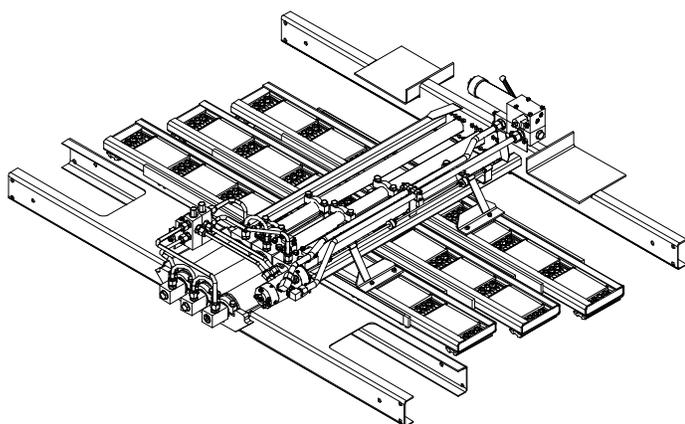
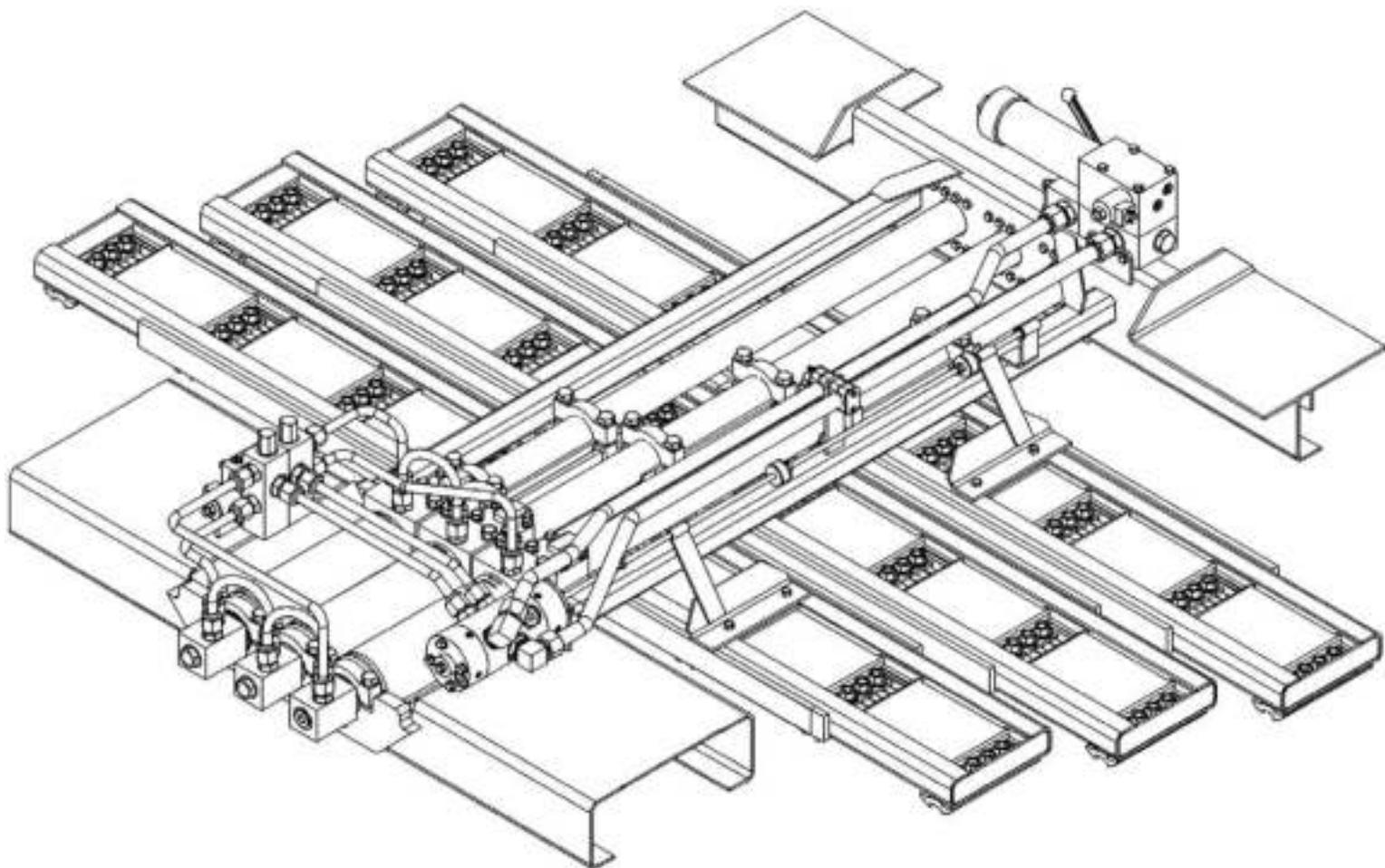


# KEITH® WORKHORSE

SISTEMA DI SCARICO



*Nota  
I telai potrebbero variare.*

Schema idraulico/Elenco di controllo iniziale .....	WH. 3
Funzionamento dell'UNITÀ DI COMANDO WORKHORSE .....	WH. 4
Velocità del piano mobile in relazione ai giri motore .....	WH. 5
Informazioni sul kit umido .....	WH. 6
Elenco di controllo iniziale/Valvola di commutazione .....	WH. 7
Schema di regolazione della valvola di commutazione .....	WH. 8
Valvola di ritegno .....	WH. 9
Sostituzione di una valvola di ritegno .....	WH. 10
Schema del flusso dell'olio.....	WH. 11
Gruppo trasversale con sistema Kwik Klamp .....	WH. 12
Gruppo cilindro n. 1 Workhorse .....	WH. 14
Gruppo cilindro n. 2 Workhorse .....	WH. 16
Gruppo cilindro n. 3 Workhorse .....	WH. 18
Gruppo valvola di commutazione .....	WH. 20
Valvola a sfera di attivazione/disattivazione manuale .....	WH. 22
Valvola a sfera di attivazione/disattivazione manuale/con meccanismo pilota.....	WH. 24
Valvola a sfera con filtro Farley Arlon di attivazione/disattivazione manuale/con meccanismo pilota .....	WH. 26
Tubi idraulici - Controllo manuale .....	WH. 28
Kit di conversazione di carico/scarico manuale .....	WH. 30
Tubi idraulici - Controllo elettrico .....	WH. 32
Kit di conversazione di carico/scarico elettrico .....	WH. 34
Kit di conversione di attivazione/disattivazione elettrica .....	WH. 36
Attivazione/disattivazione elettrica con kit di conversione con filtro integrato .....	WH. 38
Schemi di consultazione aggiuntivi .....	WH. 40

*Nota: la seguente guida alle parti è esclusivamente per sistemi a piastre con unità KEITH®. Per tutti gli altri sistemi, vi preghiamo di contattarci per ulteriori informazioni in merito:*

KEITH WALKING FLOOR Europe: +31 (0) 342-422007  
 KEITH Mfg. Co. USA: +1 (541) 475-3802  
 KEITH WALKING FLOOR International Mexico: +52 (33) 3616 5079  
 KEITH WALKING FLOOR International Canada: +1 (519) 756 9178

KEITH® e WALKING FLOOR® sono marchi internazionali depositati della KEITH Mfg. Co.

## Elenco di controllo iniziale per l'unità KEITH WORKHORSE

Prima di avviare la nuova unità KEITH WORKHORSE si consiglia di effettuare un controllo iniziale rapido.

1. L'intero sistema è collegato allo schema idraulico?
2. \*Pompa: la pompa è da 80-140 LPM a pressione?
3. \*Valvola di sicurezza: è impostata tra 193 e 207 bar?
4. Olio: il serbatoio è stato rabboccato?
5. P.T.O.: azionata?
6. Scollegamenti rapidi: completamente azionati?
7. Valvola a sfera: la valvola a sfera sull'unità di comando è chiusa?
8. La linea di pressione sul rimorchio è attaccata alla linea di pressione sul trattore e la linea di ritorno è attaccata alla linea di ritorno?

***Le linee di pressione e ritorno devono essere fissate alle rispettive porte sulla valvola di commutazione.***

***\*Nota: se le informazioni sulla pompa e sulla valvola di sicurezza non sono disponibili, effettuare un controllo di pressione/flusso. Accertarsi che l'intero sistema con kit umido soddisfi i requisiti delle specifiche in merito contenute in questo manuale.***

## FUNZIONAMENTO DELL'UNITÀ DI COMANDO KEITH WORKHORSE

### SCARICO

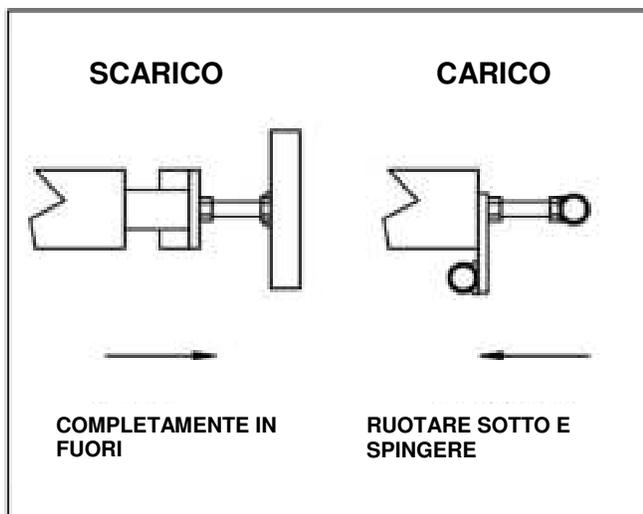
1. Per scaricare avvalendosi dell'unità di comando KEITH WORKHORSE in dotazione, azionare la P.T.O., quindi portare il motore del trattore ai giri predeterminati per lo scarico.
2. Tirare completamente l'impugnatura della valvola di regolazione (vedere lo schema A).
3. Accertarsi che la valvola a sfera, situata tra le linee di pressione e di ritorno, sia nella posizione chiusa (vedere lo schema B). Questa valvola a sfera viene usata per interruzioni d'emergenza. Il piano mobile del rimorchio dovrebbe ora essere in funzione.
4. Per fermare il piano mobile in qualsiasi momento durante il processo di carico e scarico, portare la valvola a sfera sulla posizione aperta (vedere lo schema B).

### CARICO

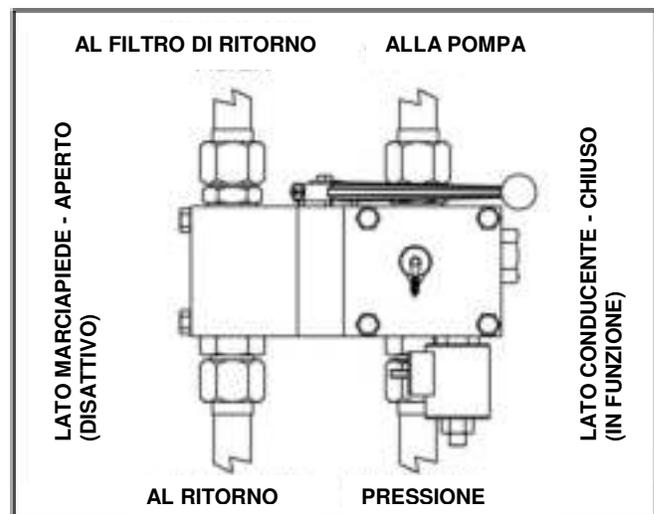
1. Per caricare manualmente avvalendosi dell'unità di comando KEITH WORKHORSE bidirezionale, ruotare l'impugnatura della valvola di regolazione in posizione parallela al terreno e spingerla sotto la valvola (vedere lo schema A). Attenersi quindi alle istruzioni 1, 3 e 4 elencate sopra.

### **NOTA!!**

**Accertarsi che la porta del rimorchio sia aperta PRIMA di avviare il piano mobile, onde evitare di danneggiarla.**



**Schema A: Valvola di regolazione (Versione manuale)**



**Schema B: Valvola a sfera**  
(Figura in **Posizione chiusa**. Spingere l'impugnatura sul **lato marciapiede per aprire**.)  
[Vista da sotto il rimorchio.]

**VELOCITÀ DEL PIANO MOBILE IN RELAZIONE AI GIRI MOTORE**

Con una trasmissione Fuller a 13 o 15 velocità, una P.T.O. della Serie 442/489 Chelsea con montaggio inferiore del 118% ed una pompa Commercial p-51 con ingranaggi da 2,5 pollici, i giri motore di scarico del trattore in relazione al movimento del piano mobile è come segue\*.

<b>GIRI CAMION</b>	<b>USCITA POMPA</b>	<b>MOVIMENTO PIANO MOBILE</b>
950 G/MOTORE	75 litri	1,7 m/min (5,7 piedi/min)
1270 G/MOTORE	94 litri	2,2 m/min (7,1 piedi/min)
1430 G/MOTORE	113 litri	2,6 m/min (8,5 piedi/min)
1750 G/MOTORE	132 litri	3,0 m/min (9,9 piedi/min)

\*Le specifiche di cui sopra sono solo per unità di comando KEITH WORKHORSE con cilindri dal diametro di 4 pollici. Queste misure al minuto sono approssimative e vanno considerate esclusivamente come guida.

**INFORMAZIONI SUL KIT UMIDO**

- Trasmissione:** Questo kit umido è concepito per trasmissioni Fuller a 13 o 15 velocità. Tutte le informazioni che seguono riguardano questa trasmissione (le specifiche per la P.T.O. possono variare con altre trasmissioni; per le relative specifiche, consultare la KEITH Mfg. Co.)
- Olio:** Olio idraulico Chevron AW46 o equivalente.
- Filtro:** Il filtro deve essere da 10 micron sulla linea di ritorno.  
Il filtro deve essere di tipo Zinga a due elementi (o equivalente).  
Testa del filtro #DF-15-25. MF 2215-25-0-2-0  
Elemento filtrante #LE-10 o LE-30 (l'elemento filtrante va cambiato dopo le prime 6 ore di funzionamento e quindi ogni 6 mesi; questi dati possono variare con l'ambiente d'esercizio).
- Serbatoio idraulico:** Deve essere di circa 1 litro di olio per ogni litro al minuto che si prevede di pompare, ossia 151 LPM = serbatoio da 151 litri. Il serbatoio deve contenere un **minimo** di 151 litri di olio.
- Linea di aspirazione:** La linea di aspirazione dal serbatoio al tubo in acciaio non deve superare 1 metro di lunghezza e deve avere un diametro interno minimo di 2 pollici.  
Esempio: SAE-100R4 (questo tipo di linea ha un filo a spirale per evitare che il flessibile ceda sotto l'aspirazione).
- Linea di pressione:** Il flessibile dal camion al rimorchio deve essere 3/4 16 SAE-100R2.
- Linea di ritorno:** Il flessibile dal **rimorchio** al **filtro** deve essere 3/4 16 SAE-100R1.  
Il flessibile dal **filtro** al **serbatoio** deve essere 1/4 20 SAE-100R1.
- \*Valvola di sicurezza a pressione** Esempio: #RD12D trasversale

**\*Nota: è estremamente importante che la valvola di sicurezza sia assestata ad almeno 193 bar ed a non più di 207 bar.**

## ELENCO DI CONTROLLO INIZIALE

Prima di avviare la nuova unità di comando KEITH Workhorse si consiglia di effettuare un controllo iniziale rapido.

1. L'intero sistema è collegato allo schema idraulico?
2. \*Pompa: la pompa è da 114-132 LPM a pressione?
3. \*Valvola di sicurezza: è impostata su 193-207 bar?
4. Olio: il serbatoio è stato rabboccato?
5. P.T.O.: azionata?
6. Scollegamenti rapidi: completamente azionati?
7. Valvola a sfera: la valvola a sfera sull'unità di comando è chiusa?
8. La linea di pressione sul rimorchio è attaccata alla linea di pressione sul trattore e la linea di ritorno è attaccata alla linea di ritorno?

**Le linee di pressione e ritorno devono essere fissate alle rispettive porte sulla valvola di commutazione.**

### VALVOLA DI COMMUTAZIONE

#### Scarico

**Problema: il piano mobile non si muove.**

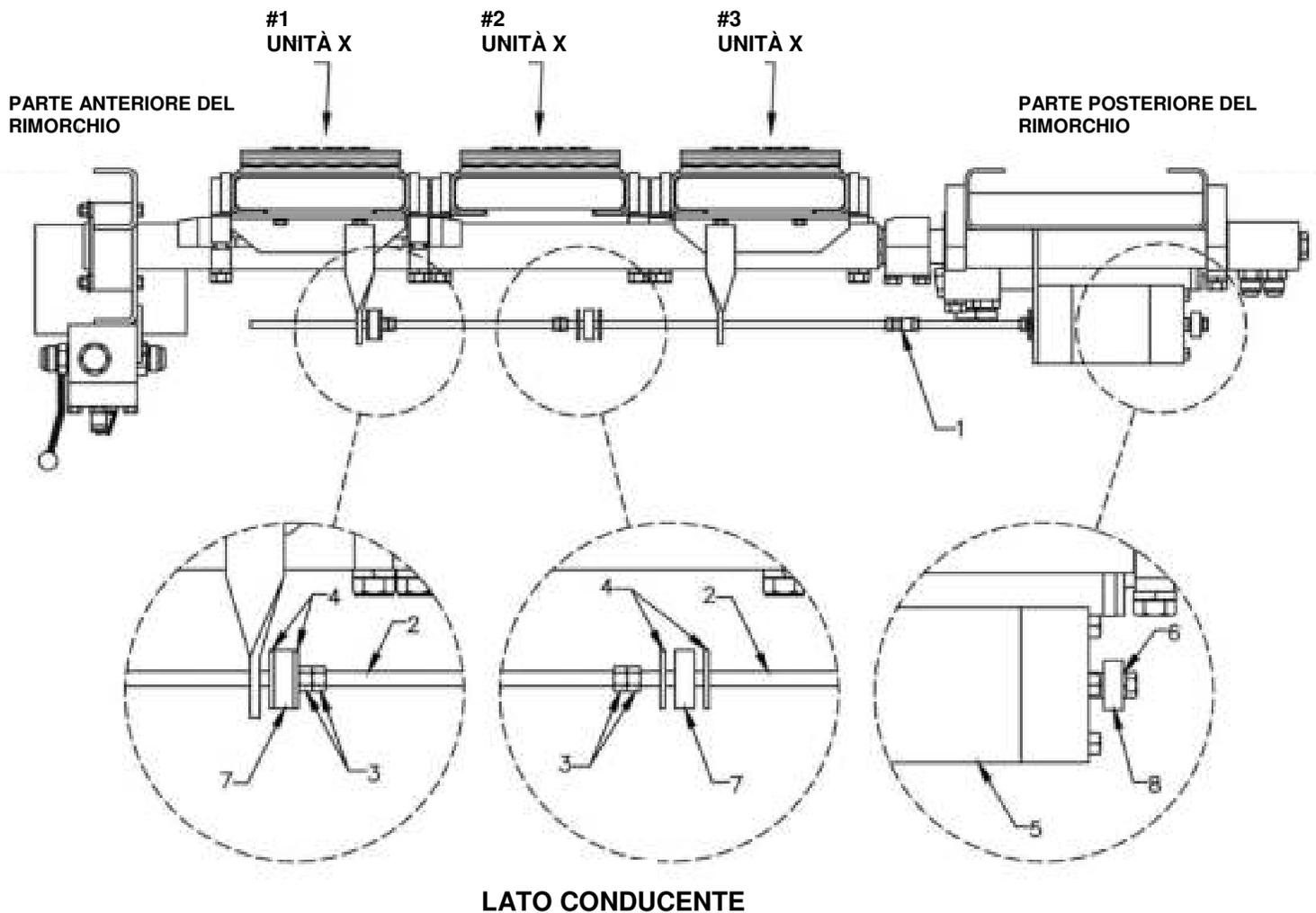
**Controllare:** tutte le voci riportate nell'elenco di controllo iniziale (vedere l'elenco di controllo iniziale di cui sopra).

**Problema: il ciclo inizia, quindi il piano mobile si ferma.**

1. **Problema specifico:** Il cilindro sul lato del conducente (n. 1) si estende **verso la parte anteriore** del rimorchio, il cilindro centrale (n. 2) si estende verso la parte anteriore del rimorchio, il cilindro sul lato passeggero si estende verso la parte anteriore del rimorchio, quindi il sistema si ferma.  
**Soluzione:** i dadi con stelo filettato della valvola di commutazione sul lato di scarico non sono regolati correttamente. Staccare i due dadi e regolarli verso la parte posteriore del rimorchio (*consultare la sezione Regolazione della valvola di commutazione, nella pagina successiva*).
2. **Problema specifico:** tutti e tre i cilindri si ritirano **verso la parte posteriore** del rimorchio, quindi il sistema si ferma.  
**Soluzione:** i dadi con stelo filettato della valvola di commutazione sull'estremità anteriore non sono regolati correttamente. Staccare i due dadi e regolarli verso la parte anteriore del rimorchio (*consultare la sezione Regolazione della valvola di commutazione, nella pagina successiva*).
3. **Problema specifico:** il piano mobile funziona bene quando vuoto o con un carico leggero, ma non con un carico pesante.  
**Soluzione:** questo significa che i dadi sullo stelo filettato sono leggermente fuori registro o che la pressione idraulica è insufficiente. Ripetere le soluzioni precedenti (*consultare la sezione Regolazione della valvola di commutazione, nella pagina successiva*).

**Nota:** se il piano mobile si ferma nella posizione completamente indietro e la valvola di commutazione è stata spostata, la pressione dell'olio è insufficiente. Occorre meno pressione per spostare il carico anziché tirare le piastre di 1/3 alla volta sotto carico (vedere lo schema del flusso dell'olio).

## COMMUTAZIONE DEL REGISTRO VALVOLA



**NOTA:** questa veduta è dal lato conducente del rimorchio. Tutti i cilindri vengono riportati in posizione ritirata verso la parte posteriore del rimorchio.

1. Valvola di commutazione
2. Rondelle di sicurezza da 10 mm (3/8 di pollice)
3. Anello di tenuta della valvola di commutazione
4. Cappuccio della valvola di commutazione
5. Accoppiatore di estensione con stelo filettato
6. Stelo filettato da 10 mm (3/8 di pollice)
7. Dadi da 10 mm (3/8 di pollice)
8. Rondelle piatte da 10 mm (3/8 di pollice)

## VALVOLA DI RITEGNO

### Scarico

#### Problema: non funziona correttamente.

---

- Problema specifico:** i cilindri (n. 1) e (n. 2) si estendono insieme **verso la parte anteriore** del rimorchio durante lo scarico.  
**Soluzione:** la valvola di ritegno sull'estremità anteriore del cilindro (n. 1) non funziona correttamente. Ispezionare la valvola.
- Problema specifico:** i cilindri (n. 2) e (n. 3) si estendono insieme **verso la parte anteriore** del rimorchio durante lo scarico.  
**Soluzione:** la valvola di ritegno sull'estremità anteriore del cilindro (n. 2) non funziona correttamente. Ispezionare la valvola.
- Problema specifico:** tutti i cilindri si estendono insieme verso la parte anteriore durante lo scarico.  
**Soluzione:** le valvole di ritegno sull'estremità anteriore dei cilindri (1) e (2) non funzionano correttamente. Ispezionare le valvole.

### Carico

#### Problema: non funziona correttamente.

---

- Problema specifico:** i cilindri (n. 2) e (n. 3) si estendono insieme **verso la parte posteriore** del rimorchio durante il carico.  
**Soluzione:** la valvola di ritegno sull'estremità posteriore del cilindro (n. 3) non funziona correttamente. Ispezionare la valvola di ritegno.
- Problema specifico:** i cilindri (n. 1) e (n. 2) si estendono insieme **verso la parte posteriore** del rimorchio durante il carico.  
**Soluzione:** la valvola di ritegno sull'estremità posteriore del cilindro (n. 2) non funziona correttamente. Ispezionare la valvola.
- Problema specifico:** tutti i cilindri si estendono insieme **verso la parte posteriore** durante il carico.  
**Soluzione:** le valvole di ritegno sull'estremità posteriore dei cilindri (n. 2) e (n. 3) non funzionano correttamente. Ispezionare le valvole.

*Nota:* quando vuoti, alcuni rimorchi eseguono il ciclo in avanti nella sequenza 1-2-3, quindi indietro 3-2-1 (invece di spostare tutte le piastre insieme). Questo **non** è un guasto e non occorre riparare. Quando il rimorchio viene caricato, il trascinamento porta alla sequenza giusta.

## SOSTITUZIONE DI UNA VALVOLA DI RITEGNO

La sostituzione di una valvola di ritegno esterna per unità di comando KEITH WORKHORSE è una procedura molto semplice. Gli unici attrezzi necessari sono:

- (1) chiave da 32 mm (1 1/4 di pollice)

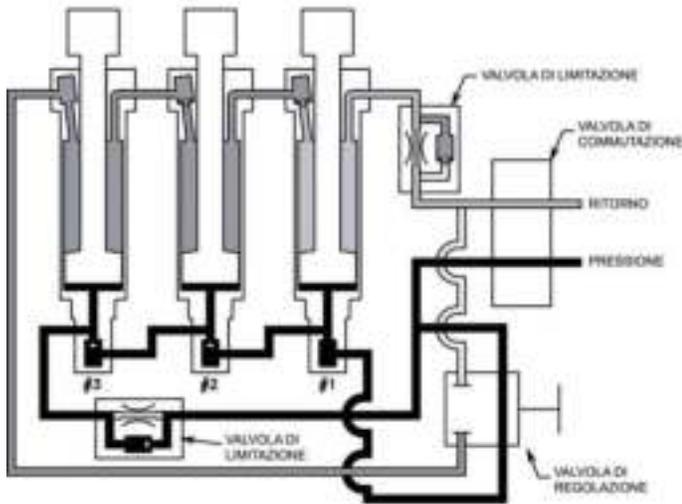
### SMONTAGGIO

Togliere il cappuccio esagonale da 32 mm (1 1/4 di pollice). Ispezionare la molla ed il fungo della valvola per rilevare eventuali danni. Sostituire se necessario. Ispezionare anche la sede della valvola nel cilindro. Nota: la sede della valvola non è sostituibile senza togliere il cilindro.

### MONTAGGIO

Inserire il fungo della valvola e la molla. Aggiungere il cappuccio esagonale da 32 mm (1 1/4 di pollice) e serrare.

**\*CONSULTARE L'ELENCO PARTI DI MONTAGGIO DEL CILINDRO ED IL RELATIVO SCHEMA PER IDENTIFICARE LE PARTI IN BASE AL NUMERO.**



**FASE 1**

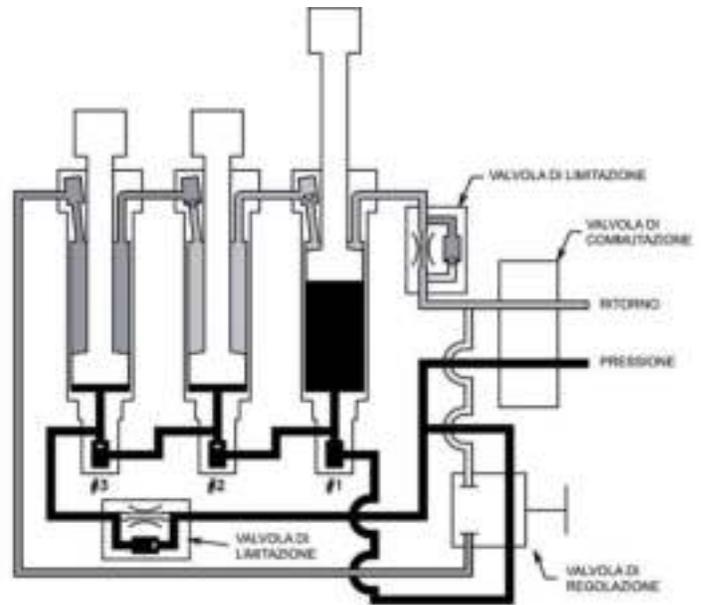
PRESSIONE SULLA PARTE POSTERIORE S E TUTTI I CILINDRI

COMPAGNO IN

INTERRUZIONE SUL RITORNO

BLOCCO DALLE VALVOLE DI RITEGNO

NOTA: LA FASE 1 RICHIEDE PIÙ PRESSIONE RISPETTO ALLA FASE 4.



**FASE 2**

IL CILINDRO N. 1 COMPLETA LA SUA CORSA, APRENDO LA VALVOLA DI

REGOLAZIONE E CONSENTENDO L'USCITA DELL'OLIO NEL CILINDRO N.

2, COME RIPORTATO IN

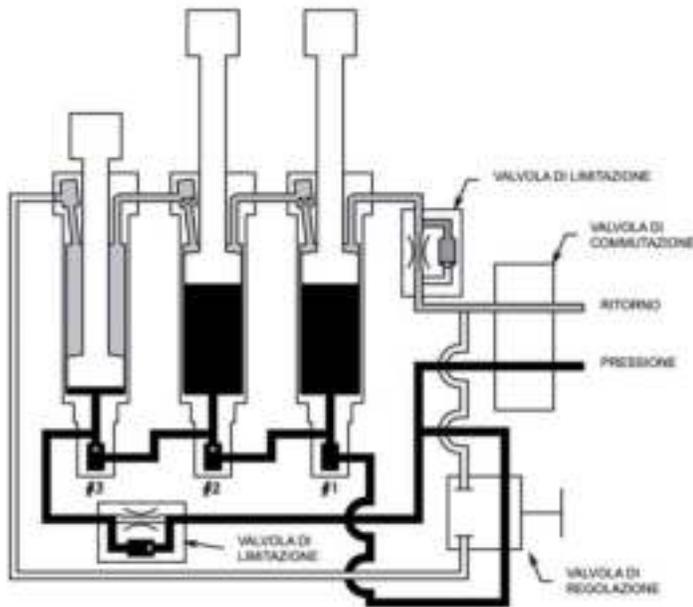
( MOSTRA L'OLIO FERMO)

PRESSIONE IMMOBILE NELLA PARTE POSTERIORE DI TUTTI I CILINDRI,

COME RIPORTATO IN

BLOCCO DALLA VALVOLA DI RITEGNO

NOTA: LA FASE 2 RICHIEDE PIÙ PRESSIONE RISPETTO ALLA FASE 1.



**FASE 3**

IL CILINDRO N. 2 COMPLETA LA SUA CORSA,

APRENDO LA VALVOLA DI REGOLAZIONE E

CONSENTENDO L'USCITA DELL'OLIO NEL CILINDRO

N. 3, COME RIPORTATO IN

( MOSTRA L'OLIO FERMO)

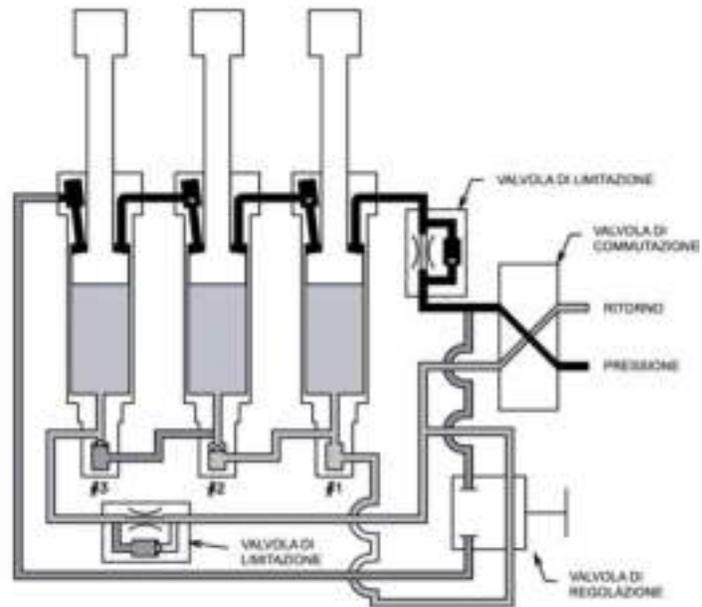
PRESSIONE IMMOBILE NELLA PARTE POSTERIORE

DI TUTTI I CILINDRI, COME RIPORTATO IN

BLOCCO DALLA VALVOLA DI RITEGNO

NOTA: LA FASE 3 RICHIEDE PIÙ PRESSIONE

RISPETTO ALLA FASE 2.



**FASE 4**

QUANDO IL CILINDRO N. 3 COMPLETA LA SUA CORSA, PRESSIONE E

RITORNO VENGONO COMMUTATI DALLA VALVOLA DI COMUTAZIONE,

TRASFERENDO LA PRESSIONE SULLA PARTE ANTERIORE DI TUTTI I

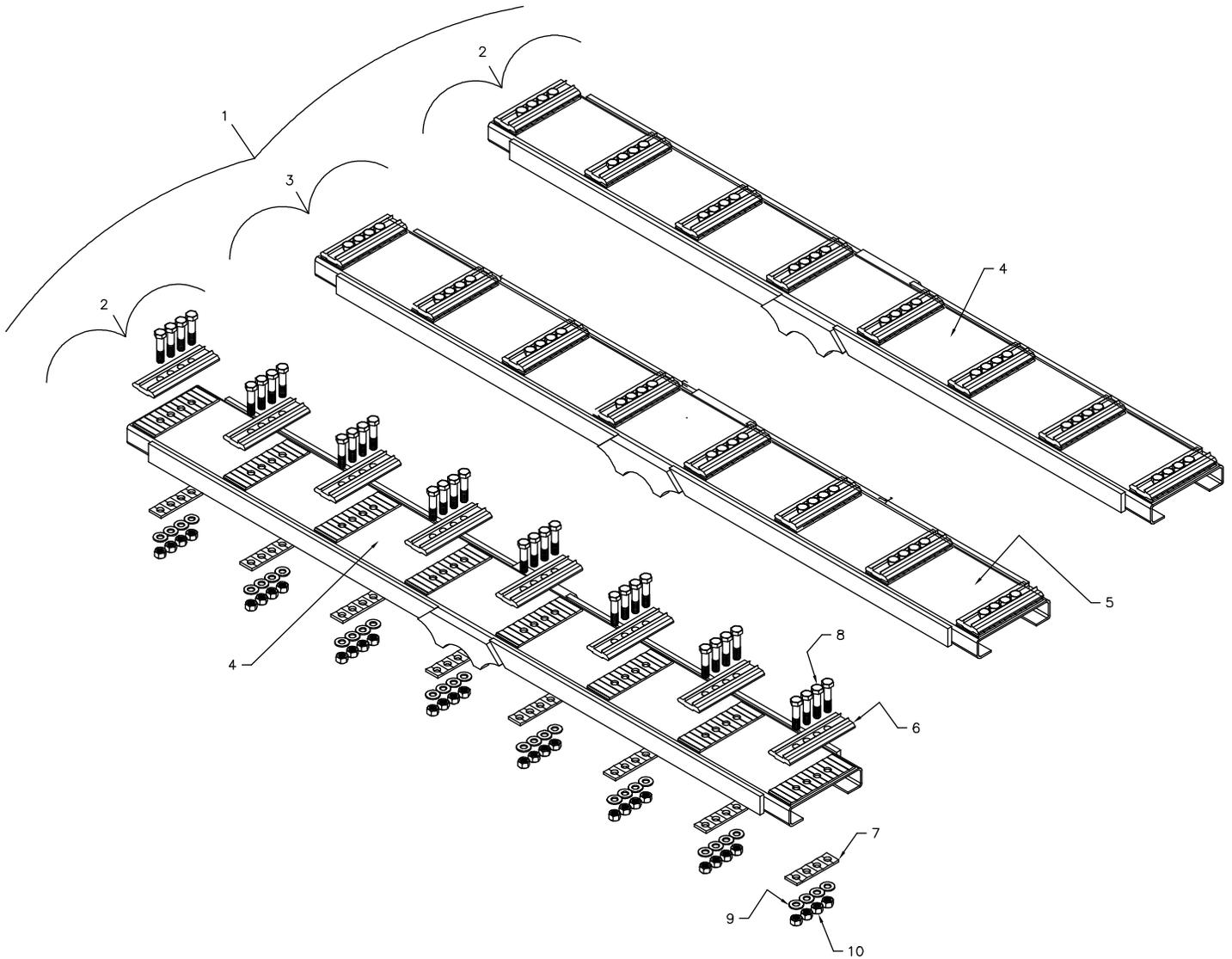
CILINDRI, COME RIPORTATO IN

TUTTI I CILINDRI SONO APERTI SUL RITORNO, COME RIPORTATO IN

TUTTI I CILINDRI SI SPOSTANO INSIEME VERSO LA PARTE ANTERIORE DEL

RIMORCHIO, SPOSTANDO IL CARICO.

NOTA: LA FASE 4 RICHIEDE MENO PRESSIONE RISPETTO ALLE FASI 1, 2 O 3.

**Note:**

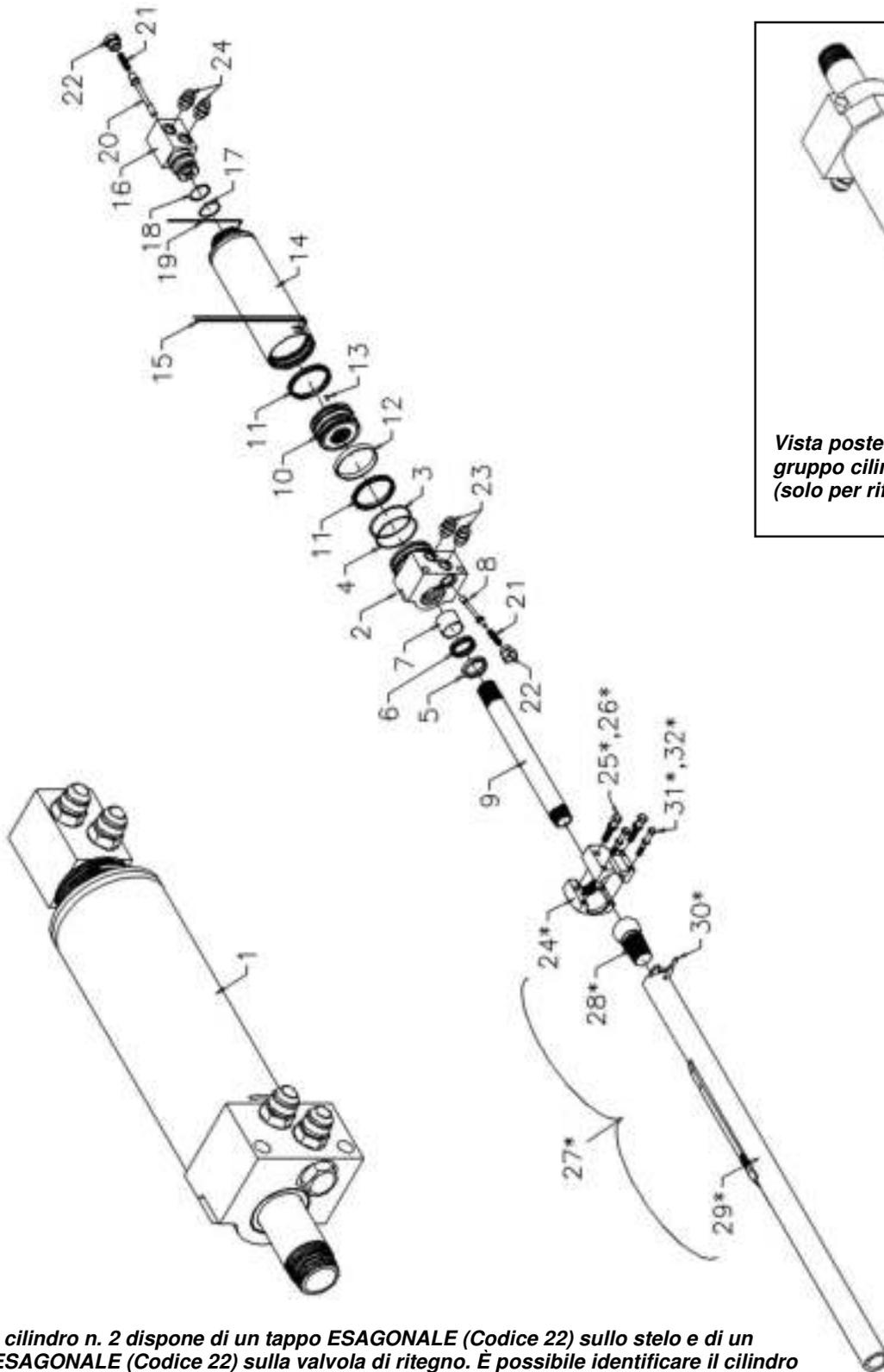
1. Questa veduta è una vista dal basso invertita dei gruppi trasversali.

2. Entrambi i gruppi n. 2 sono identici, tuttavia un'unità viene ruotata di 180 gradi, come illustrato sopra.

CODICE	QUANTITÀ	DESCRIZIONE	N. PARTE
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>Gruppo trasversale con sistema Kwik Klamp®</b>	<b>04842801</b>
-	-	Include le parti 2 e 3	-
<b>2</b>	<b>2</b>	<b>Gruppo trasversale 24 - Piastra n. 2</b>	<b>04842802</b>
4	2	Gruppo n. 2 giunzione saldata gruppo trasversale	04684702
6	16	Pattino superiore Kwik Klamp®	04317801
7	16	Piastra bullonata inferiore Kwik Klamp®	04412401
8	64	Vite ad esagono incassato da 16 x 45 mm	87016250
9	64	Rondella con diametro esterno da 5/8 di pollice	86467010
10	64	Dado esagonale da 16 mm	87103000
<b>3</b>	<b>1</b>	<b>Gruppo trasversale 24 - Piastra n. 3</b>	<b>04842803</b>
5	1	Gruppo n. 3 giunzione saldata gruppo trasversale	04684703
6	8	Pattino superiore Kwik Klamp®	04317801
7	8	Piastra bullonata inferiore Kwik Klamp®	04412401
8	32	Vite ad esagono incassato da 16 x 45 mm	87016250
9	32	Rondella con diametro esterno da 5/8 di pollice	86467010
10	32	Dado esagonale da 16 mm	87103000



CODICE	QUANTITÀ	DESCRIZIONE	N. PARTE
1	1	<b>Gruppo cilindro n. 1 Workhorse</b>	<b>04626101</b>
		Include le parti 2-23	
2	1	Testa in alluminio da 4 pollici con filo di blocco tondo	04620801
3	1	O-ring 240	84385000
4	1	Sostegno O-ring 8-240	84393200
5	1	Eccentrico asta nascosto da 45 mm	84426600
6	1	Tenuta asta da 45 mm	84354200
7	1	Anello di usura asta da 45 mm (1,5 pollici)	84401200
8	1	Tappo a bussola per O-Ring -12	84687700
9	1	Asta da 45 mm con scanalature coniche	04936901
10	1	Pistone in acciaio da 4 pollici	04581901
11	2	Tenuta del pistone da 4 pollici	84352600
12	1	Anello di tenuta del pistone da 4 pollici (0,5)	84403800
13	1	Perno di blocco unità da 3/16 x 0,5 pollici	86650400
14	1	Gruppo giunzione saldata cilindro da 4 pollici	04621001
15	2	Filo di blocco tondo da 1/8 di pollice	04834401
16	1	Testa in acciaio della valvola di ritegno, montata	04581101
17	1	O-ring 224	84383700
18	1	Sostegno O-ring 8-240	84392160
19	1	Filo di blocco tondo da 1/8 di pollice	04834401
20	1	Fungo valvola di ritegno, 11/16 x 4-1/8 di pollice	4537301
21	1	Molla di compressione, diametro esterno da 0,48 x filo da 63 x 2 pollici	84454730
22	1	Tappo esagonale O-Ring -12	84686900
23	4	Raccordo diritto da -12 a -10	84684900
		<b>Le voci 24-32 non sono incluse con il gruppo cilindro</b>	
24	1	Zoccolo a sfera con scanalature coniche e morsetto diviso, inferiore e superiore (valori metrici)	04936802
25	4	Vite ad esagono incassato da 12 x 60 mm	87013100
26	4	Rondella di sicurezza da 0,5 pollici	86557000
27	1	Gruppo n.1 con tubo trasversale	04828501
28	1	Accoppiatore a sfera filettato	04827601
29	1	Tubo trasversale da 2-3/8 di pollice	04828101
30	1	Perno da 5/16 di pollice	04835501
31	2	Vite ad esagono incassato da 10 x 60 mm	87008540
32	2	Rondella di sicurezza da 3/8 di pollice	86555000

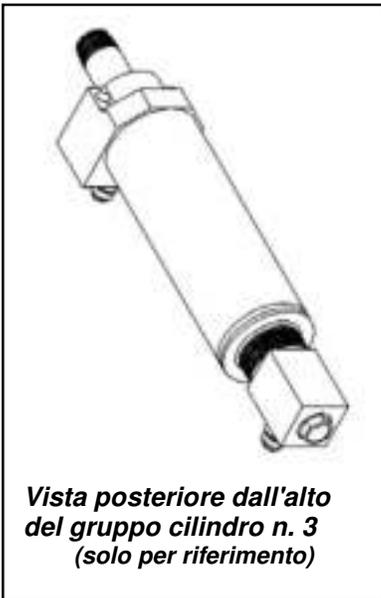
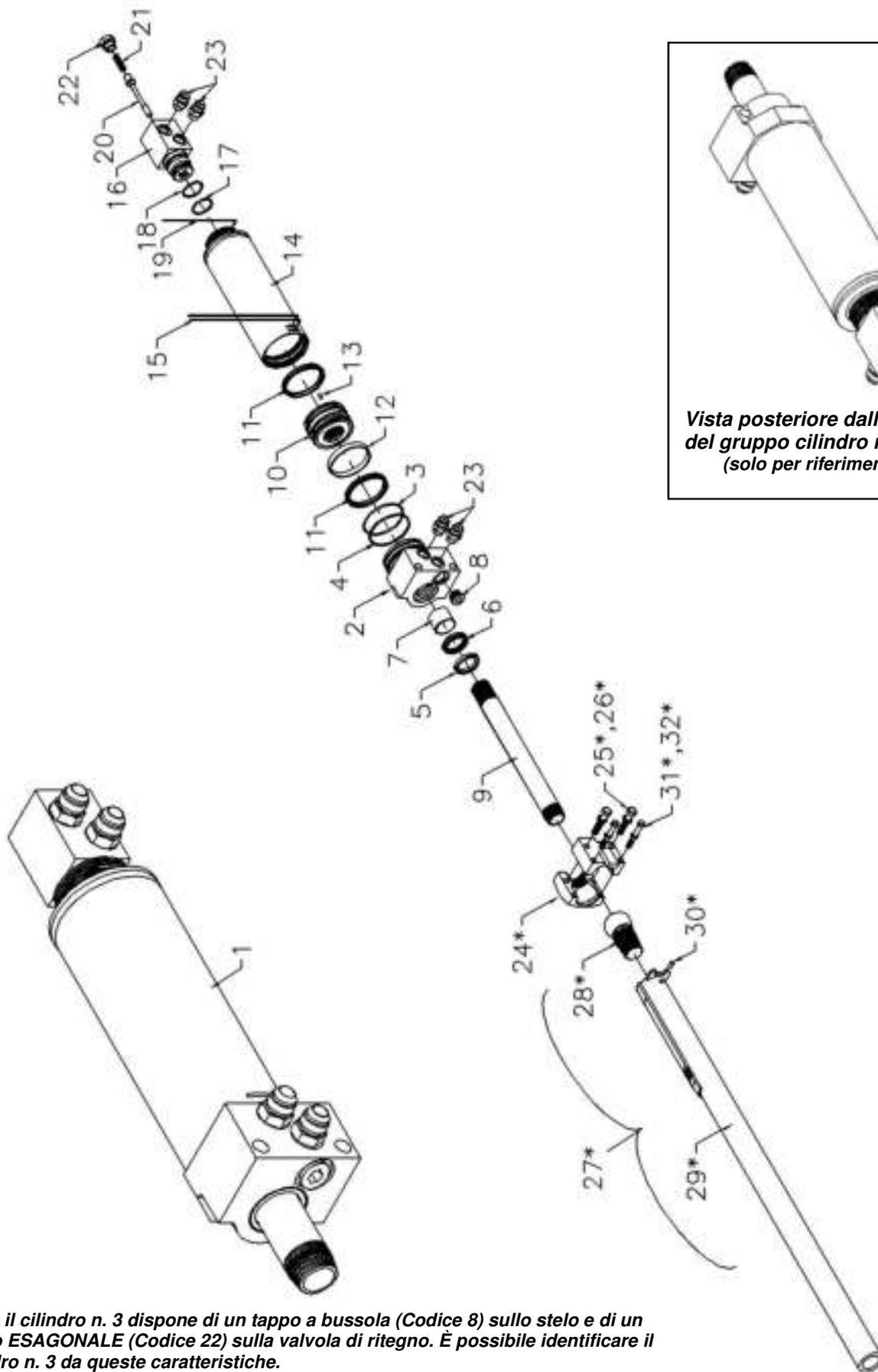


Vista posteriore dall'alto del gruppo cilindro n. 2 (solo per riferimento)

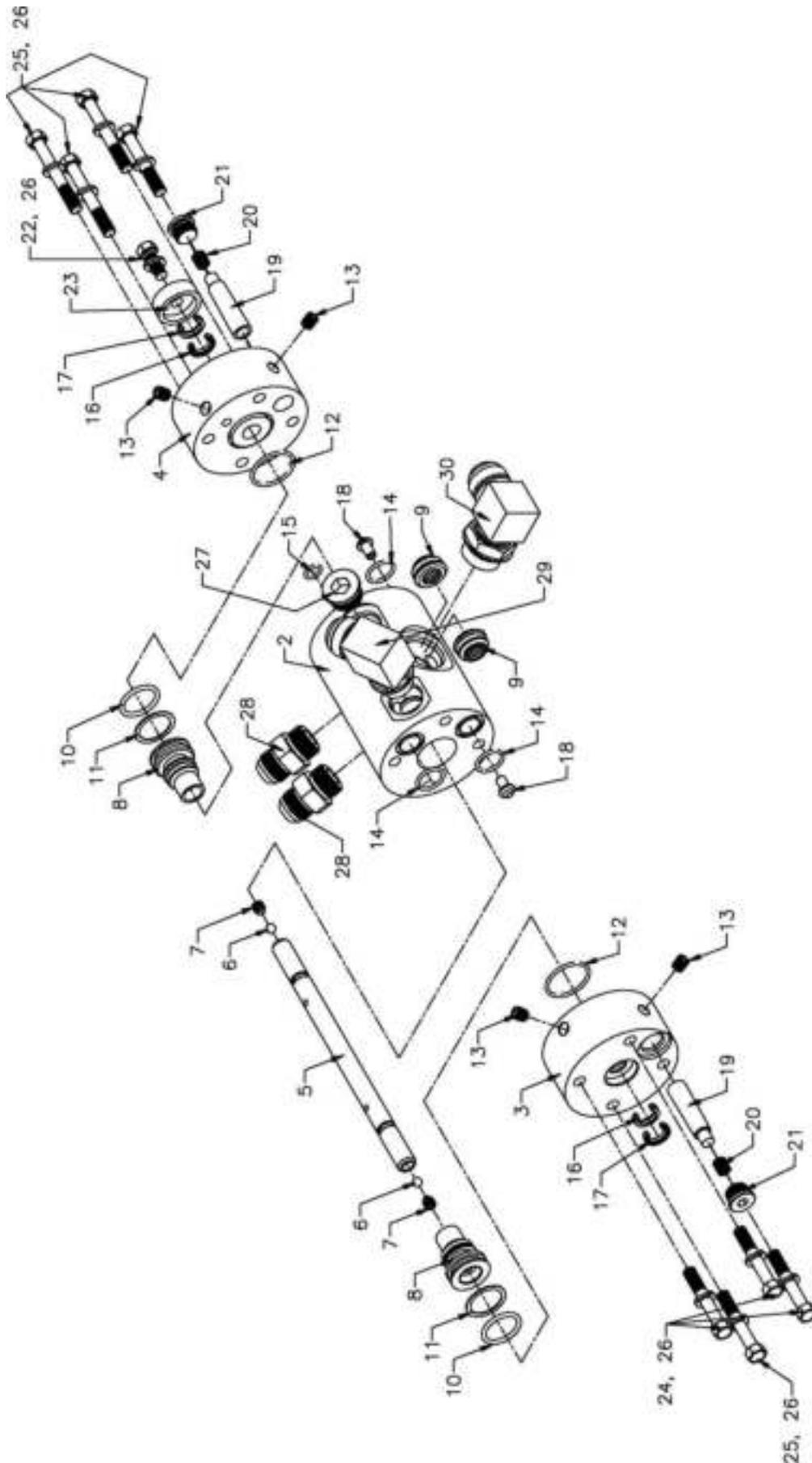
**Nota:** il cilindro n. 2 dispone di un tappo ESAGONALE (Codice 22) sullo stelo e di un tappo ESAGONALE (Codice 22) sulla valvola di ritegno. È possibile identificare il cilindro n. 2 da queste caratteristiche.

Per parti e riparazioni (a meno che non annotato diversamente), verrà spedito un cilindro n. 2. Per usare questo cilindro nella posizione n. 1, togliere la valvola di ritegno (n. 20) e la molla (n. 21) sul retro del cilindro. Per usare il cilindro n. 2 nella posizione n. 3, togliere la valvola di ritegno (n. 8), la molla (n. 21) sulla parte anteriore del cilindro (vedere lo schema di riferimento n. 01).

CODICE	QUANTITÀ	DESCRIZIONE	N. PARTE
1	1	<b>Gruppo cilindro n. 2 Workhorse</b>	<b>04626201</b>
		Include le parti 2-23	
2	1	Testa in alluminio da 4 pollici con filo di blocco tondo	04620801
3	1	O-ring 240	84385000
4	1	Sostegno O-ring 8-240	84393200
5	1	Eccentrico asta nascosto da 45 mm	84426600
6	1	Tenuta asta da 45 mm	84354200
7	1	Anello di usura asta da 45 mm (1,5 pollici)	84401200
8	1	Fungo valvola di ritegno, 11/16 x 4-1/8 di pollice	04537301
9	1	Asta da 45 mm con scanalature coniche	04936901
10	1	Pistone in acciaio da 4 pollici	04581901
11	2	Tenuta del pistone da 4 pollici	84352600
12	1	Anello di tenuta del pistone da 4 pollici (0,5)	84403800
13	1	Perno di blocco unità da 3/16 x 0,5 pollici	86650400
14	1	Gruppo giunzione saldata cilindro da 4 pollici	04621001
15	2	Filo di blocco tondo da 1/8 di pollice	04834401
16	1	Testa in acciaio della valvola di ritegno, montata	04581101
17	1	O-ring 224	84383700
18	1	Sostegno O-ring 8-240	84392160
19	1	Filo di blocco tondo da 1/8 di pollice	04834401
20	1	Fungo valvola di ritegno da 13/16 x 5 pollici	4601901
21	1	Molla di compressione, diametro esterno da 0,48 x filo da 63 x 2 pollici	84454730
22	2	Tappo esagonale O-Ring -12	84686900
23	4	Raccordo diritto da -12 a -10	84684900
		<b>Le voci 24-32 non sono incluse con il gruppo cilindro</b>	
24	1	Zoccolo a sfera con scanalature coniche e morsetto diviso, inferiore e superiore (valori metrici)	04936802
25	4	Vite ad esagono incassato da 12 x 60 mm	87013100
26	4	Rondella di sicurezza da 1/2 di pollice	86557000
27	1	Gruppo n. 2 con tubo trasversale	04828502
28	1	Accoppiatore a sfera filettato	04827601
29	1	Tubo trasversale da 2-3/8 di pollice	04828101
30	1	Perno da 5/16 di pollice	04835501
31	2	Vite ad esagono incassato da 10 x 60 mm	87008540
32	2	Rondella di sicurezza da 3/8 di pollice	86555000

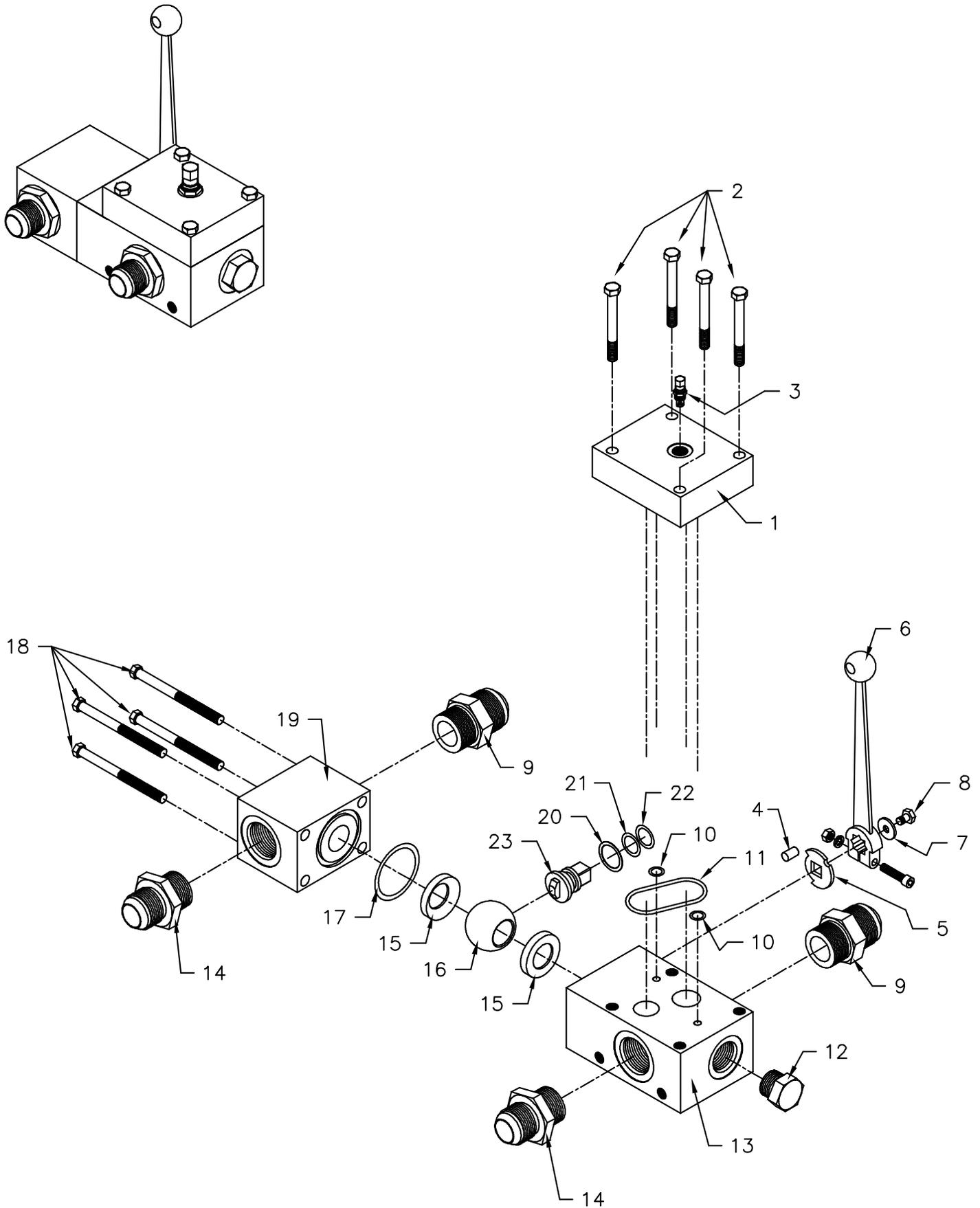


**Nota:** il cilindro n. 3 dispone di un tappo a bussola (Codice 8) sullo stelo e di un tappo ESAGONALE (Codice 22) sulla valvola di ritegno. È possibile identificare il cilindro n. 3 da queste caratteristiche.

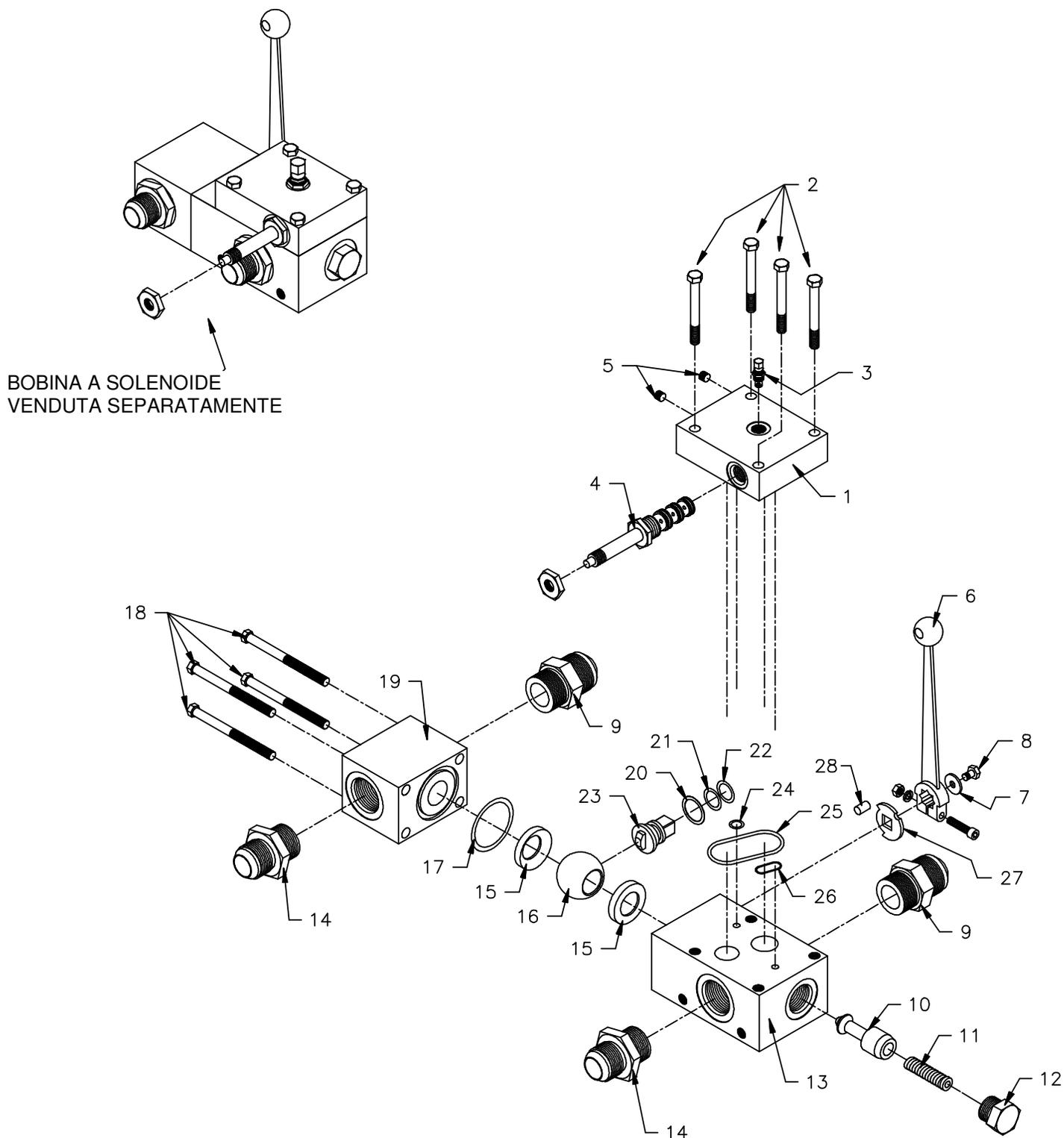


CODICE	QUANTITÀ	DESCRIZIONE	N. PARTE
1	1	<b>Gruppo cilindro n. 3 Workhorse</b>	<b>04669101</b>
		Include le parti 2-23	
2	1	Testa in alluminio da 4 pollici con filo di blocco tondo	04620801
3	1	O-ring 240	84385000
4	1	Sostegno O-ring 8-240	84393200
5	1	Eccentrico asta nascosto da 45 mm	84426600
6	1	Tenuta asta da 45 mm	84354200
7	1	Anello di usura asta da 45 mm (1,5 pollici)	84401200
8	1	Tappo a bussola per O-Ring -12	84687700
9	1	Asta da 45 mm con scanalature coniche	04936901
10	1	Pistone in acciaio da 4 pollici	04581901
11	2	Tenuta del pistone da 4 pollici	84352600
12	1	Anello di tenuta del pistone da 4 pollici (0,5)	84403800
13	1	Perno di blocco unità da 3/16 x 0,5 pollici	86650400
14	1	Gruppo giunzione saldata cilindro da 4 pollici	04621001
15	2	Filo di blocco tondo da 1/8 di pollice	04834401
16	1	Testa in acciaio della valvola di ritegno, montata	04581101
17	1	O-ring 224	84383700
18	1	Sostegno O-ring 8-240	84392160
19	1	Filo di blocco tondo da 1/8 di pollice	04834401
20	1	Fungo valvola di ritegno da 13/16 x 5 pollici	4601901
21	1	Molla di compressione, diametro esterno da 0,48 x filo da 63 x 2 pollici	84454730
22	1	Tappo esagonale O-Ring -12	84686900
23	4	Raccordo diritto da -12 a -10	84684900
		<b>Le voci 24-32 non sono incluse con il gruppo cilindro</b>	
24	1	Zoccolo a sfera con scanalature coniche e morsetto diviso, inferiore e superiore (valori metrici)	04936802
25	4	Vite ad esagono incassato da 12 x 60 mm	87013100
26	4	Rondella di sicurezza da 1/2 di pollice	86557000
27	1	Gruppo n. 3 con tubo trasversale	04828503
28	1	Accoppiatore a sfera filettato	04827601
29	1	Tubo trasversale da 2-3/8 di pollice	04828101
30	1	Perno da 5/16 di pollice	04835501
31	2	Vite ad esagono incassato da 10 x 60 mm	87008540
32	2	Rondella di sicurezza da 3/8 di pollice	86555000

CODICE	QUANTITÀ	DESCRIZIONE	N. PARTE
1	1	<b>Gruppo valvola di commutazione - VALORI METRICI</b>	<b>4201502</b>
-	-	Include le parti 1-34	-
2	1	Valvola di commutazione	04504602
3	1	Valvola di commutazione destra con cappuccio	04504701
4	1	Valvola di commutazione sinistra con cappuccio	04504801
5	1	Valvola di commutazione con controllo asta	01335502
6	2	Sfera da 5/16 di pollice con acciaio cromato	84800500
7	2	Vite di fermo da 10 x 10 mm Half Dog	87008000
8	2	Valvola di commutazione a fungo	03718901
9	2	Valvola di commutazione a fungo con anello	03718801
10	2	O-Ring 216	84382200
11	2	Sostegno O-ring 8-216	84391600
12	2	O-Ring 126	84378200
13	2	Tappo tubo a bicchiere da 1/8 di pollice	84680780
14	3	O-Ring 117 in uretano	84377000
15	1	O-Ring 111	84376200
16	2	Tenuta asta da 5/8 di pollice	84352200
17	2	Asta nascosta da 5/8 di pollice	84427200
18	2	Sede filtro pilota	04802701
19	2	Elemento filtrante CF0563-46	84012700
20	2	Molle S157	84451750
21	2	Tappo a bussola O-ring 6409-08 M	84687500
22	1	Dado esagonale 10 x 20 mm	87008470
23	1	Cappuccio della valvola di commutazione	02552101
24	2	Dado esagonale 10 x 75 mm	87009750
25	5	Dado esagonale 10 x 65 mm	87009000
26	8	Rondella di sicurezza da 3/8 di pollice	86555000
27	1	Tappo a bussola per O-Ring 6408-H-12	84687700
28	2	Raccordo diritto 6400-12-12	84685000
29	1	Raccordo a 90 gradi 6801-16-12	84691700
30	1	Raccordo a 90 gradi 6801-16-16	84691800
31	1	Raccordo a 90 gradi 6801-12-12	84691500
32	1	Bullone a testa incassata 10 x 65 mm	87009100
33	2	Adattatore tubo 2404-4-2	84673400



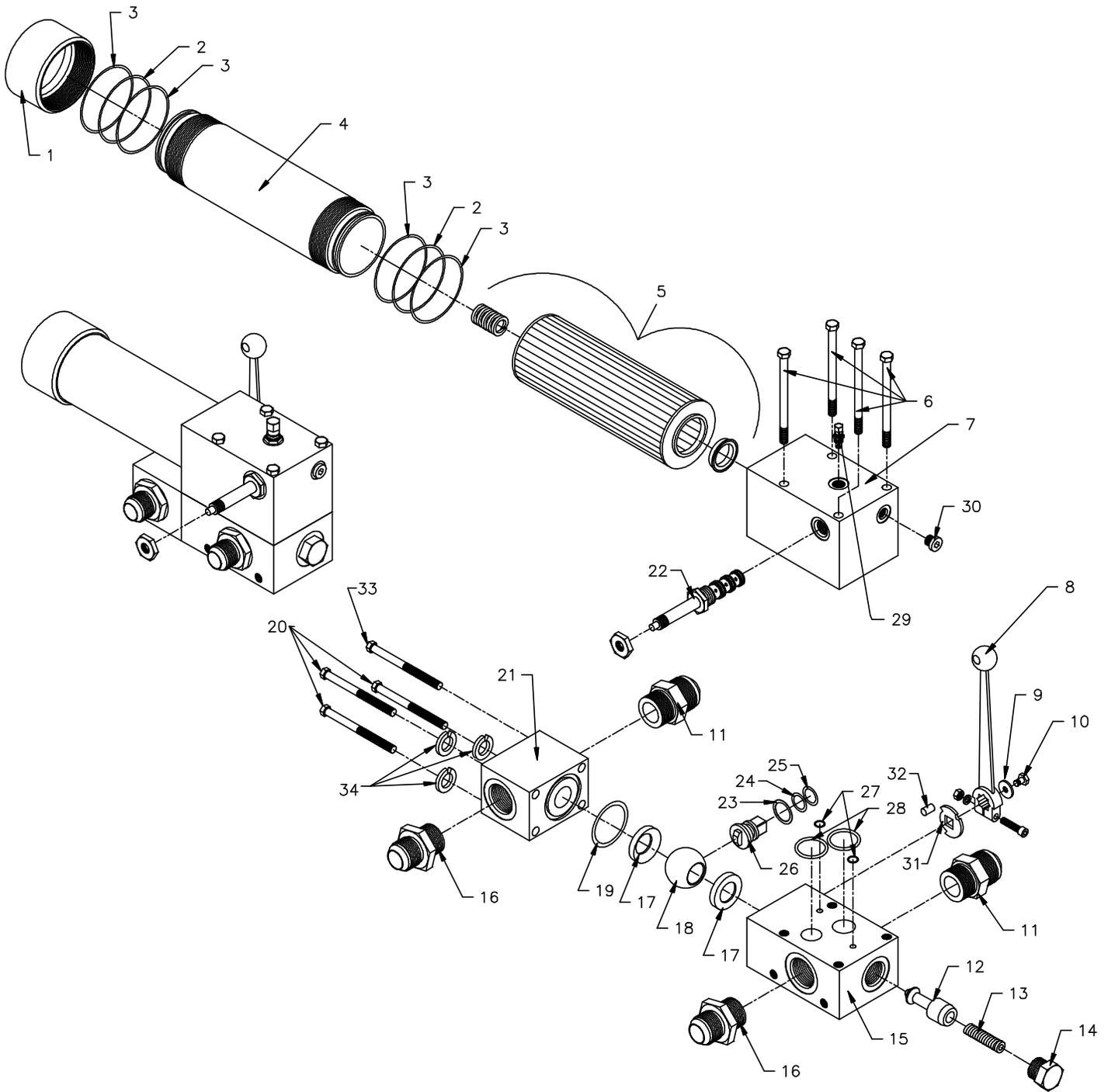
CODICE	QUANTITÀ	DESCRIZIONE	N. PARTE
	1	<b>Gruppo valvola a sfera di attivazione/disattivazione manuale</b>	<b>04840002</b>
		Include le parti 1-25	
1	1	Valvola a sfera di attivazione/disattivazione manuale con piastra di copertura	04796402
2	4	Bullone esagonale 10 x 50 mm	87008530
3	1	Accoppiatore di prova SMK20-G1/4VC	84904000
4	1	Perno di blocco da 5/16 x 0,5 pollici	86651500
5	1	Arresto rialzo	84802910
6	1	impugnatura valvola a sfera con bullone, rondella e dado	84802900
7	1	Rondella piatta da 6 mm	87075400
8	1	Bullone esagonale 6 x 10 mm	87002450
9	2	Raccordo diritto 2404-16-16 BSPP	84671400
10	2	O-ring 112	84376300
11	2	O-ring 228	84384000
12	1	Tappo O-ring 6408-12	84686900
13	1	Alloggiamento valvola	04436602
14	2	Raccordo diritto 6400-16-16	84685400
15	2	Boccola di tenuta valvola a sfera	04337301
16	1	Sfera valvola	04337101
17	1	O-ring 225	84383800
18	4	Bullone esagonale 10 x 100 mm	87011000
19	1	Alloggiamento senza valvola	04437902
20	1	Rondella di usura rialzo	04337601
21	1	O-ring 208	84379600
22	1	Supporto O-ring 208 in Teflon	84390200
23	1	Stelo rialzo	04438101
24	1	Bullone esagonale 10 x 90 mm	87010500
25	3	Rondella di sicurezza da 10 mm	87076500



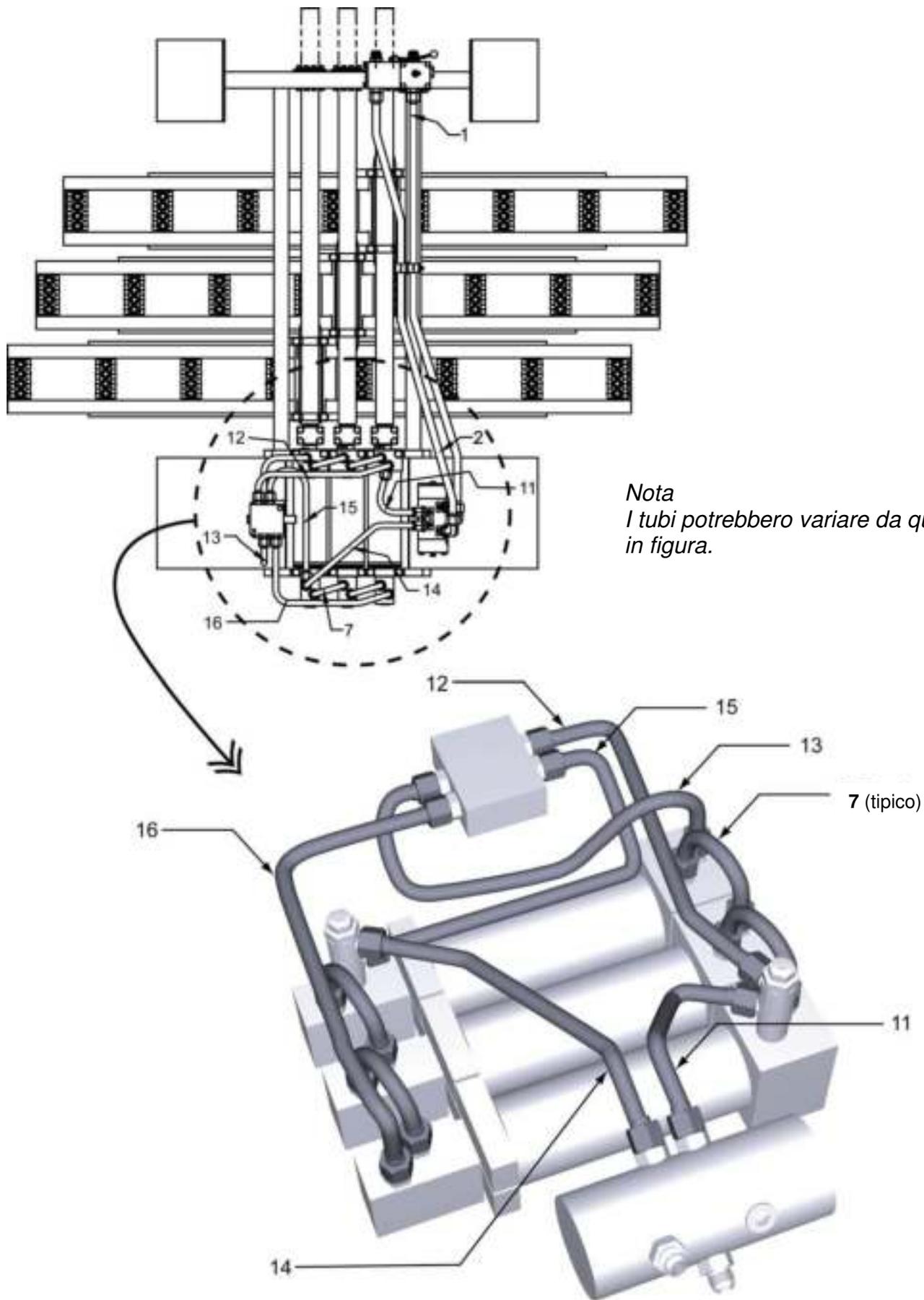
BOBINA A SOLENOIDE  
VENDUTA SEPARATAMENTE

Informazioni per ordinare bobine a solenoide e connettori:  
bobina da 24 Volt (HF 24 V c.c. 6353024) – N. parte 85602000  
Collegamento DIN (Tappo RR DIN RR00011039) – N. parte 85102790

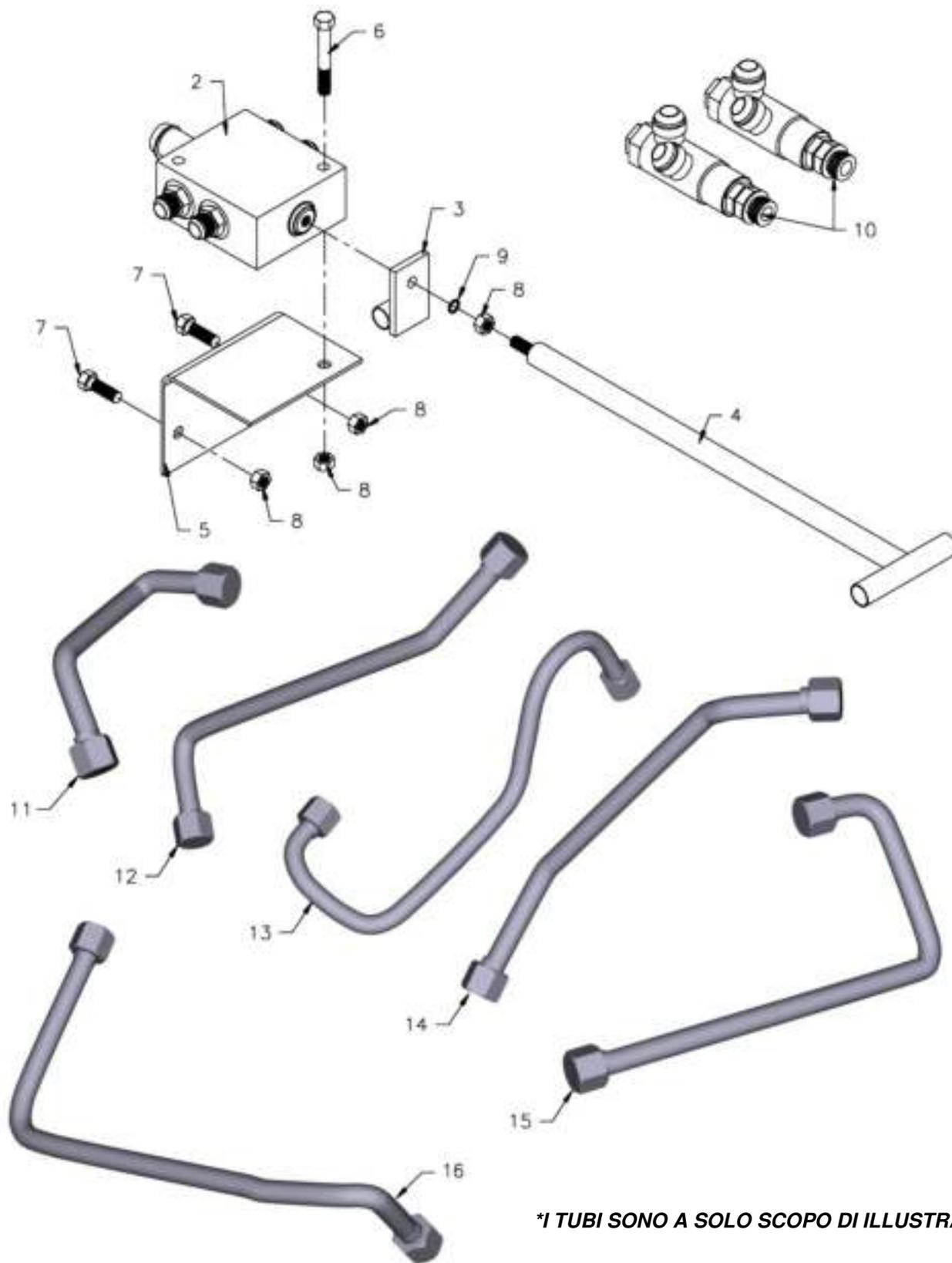
CODICE	QUANTITÀ	DESCRIZIONE	N. PARTE
	1	<b>Attivazione manuale/con meccanismo pilota</b>	<b>04718802</b>
		Include le parti 1-30	
1	1	Valvola a sfera di attivazione/disattivazione manuale con piastra di copertura	04795702
2	4	Bullone esagonale 10 x 50 mm	87008530
3	1	Accoppiatore di prova SMK20-G1/4VC	84904000
4	1	Valvola di regolazione a solenoide SV10-40	85108800
5	2	Tappo tubo NPT da 1/16 di pollice	84680770
6	1	impugnatura valvola a sfera con bullone, rondella e dado	84802900
7	1	Rondella piatta da 6 mm	87075400
8	1	Bullone esagonale 6 x 10 mm	87002450
9	2	Raccordo diritto 2404-16-16 BSPP	84671400
10	1	Attivazione/disattivazione fungo	04438401
11	1	Molla #B-18273	84453400
12	1	Tappo O-ring 6408-12	84686900
13	1	Alloggiamento valvola	04436602
14	2	Raccordo diritto 6400-16-16	84685400
15	2	Boccola di tenuta valvola a sfera	04337301
16	1	Sfera valvola	04337101
17	1	O-ring 225	84383800
18	4	Bullone esagonale 10 x 100 mm	87011000
19	1	Alloggiamento senza valvola	04437902
20	1	Rondella di usura rialzo	04337601
21	1	O-ring 208	84379600
22	1	Supporto O-ring 208 in Teflon	84390200
23	1	Stelo rialzo	04438101
24	1	O-ring 112	84376300
25	2	O-ring 228	84384000
26	1	O-ring 216	84382200
27	1	Arresto rialzo	84802910
28	1	Perno di blocco da 5/16 x 0,5 pollici	86651500
29	3	Rondella di sicurezza da 10 mm	87076500
30	1	Bullone esagonale 10 x 90 mm	87010500



CODICE	QUANTITÀ	DESCRIZIONE	N. PARTE
	<b>1</b>	<b>Valvola a sfera con filtro Farley Arlon di attivazione/disattivazione manuale/con meccanismo pilota</b>	<b>04465802</b>
-	-	Include le parti 1-34	-
1	1	Cappuccio estremità filettata	04426601
2	2	O-ring 147	84378447
3	4	Supporto O-ring 147	84389047
4	1	Cilindro filettato	04426501
5	1	Elemento filtrante Fairley Arlon #MXW2-GDL20 con tenuta elastica 7 in gomma	84006520
6	4	Bullone esagonale 10 x 110 mm	87011500
7	1	Blocco filtro Fairley Arlon	04436501
8	1	impugnatura valvola a sfera con bullone, rondella e dado	84802900
9	1	Rondella piatta da 6 mm	87075400
10	1	Bullone esagonale 6 x 10 mm	87002450
11	2	Raccordo diritto 2404-16-16 BSPP	84671400
12	1	Attivazione/disattivazione fungo	04438401
13	1	Molla #B-18273	84453400
14	1	Tappo O-ring 6408-12	84686900
15	1	Alloggiamento valvola	04436602
16	2	Raccordo diritto 6400-16-16	84685400
17	2	Boccola di tenuta valvola a sfera	04337301
18	1	Sfera valvola	04337101
19	1	O-ring 225	84383800
20	3	Bullone esagonale 10 x 100 mm	87011000
21	1	Alloggiamento senza valvola	04437902
22	1	Valvola di regolazione a solenoide SV10-40	85108800
23	1	Rondella di usura rialzo	04337601
24	1	O-ring 208	84379600
25	1	Supporto O-ring 208 in Teflon	84390200
26	1	Stelo rialzo	04438101
27	2	O-ring 112	84376300
28	2	O-ring 218	84382800
29	1	Accoppiatore di prova SMK20-G1/4VC	84904000
30	1	Tappo esagonale O-Ring 6408-04	84686500
31	1	Arresto rialzo	84802910
32	1	Perno di blocco da 5/16 x 0,5 pollici	86651500
33	1	Bullone esagonale 10 x 90 mm	87010500
34	3	Rondella di sicurezza da 10 mm	87076500

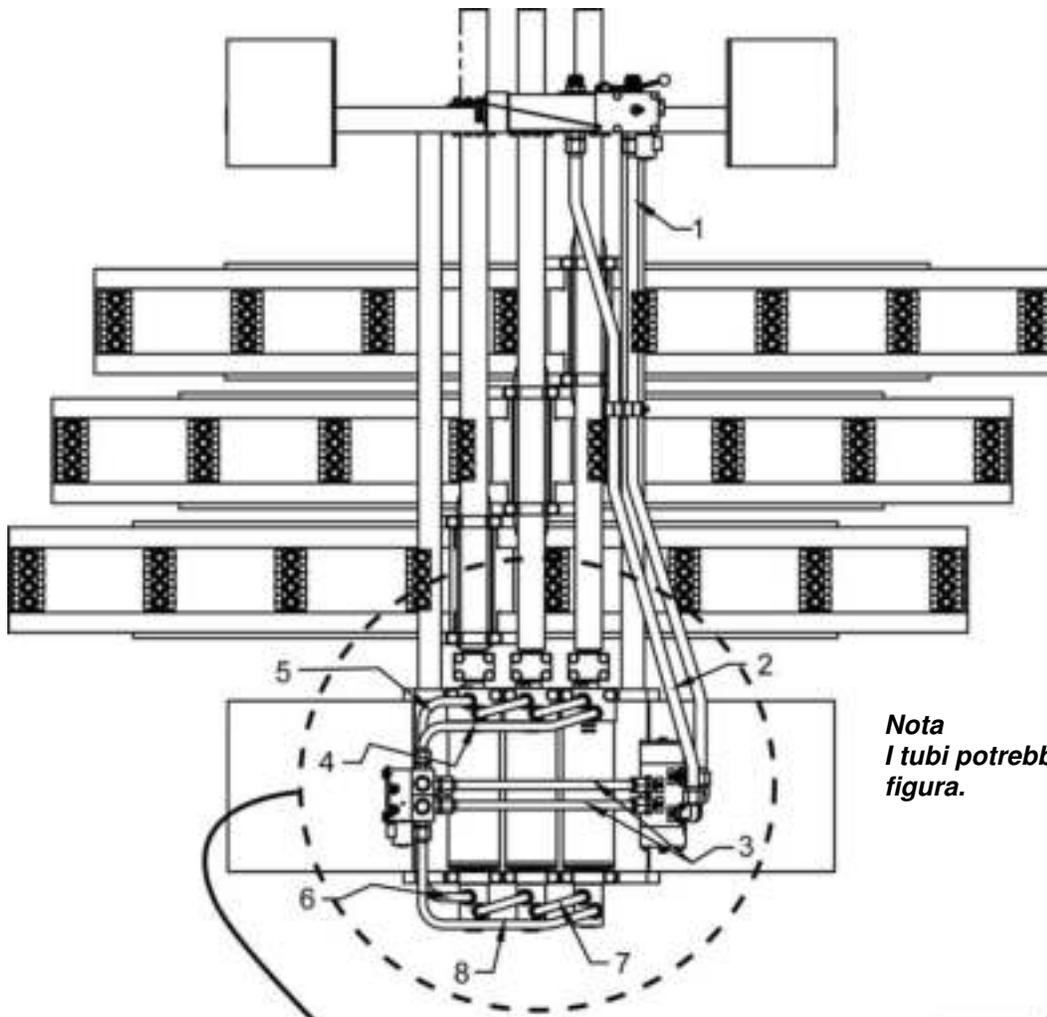


<b>CODICE</b>	<b>QUANTITÀ</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>N. PARTE</b>
1	1	Tubo da 1 pollice: tubo di pressione da valvola a sfera a valvola di commutazione	04841201
2	1	Tubo da 1 pollice: tubo di ritorno da valvola a sfera a valvola di commutazione	04841301
7	4	Tubo da 3/4 di pollice: tubi trasversali cilindro	04840501
11	1	Tubo da 3/4 di pollice: da estremità di scarico cilindro n. 1 a valvola di commutazione	04840601
12	1	Tubo da 3/4 di pollice: da estremità di carico cilindro n. 1 a valvola di regolazione	04840801
13	1	Tubo da 3/4 di pollice: da estremità di carico cilindro n. 3 a valvola di regolazione	04840901
14	1	Tubo da 3/4 di pollice: da estremità di scarico cilindro n. 3 a valvola di commutazione	04841001
15	1	Tubo da 3/4 di pollice: da estremità di scarico cilindro n. 3 a valvola di regolazione	04840701
16	1	Tubo da 3/4 di pollice: da estremità di scarico cilindro n. 1 a valvola di regolazione	04840701

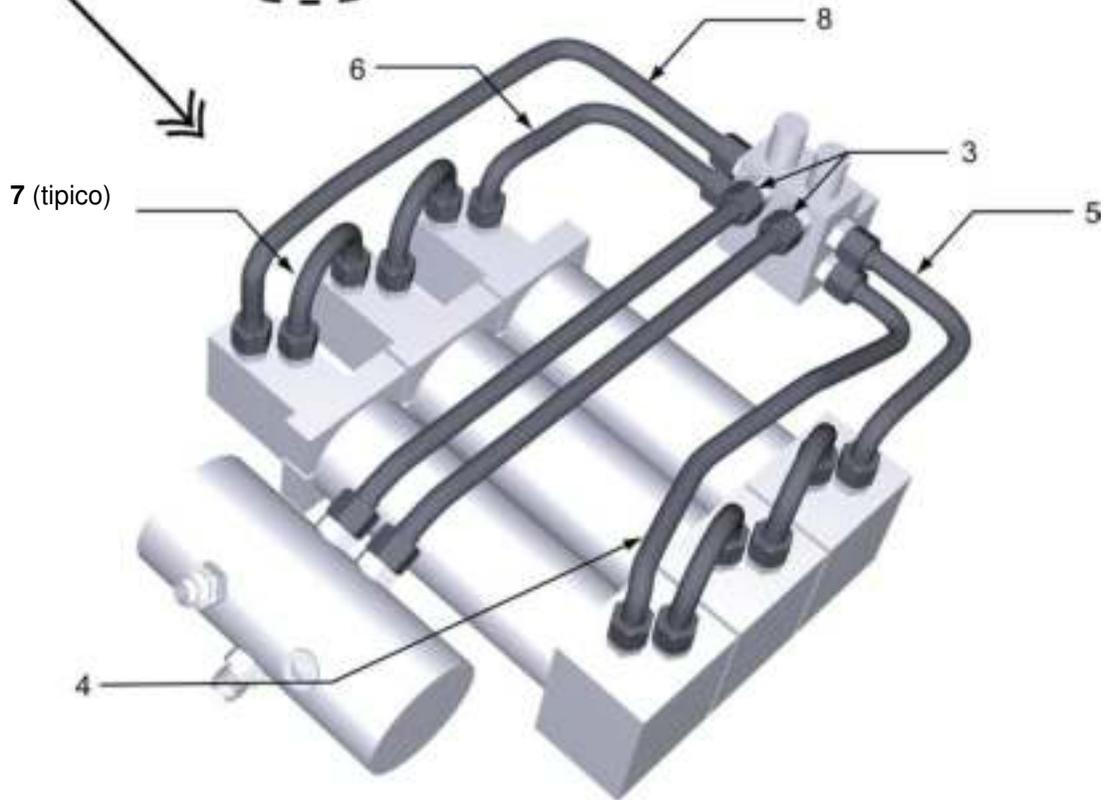


*\*I TUBI SONO A SOLO SCOPO DI ILLUSTRAZIONE\**

CODICE	QUANTITÀ	DESCRIZIONE	N. PARTE
1	1	Kit di conversione unità di comando Workhorse a carico/scarico elettrico	04839202
-	-	Include le parti 2-15	-
2	1	Metrica manuale valvola di regolazione	02552702
3	1	Boccola di blocco	03215801
4	1	Impugnatura lunga valvola di regolazione	04839002
5	1	Piastra di montaggio manuale valvola di regolazione	04838501
6	1	Vite ad esagono incassato da 10 x 70 mm	87009500
7	2	Vite ad esagono incassato da 10 x 20 mm	87008470
8	4	Dado esagonale da 10 mm	87101500
9	1	Rondella di sicurezza da 10 mm	87076500
10	2	Valvola di limitazione	04935701
11	1	Tubo da 4 pollice: da estremità di carico cilindro n. 1 a valvola di commutazione	04840601
12	1	Tubo da 4 pollici: da estremità di carico cilindro n. 1 a valvola di regolazione	04840801
13	1	Tubo da 4 pollici: da estremità di carico cilindro n. 3 a valvola di regolazione	04840901
14	1	Tubo da 4 pollici: da estremità di scarico cilindro n. 3 a valvola di commutazione	04841001
15	1	Tubo da 4 pollici: da estremità di scarico cilindro n. 3 a valvola di regolazione	04841101
16	1	Tubo da 4 pollici: da estremità di scarico cilindro n. 1 a valvola di regolazione	04840701



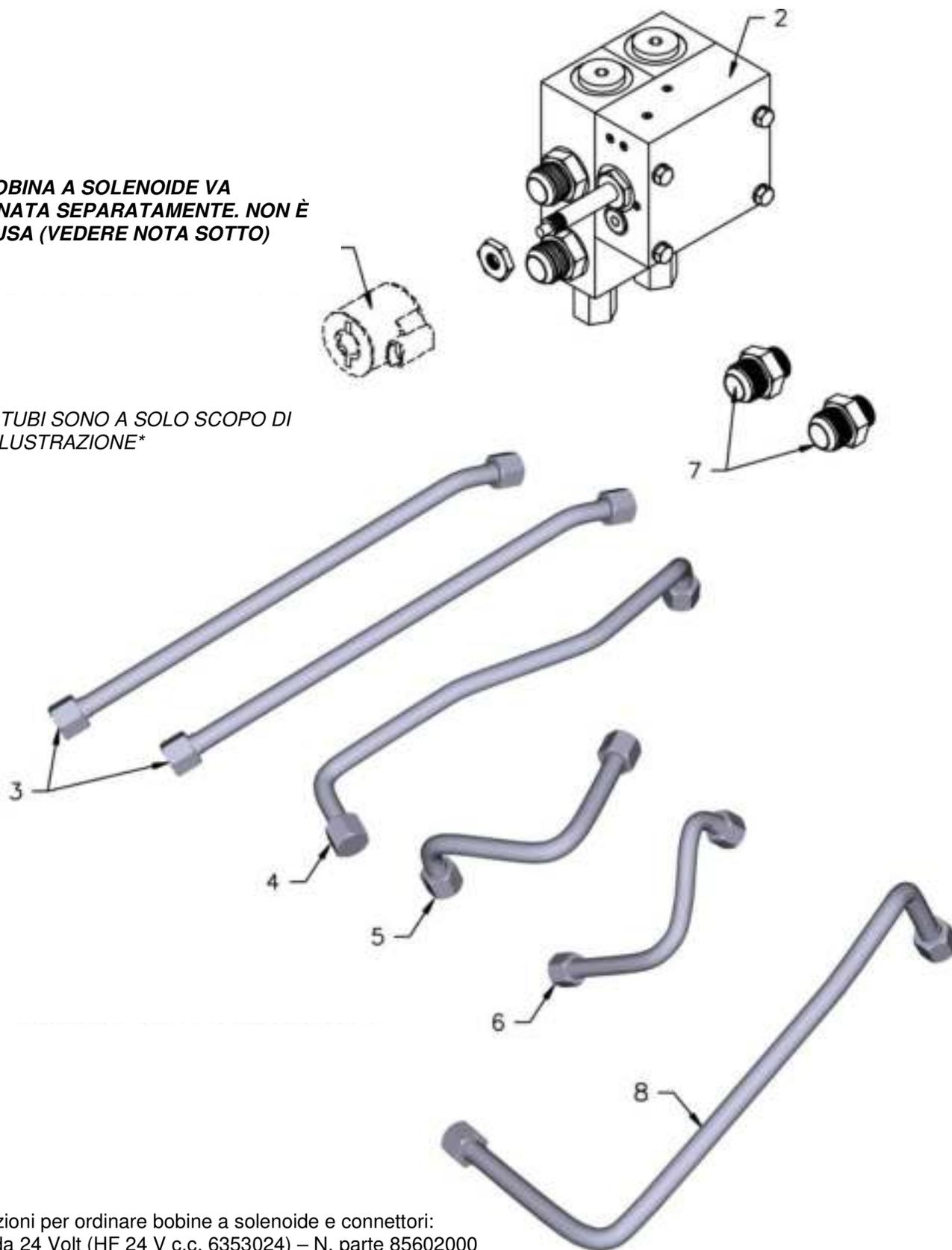
*Nota  
I tubi potrebbero variare da quelli in  
figura.*



<b>CODICE</b>	<b>QUANTITÀ</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>N. PARTE</b>
1	1	Tubo da 1 pollice: tubo di pressione da valvola a sfera a valvola di commutazione	04841201
2	1	Tubo da 1 pollice: tubo di ritorno da valvola a sfera a valvola di commutazione	04841301
3	2	Tubo da 3/4 di pollice: da valvola di regolazione a valvola di commutazione	04841401
4	1	Tubo da 3/4 di pollice: da estremità di carico cilindro n. 1 a valvola di regolazione	04841501
5	1	Tubo da 3/4 di pollice: da estremità di carico cilindro n. 3 a valvola di regolazione	04841601
6	1	Tubo da 3/4 di pollice: da estremità di scarico cilindro n. 3 a valvola di regolazione	04841701
7	4	Tubo da 3/4 di pollice: tubi trasversali cilindro	04840501
8	1	Tubo da 3/4 di pollice: da estremità di scarico cilindro n. 1 a valvola di regolazione	04840701

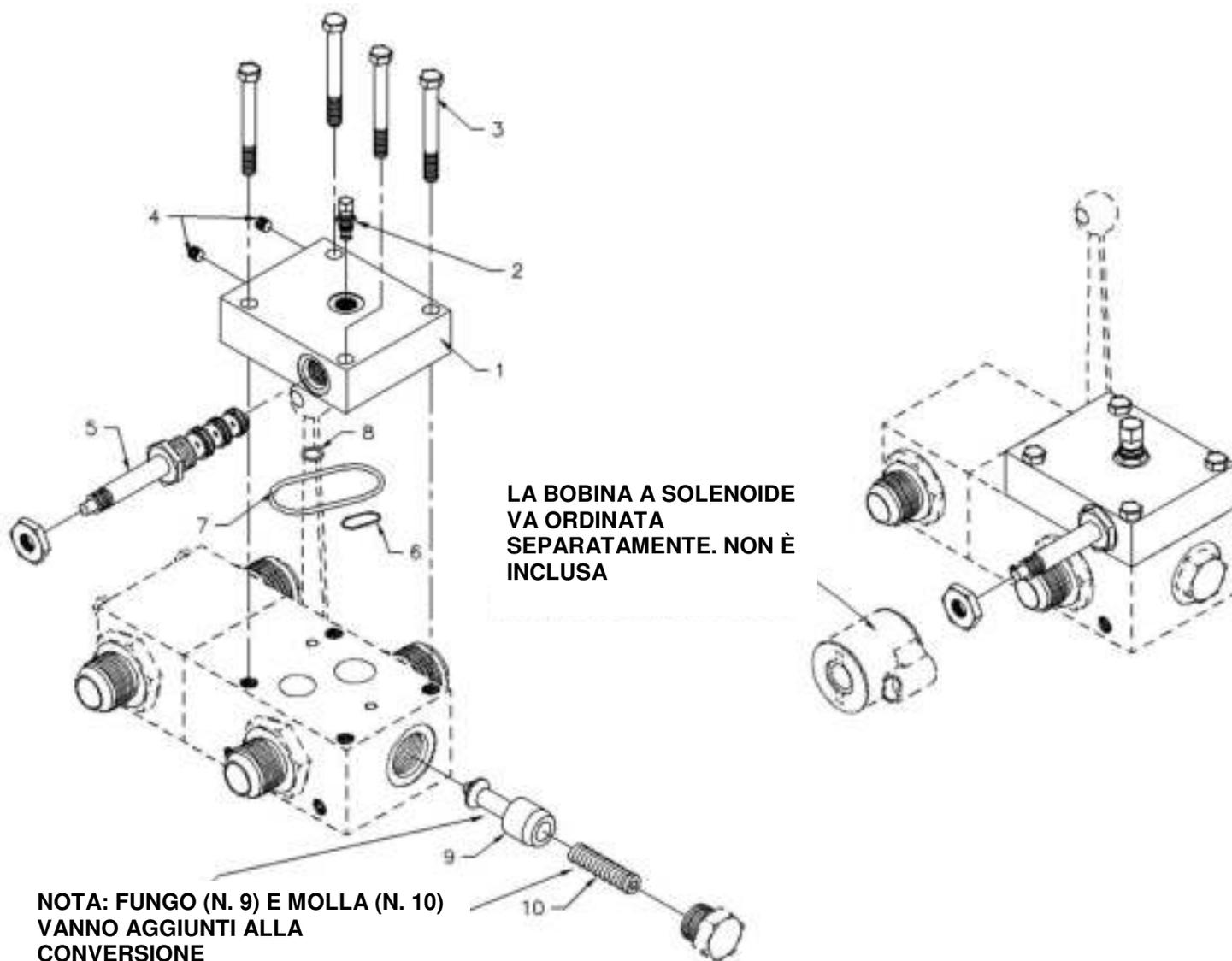
**LA BOBINA A SOLENOIDE VA  
ORDINATA SEPARATAMENTE. NON È  
INCLUSA (VEDERE NOTA SOTTO)**

*\*I TUBI SONO A SOLO SCOPO DI  
ILLUSTRAZIONE\**



Informazioni per ordinare bobine a solenoide e connettori:  
bobina da 24 Volt (HF 24 V c.c. 6353024) – N. parte 85602000  
Collegamento DIN (Tappo RR DIN RR00011039) – N. parte 85102790

CODICE	QUANTITÀ	DESCRIZIONE	N. PARTE
1	1	<b>Kit di conversione unità di comando Workhorse a carico/scarico elettrico</b>	<b>04839302</b>
-	-	Include le parti 2-7	-
2	1	Metrica modulare a 6 porte della valvola di regolazione	04459401
3	2	Tubo da 3/4 di pollice: da valvola di regolazione a valvola di commutazione	04841401
4	1	Tubo da 3/4 di pollice: da estremità di carico cilindro n. 1 a valvola di regolazione	04841501
5	1	Tubo da 3/4 di pollice: da estremità di carico cilindro n. 3 a valvola di regolazione	04841601
6	1	Tubo da 3/4 di pollice: da estremità di scarico cilindro n. 3 a valvola di regolazione	04841701
7	2	Da JIC raccordo idraulico diritto maschio 37° a O-ring maschio	84684900
8	1	Tubo da 3/4 di pollice: da estremità di scarico cilindro n. 1 a valvola di regolazione	04841701

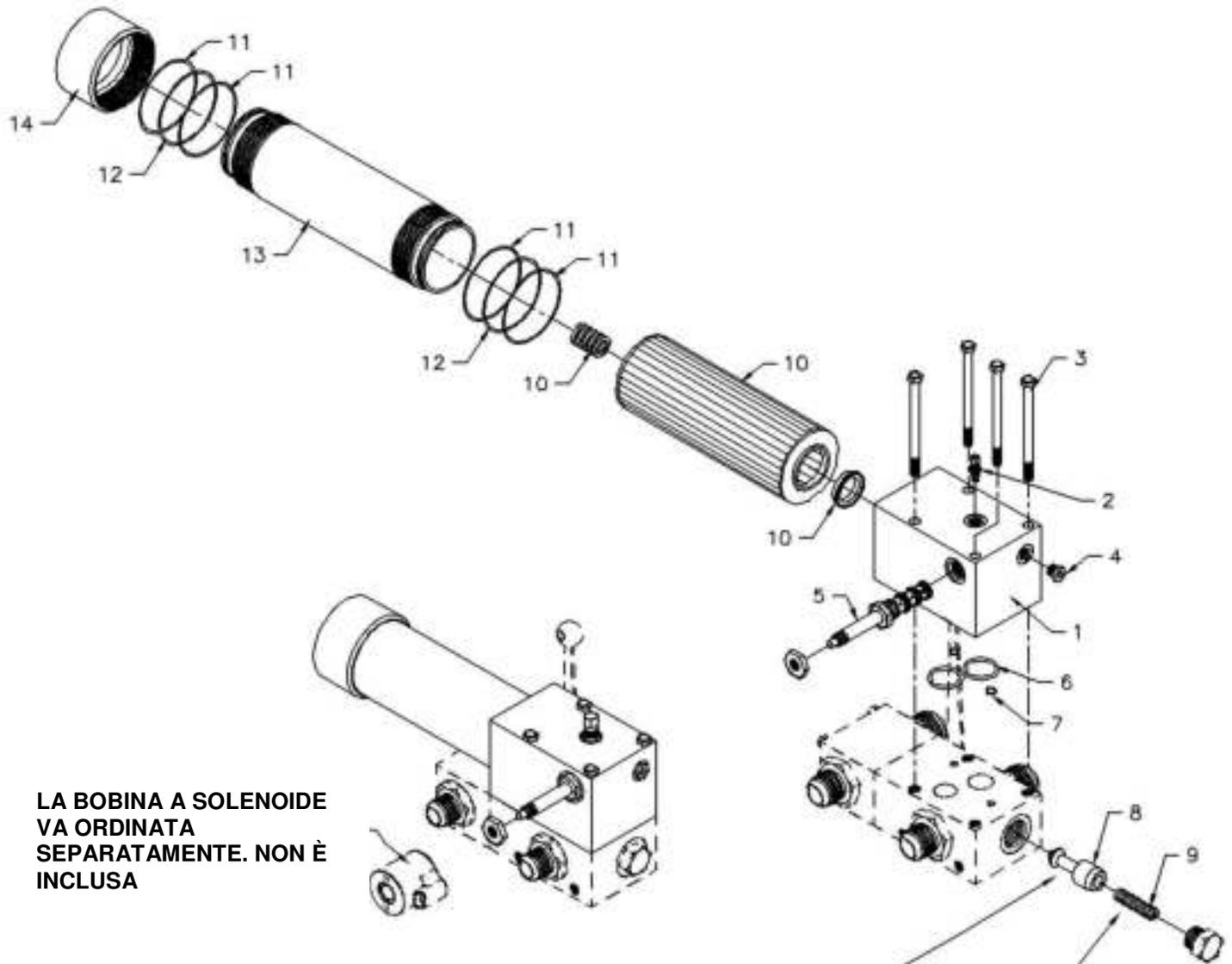


LA BOBINA A SOLENOIDE  
VA ORDINATA  
SEPARATAMENTE. NON È  
INCLUSA

NOTA: FUNGO (N. 9) E MOLLA (N. 10)  
VANNO AGGIUNTI ALLA  
CONVERSIONE  
DALL'ATTIVAZIONE/DISATTIVAZIONE  
MANUALE.

Informazioni per ordinare bobine a solenoide e connettori:  
bobina da 24 Volt (HF 24 V c.c. 6353024) – N. parte 85602000  
Collegamento DIN (Tappo RR DIN RR00011039) – N. parte 85102790

CODICE	QUANTITÀ	DESCRIZIONE	N. PARTE
	<b>1</b>	<b>Kit di conversione unità di comando Workhorse a attivazione/disattivazione elettrico</b>	<b>04839502</b>
-	-	Include le parti 1-10	-
1	1	Valvola a sfera di attivazione/disattivazione manuale con piastra di copertura	04795702
2	1	Accoppiatore di prova SMK20-G1/4VC	84904000
3	4	Bullone esagonale 10 x 50 mm	87008530
4	2	Tappo tubo NPT da 1/16 di pollice	84680770
5	1	Valvola di regolazione a solenoide SV10-40	85108800
6	1	O-ring 216	84382200
7	1	O-ring 228	84384000
8	1	O-ring 112	84376300
9	1	Attivazione/disattivazione fungo	04438401
10	1	Molla #B-18273	84453400

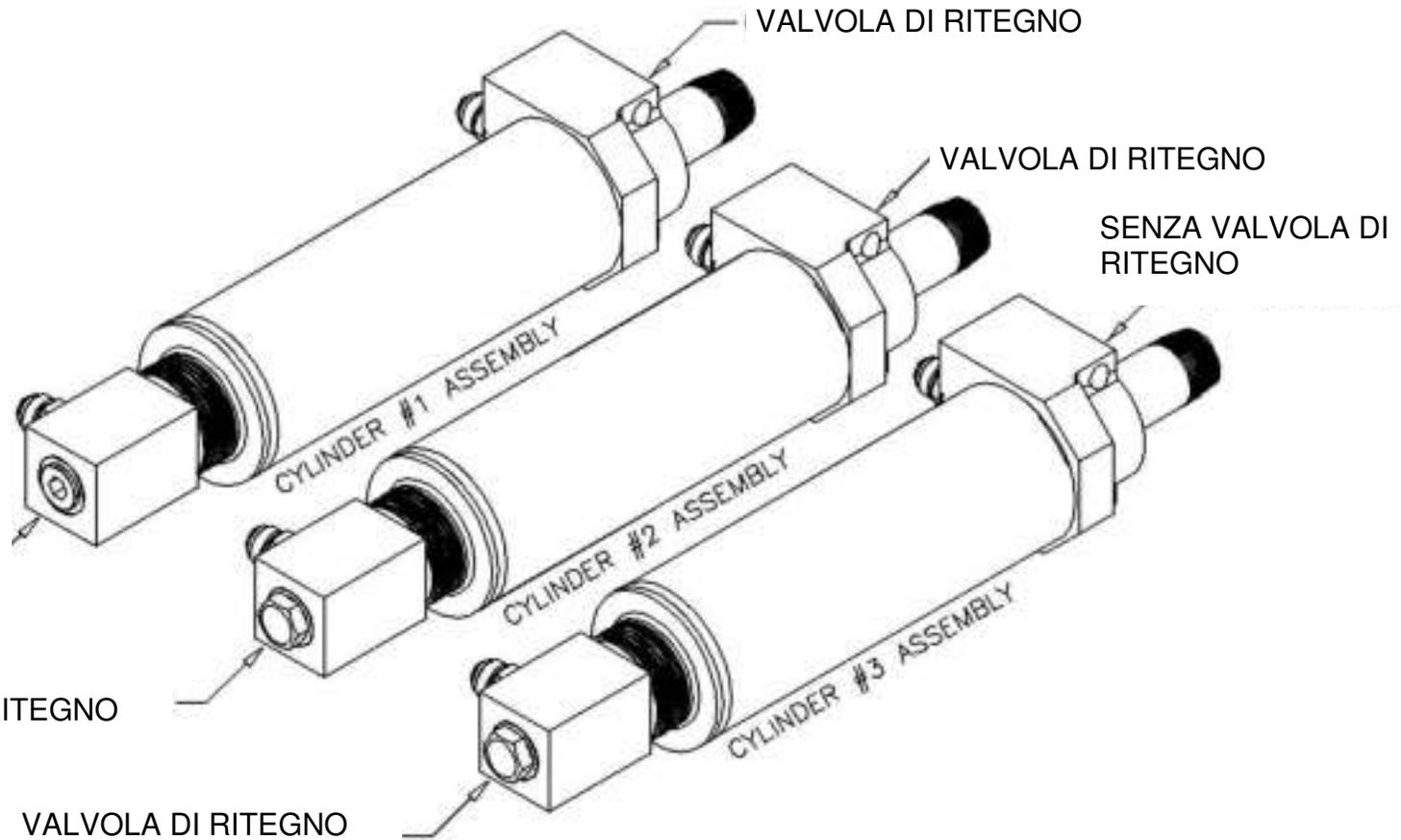


LA BOBINA A SOLENOIDE  
VA ORDINATA  
SEPARATAMENTE. NON È  
INCLUSA

NOTA: FUNGO (N. 8) E MOLLA (N. 9) VANNO  
AGGIUNTI ALLA CONVERSIONE  
DALL'ATTIVAZIONE/DISATTIVAZIONE  
MANUALE.

Informazioni per ordinare bobine a solenoide e connettori:  
bobina da 24 Volt (HF 24 V c.c. 6353024) – N. parte 85602000  
Collegamento DIN (Tappo RR DIN RR00011039) – N. parte 85102790

CODICE	QUANTITÀ	DESCRIZIONE	N. PARTE
	<b>1</b>	<b>Kit di conversione unità di comando Workhorse a attivazione/disattivazione elettrico</b>	<b>04839502</b>
-	-	Include le parti 1-14	-
1	1	Blocco filtro Fairley Arlon	04436502
2	1	Accoppiatore di prova SMK20-G1/4VC	84904000
3	4	Bullone esagonale 10 x 110 mm	87011500
4	1	Tappo esagonale O-Ring 6408-04	84686500
5	1	Valvola di regolazione a solenoide SV10-40	85108800
6	2	O-ring 218	84382800
7	2	O-ring 112	84376300
8	1	Attivazione/disattivazione fungo	04438401
9	1	Molla #B-18273	84453400
10	1	Elemento filtrante Fairley Arlon #MXW2-GDL20 con tenuta elastica 7 in gomma	84006520
11	4	Supporto O-ring 147	84389047
12	2	O-ring 147	84378447
13	1	Cilindro filettato	04426501
14	1	Cappuccio estremità filettata	04426601



QUESTO SCHEMA RIPORTA SOLO LE DIFFERENZE TRA I GRUPPI DI CILINDRI.

**NOTA:**

PER LE PARTI DEI CILINDRI E LE RIPARAZIONI (A MENO CHE NON ANNOTATO DIVERSAMENTE), VERRÀ SPEDITO UN CILINDRO N. 2. PER USARE QUESTO CILINDRO NELLA POSIZIONE N. 1, TOGLIERE LA VALVOLA DI RITEGNO (N. 20) E LA MOLLA (N. 21) SUL RETRO DEL CILINDRO. PER USARE IL CILINDRO N. 2 NELLA POSIZIONE N. 3, TOGLIERE LA VALVOLA DI RITEGNO (N. 8), LA MOLLA (N. 21) ED IL TAPPO (N. 22) SULLA PARTE ANTERIORE DEL CILINDRO.

CONSULTARE PAGINA 7 ED I RELATIVI ELENCHI DI PARTE PER TROVARE IL NUMERO ED IL NOME ESATTI DELLE PARTI.