINCH VALVES 1/4" 1Mpa_6 6	10026
03	Regulator VACUUM (L) 1/4" 1Mpa_8 8	10100
04	Regulator TRANSPORT (L) 1/4" 0,2 Mpa_8 6	10102
05	Timer T0.60	10098
06	Regulator SUPPLY 1/4" 1Mpa_12 12	10101
07	Regulator VACUUM (R) 1/4" 1Mpa_8 8	10100
08	Regulator TRANSPORT (R) 1/4" 0,2 Mpa_8 6	10102

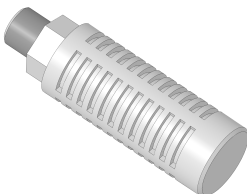
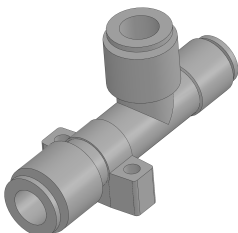
ACRONIMO		PARTS (PN)
A	PV1	10103
B	PV2	10104
C	PV3	10107
D	PV4	10108
E	PV5	10109
F	PV6	10109
G	PV7	10110
H	PV8	10110
I	PV9	10111
L	PV10	10111
M	Manifold NEA 442	10031-440
Vr	Vacuum right	10023
Vl	Vacuum left	10023



Pompa a fase densa NEA 440

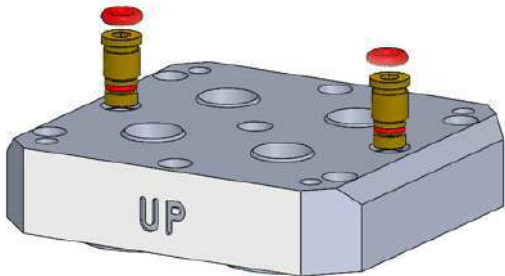
32

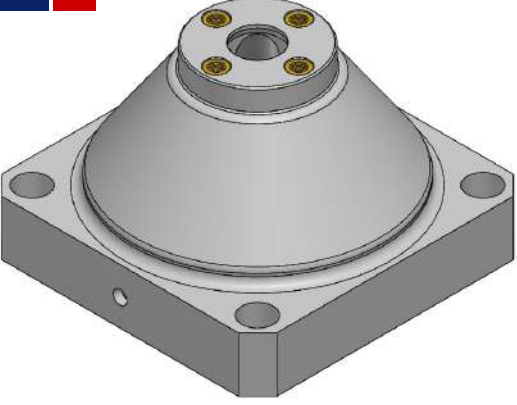
ITEM P/N:	Pcs	Description
10085-34 	1	NEA 440 (ASSEMBLED) - SELF CLEANING- WITH P/N 10034
10085-35 	1	NEA 440 (ASSEMBLED) - SELF CLEANING - WITH P/N 10035
10079-34 	1	PUMP BODY ASSEMBLED -NEA 440- WITH P/N 10034
10079-35 	1	PUMP BODY ASSEMBLED -NEA 440- WITH P/N 10035

ITEM P/N:	Pcs	Description
10005 	1	PINCH VALVES HOUSING BODY - NEA 430 INCLUDED: 2 pcs O-Ring 3024
10005-34 	1	PINCH VALVES HOUSING BODY - NEA 430 - WITH PN 10034 INCLUDED: 2 pcs O-Ring Silicone 3024 2 pcs Filter 2 pcs O-Ring 6x1.5
10005-35 	1	PINCH VALVES HOUSING BODY - NEA 430 - WITH PN 10035 INCLUDED: 2 pcs O-Ring Silicone 3024 2 pcs Filter 2 pcs O-Ring 6x1.5
10021 	2	MUFFLER - NEA 430
10023 	2	VACUUM GENERATOR- NEA 430

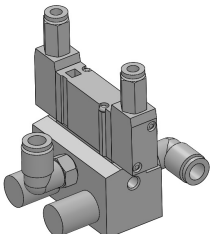
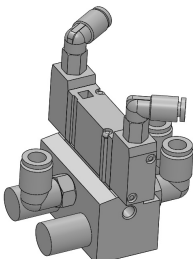
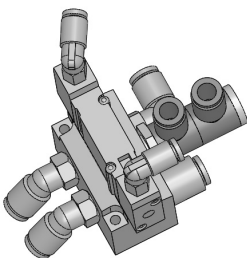
Pompa a fase densa NEA 440

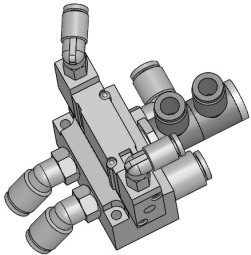
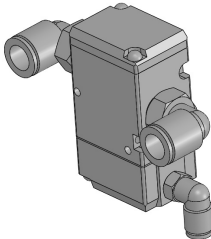
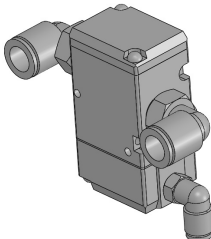
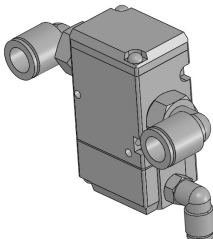
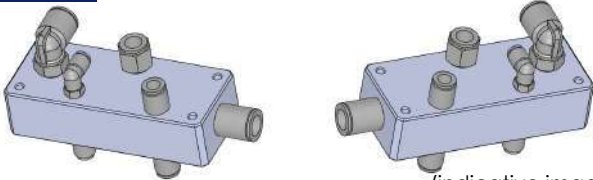
34

ITEM P/N:	Pcs	Description
10024 	1	INTERMEDIATE BODY - INLET NEA 440 INCLUDED: 2 pcs O-Ring 3024 4 pcs O-Ring 130 4 pcs O-Ring 3131 2 pcs Compass Filter Brass P/N 10007 2 pcs O-Ring 6x1.5 2 pcs O-Ring 6x1.5
10026 	1	REGULATOR 1/4" - 1Mpa _6 6 INCLUDED: All Fittings
10033 	1	INTERMEDIATE BODY - OUTLET NEA 440 INCLUDED: 2 pcs O-Ring 3024 4 pcs O-Ring 130 4 pcs O-Ring 3131 2 pcs Compass Filter Brass P/N 10007
10034 	4	PINCH VALVES BLACK NO CONDUCTION - NEA 430 INCLUDED: 2pcs O-Ring Silicone 3024 2pcs Filter brass Sinterized 1pcs Sheath's mounting 2 pcs O-Ring 6x1.5

ITEM P/N:	Pcs	Description
10035 	4	PINCH VALVES GREY - FOOD & PHARMA USE - NEA 430 INCLUDED: 2pcs O-Ring Silicone 3024 2pcs Filter brass Sinterized 1pcs Sheath's mounting
10007 	2	COMPASS FILTER BRASS - NEA 430 INCLUDED: 2 pcs in sinterized brass for COMPASS 2 pcs O-Ring 3024 2 pcs O-Ring 6x1,5
10082 	2	BRASS ADAPTER d. int.16 mm INCLUDED: 2 pcs brass adapter 2 pcs O-Ring
10083 	2	INOX ADAPTER d. int.16 mm INCLUDED: 2 pcs inox adapter 2 pcs O-Ring
10084 	1	INLET-OUTLET BODY - NEA 440

ITEM P/N:	Pcs	Description
10092 	1	FLUIDIZING TUBES HOUSING BODY NEA 440 INCLUDED: 8 pcs O-Ring Silicone 3131 4 pcs O-Ring Silicone 3024 ALL fittings 2x handle ELES 265251-C3
	2	HANDLE ELES 265251-C3
10093 	4	FLUIDIZING TUBES - NEA 440 INCLUDED: 8 pcs O-Ring Silicone 130
10097 	1	GASKET KIT/O-RINGS_PUMP BODY NEA 440 INCLUDED: ALL O-Rings
10098 	1	TIMER T 0.60 SEC INCLUDED: 2 pcs Fittings

ITEM P/N:		Pcs	Description
10100		1	REGULATOR 1/4" - 1 Mpa_8 8 INCLUDED: All Fittings
10101		1	REGULATOR SUPPLY 1/4"- 1Mpa_12 12 INCLUDED: All Fittings
10102		1	REGULATOR 1/4" - 0,2 Mpa_8 6 INCLUDED: All Fittings
10103		1	PV1 - CYCLE VALVE - NEA 440 INCLUDED: All Fittings
10104		1	PV2- PINCH VALVES - NEA 440 INCLUDED: All Fittings
10107		1	PV3- RIGHT TUBES VALVE - NEA 440 INCLUDED: All Fittings

ITEM P/N:		Pcs	Description
10108		1	PV4- LEFT TUBES VALVE NEA 440 INCLUDED: All Fittings
10109	 (indicative image)	1	PV5 PV6 - TRANSPORT VALVE NEA 440 INCLUDED: All Fittings
10110	 (indicative image)	1	PV7 PV8 - TRANSPORT VALVE NEA 440 INCLUDED: All Fittings
10111	 (indicative image)	1	PV9 PV10 - TRANSPORT VALVE NEA 440 INCLUDED: All Fittings
10031-440	 (indicative image)	1	MANIFOLD 440 INCLUDED: All Fittings
		3	CLOSING ZIPPER ELES 425611-1-3

Pompa a fase densa NEA 440

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Modello: Pompa polveri NEA 440, Pompa di trasferimento fase densa (Polvere ad alta densità, aria a bassa densità)

Direttive applicabili:

94/9 / EC (Apparecchiature ATEX per utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive)
98/37 / EEC (Macchine)

Standard utilizzati per la conformità:

EN13463-1 EN1127-1
EN12100-1 EN13463-5

I principi:

Questo prodotto è stato realizzato in conformità con la buona pratica ingegneristica.
Il prodotto specificato è conforme alle direttive e agli standard sopra descritti.

Indicazione atmosfera infiammabile: Ex II 3 D c T6

Nota: l'anno di produzione dell'apparecchiatura appare nel numero di serie. "PL20-03" significa che il prodotto è stato fabbricato nel 2020, "03" alla fine indica il lotto di produzione dell'anno.

Data: 21 ottobre 2022

Verne Technology S.r.l.
CEO
Carlo Perillo

