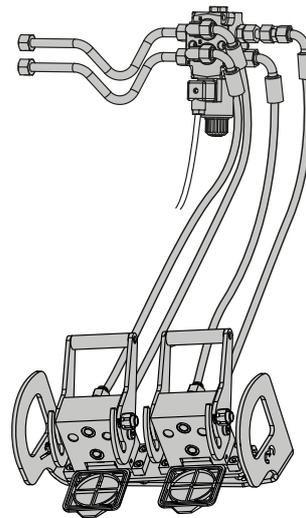
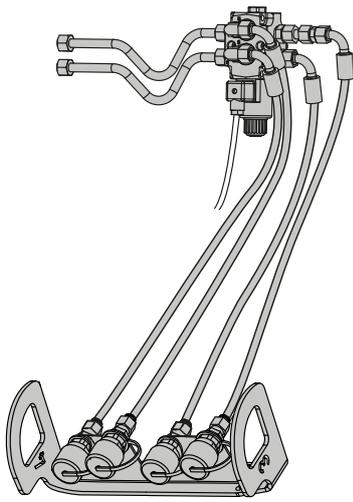




**STOLL**

# Istruzioni di montaggio

## Retrofitting del 4° circuito di comando



### Caricatore frontale

ProfiLine FS/FZ 36-20 - 48-42

Ultimo aggiornamento: 03/2022

#### Note Legali

##### Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Telefono: +49 (0) 53 44/20 -222

Fax: +49 (0) 53 44/20 -182

E-mail: [info@stoll-germany.com](mailto:info@stoll-germany.com)

Sito: [www.stoll-germany.com](http://www.stoll-germany.com)

#### Copyright

© Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

La riproduzione delle presenti istruzioni per l'uso sia in forma completa che parziale è consentita solo con l'autorizzazione di Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH. Eventuali violazioni obbligheranno al risarcimento dei danni e potranno avere conseguenze penali.

Le istruzioni per l'uso sono redatte in lingua tedesca.

Le istruzioni in altre lingue sono state tradotte dal tedesco.

#### Ordini pezzi di ricambio

Telefono: +49 (0) 53 44/20 -144 e -266

#### Amministrazione

Telefono: +49 (0) 53 44/20 -145 e -146

Fax: +49 (0) 53 44/20 -183

E-mail: [parts@stoll-germany.com](mailto:parts@stoll-germany.com)

## 1 Informazioni sulle presenti istruzioni di montaggio

### 1.1 Uso e scopo delle istruzioni di montaggio

Le presenti istruzioni di montaggio sono rivolte alle officine specializzate. In particolare sono presupposti l'esperienza con l'installazione di componenti idraulici e conoscenze di base dei sistemi elettrici dei veicoli.

Le indicazioni di direzione sono riferite alla direzione di marcia avanti, salvo diversamente specificato.

Per favorire la lettura del documento, la ditta Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH sarà indicata nel prosieguo nella forma abbreviata "STOLL".



I lavori sui componenti elettrici della macchina devono essere effettuati solo da un elettricista specializzato in base alle regole elettrotecniche.

### 1.2 Validità delle istruzioni di montaggio

Le istruzioni di montaggio valgono per il retrofitting degli equipaggiamenti indicati nella panoramica (vedere 3 *Panoramica*) su caricatori frontali ProfiLine (modelli FS/FZ 36-20 - 48-42) già dotati di un 3° circuito di comando.

## 2 Sicurezza

### 2.1 Avvertenze di sicurezza basilari

#### 2.1.1 Indicazioni per evitare rischi durante il montaggio e l'installazione

- Bloccare il trattore contro l'avviamento e l'allontanamento accidentale!

#### **Pericolo in caso di lavori sull'impianto idraulico!**

- L'olio idraulico può fuoriuscire in pressione elevata/in caso di alta velocità e ferire le persone nelle immediate vicinanze!
- Gli apparecchi idraulici possono muoversi in modo incontrollato in caso di caduta di pressione (ad es. se si stacca un tubo)!
- Prima dei lavori sull'impianto idraulico, depressurizzare l'impianto e bloccarlo contro la riattivazione. A questo proposito, attenersi alle istruzioni per l'uso del trattore.
- In caso di lavori inevitabili sull'impianto idraulico sotto pressione (ad es. sfiato): proteggersi dalla fuoriuscita di olio!  
Fare attenzione a non mettere in pericolo altre persone!
- Per i lavori sull'impianto idraulico del telaio (ad es. allentare e torcere linee dell'impianto idraulico del volante): supportare gli assi del trattore per evitare una caduta improvvisa durante il lavoro.

#### 2.1.2 Indicazioni per evitare rischi dovuti ad un'installazione errata

*Se la tubazione idraulica viene posata in modo errato, costituisce un pericolo per l'operatore e altre persone!*

- Posare la tubazione idraulica in modo corretto! Seguire le avvertenze sul montaggio della tubazione idraulica (vedere 4.2 *Installazione dell'impianto idraulico*)!
- Seguire le precauzioni di sicurezza sul lavoro vigenti sul luogo di montaggio o di impiego e le norme tecniche per la tubazione idraulica.

*Le viti serrate con una coppia errata o con tracce di impurità possono allentarsi e provocare incidenti!*

- Fare attenzione che le filettature siano pulite. Se necessario, pulirle!
- Le viti e le filettature devono essere prive di grasso!
- Come conclusione del montaggio, stringere tutte le viti con una chiave dinamometrica e la coppia di serraggio corretta (vedere 4.2.3 *Coppie di serraggio delle viti*)!

### 3 Panoramica

#### Impianto elettrico

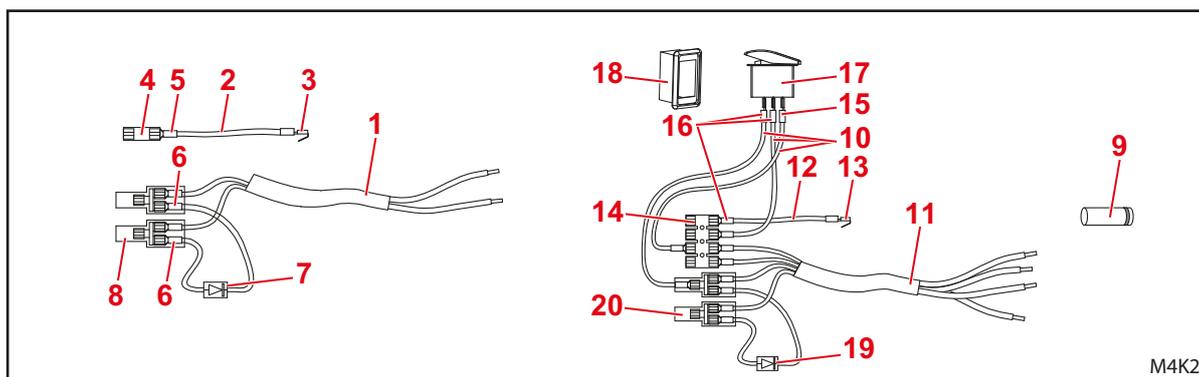


Fig. 1 Panoramica impianto elettrico

Pos.	N° ident.	Q.tà	Denominazione	Avvisi
	<b>3492790</b>		<b>Kit elettrico 58.827-25-52,</b> composto da:	per caricatori frontali FS/FZ
1	3409290	1	Cavo a 2 fili 58.636-09-01-01	
2	1317940	1	Cavo a 1 filo 58.35-01-05	
3	0413710	1	Ripartitore a spina 6,3-2,5 blu	
4	0446450	1	Connettore a spina piatta 6,3x0,8x28 a 1 polo	
5	0401920	1	Attacco femmina 6,3-2,5 blu	
6	0207690	2	Attacco femmina 6,3-1,0 rosso	
7	3462870	1	Diodo compl. 58.725-25-33-01	
8	0207920	2	Ripartitore di linee	
9	3537160	2	Diodo di spegnimento compl. 58.827-25-51-01	

Pos.	N° ident.	Q.tà	Denominazione	Avvisi
	<b>3488800</b>		<b>Kit elettrico 58.827-25-54,</b> composto da:	per caricatori frontali FZ-L
10	3456510	3	Cavo a 1 filo 58.725-25-32-01	
11	3456490	1	Cavo a 4 fili 58.726-25-38-01	
12	1317940	1	Cavo a 1 filo 58.35-01-05	
13	0413710	1	Ripartitore a spina 6,3-2,5 blu	
14	0453790	1	Connettore a spina piatta 6,3x0,8x28 a 4 poli	
15	0401920	1	Attacco femmina 6,3-2,5 blu	
16	0207690	3	Attacco femmina 6,3-1,0 rosso	
17	1429690	1	Interruttore a bilico 3° circuito di comando	
18	1431110	1	Telaio di incasso	
19	3462870	1	Diodo compl. 58.725-25-33-01	
20	0207920	2	Ripartitore di linee	
9	3537160	3	Diodo di spegnimento compl. 58.827-25-51-01	

## Impianto idraulico

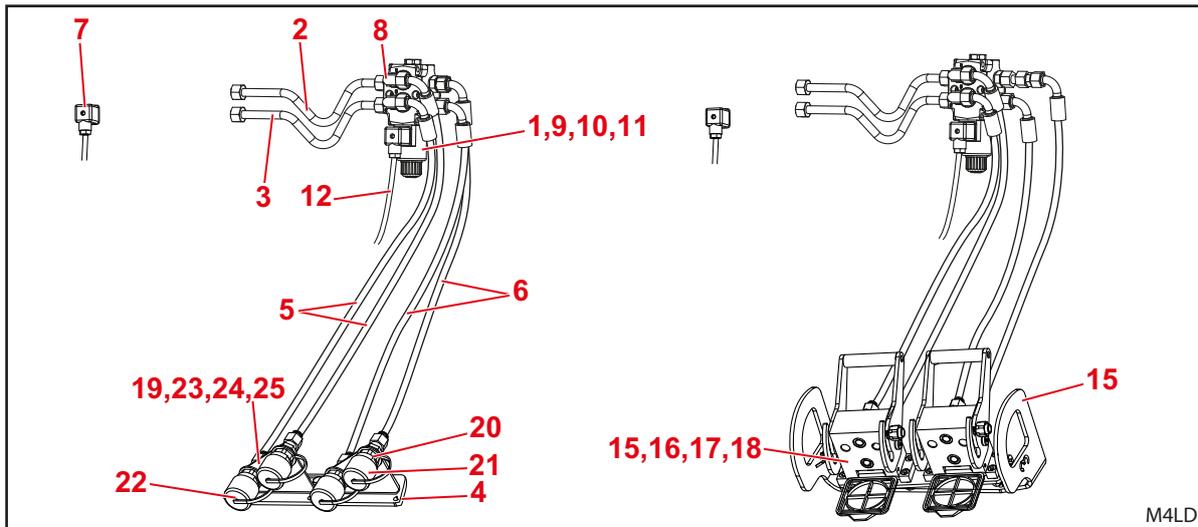


Fig. 2 Panoramica equipaggiamento 4° circuito di comando 58.935-02-01-01 e 58.935-02-02-01

Pos.	N° ident.	Q.tà	Denominazione	Avvisi
	<b>3744310</b>		<b>Equipaggiamento 4° circuito di comando 58.935-02-01-01,</b> composto da:	per caricatori frontali FS/FZ 36-20 - 43-34
	<b>3744320</b>		<b>Equipaggiamento 4° circuito di comando 58.935-02-02-01,</b> composto da:	per caricatori frontali FS/FZ 36-20.1 - 48-42.1

Pos.	N° ident.	Q.tà		Denominazione	Avvisi
		3744310	3744320		
1	1429100	1	1	Blocco valvole 58.725-19-04-01	
2	3454830	1	--	Tubo idraulico compl. 58.725-19-04-02	
2	3746980	--	1	Tubo idraulico compl. 58.924-02-19-04-02	
3	3454840	1	--	Tubo idraulico compl. 58.725-19-04-03	
3	3746990	--	1	Tubo idraulico compl. 58.924-02-19-04-03	
4	3456250	1	--	Supporto 58.725-02-02-00.2	
5	1429370	2	2	Tubazione flessibile 10x850 1SC N RKN90	
6	1429360	2	2	Tubazione flessibile 10x900 1SC N RKN90	
7	3466790	1	1	Cavo di collegamento valvola compl. 400 mm 58.725-19-03-11	per il 3° circuito di comando
8	0207801	2	2	Raccordo angolare regolabile WA EWSD 12L	
9	1430090	2	2	Vite cilindrica M6x55 8.8	
10	0412570	2	2	Dado autobloccante NM6 8	
11	0418390	2	2	Rondella A6,4	
12	3466810	1	1	Cavo di collegamento valvola compl. 700 mm 58.725-19-03-12	per il 4° circuito di comando
13	0487940	--	1	Raccordo diritto WA SNV 12L	
14	0016511	--	1	Manicotto diritto WA GS 12L	
15	3477690	--	1	Staffa di protezione 58.735-02-02-00.2	

**Dispositivo Fix per attrezzo**

Pos.	N° ident.	Q.tà	Denominazione	Avvisi
	<b>3474580</b>		<b>Equipaggiamento dispositivo Fix per attrezzo 58.725-83-05,</b> composto da:	
15	1405590	1	Dispositivo Fix per attrezzo	
16	0478260	4	Vite cilindrica M8x25 8.8	
17	0452140	4	Rondella antisvitamento VSK 8	
18	0011630	4	Dado esagonale M8 8	

**Raccordi a vite**

Pos.	N° ident.	Q.tà	Denominazione	Avvisi
	<b>3474590</b>		<b>Equipaggiamento raccordi a vite 58.725-83-04,</b> composto da:	
19	3561780	1	Supporto giunto 58.725-319-00.1	
20	0416570	2	Manicotto di collegamento DN10	
21	0418490	1	Tappo di protezione rosso	
22	1439810	1	Tappo di protezione blu	
23	0011110	2	Vite esagonale M8x25 8.8	
24	0452140	2	Rondella antisvitamento VSK 8	
25	0011630	2	Dado esagonale M8 8	

**Raccordi a innesto**

Pos.	N° ident.	Q.tà	Denominazione	Avvisi
	<b>3474570</b>		<b>Equipaggiamento raccordi a innesto 58.725-83-03,</b> composto da:	
19	3561780	1	Supporto giunto 58.725-319-00.1	
20	1429760	2	Raccordo a innesto DN10	
21	0205800	1	Tappo di protezione (spina) rosso	
22	1439800	1	Tappo di protezione (spina) blu	
23	0011110	2	Vite esagonale M8x25 8.8	
24	0452140	2	Rondella antisvitamento VSK 8	
25	0011630	2	Dado esagonale M8 8	

## 4 Montaggio e installazione

### ⚠ AVVERTENZA

#### Grave pericolo di lesioni dovuto all'abbassamento incontrollato del caricatore frontale!

Durante i lavori di montaggio un caricatore frontale sollevato può abbassarsi inaspettatamente, e schiacciare e ferire le persone.

- ▶ Effettuare i lavori di montaggio solo con il caricatore frontale completamente abbassato.

### ⚠ AVVERTENZA

#### Pericolo di lesioni dovuto al ribaltamento del caricatore frontale!

Quando il caricatore frontale è appoggiato sui piedini, la stabilità che si ottiene non è sufficiente per eseguire lavori di montaggio. Il caricatore frontale può ribaltarsi e ferire gravemente le persone attorno.

- ▶ Effettuare i lavori di montaggio solo con il caricatore frontale montato.
- ▶ Se il montaggio non è possibile, bloccare il caricatore frontale contro il ribaltamento utilizzando una gru oppure funi o catene stabili.

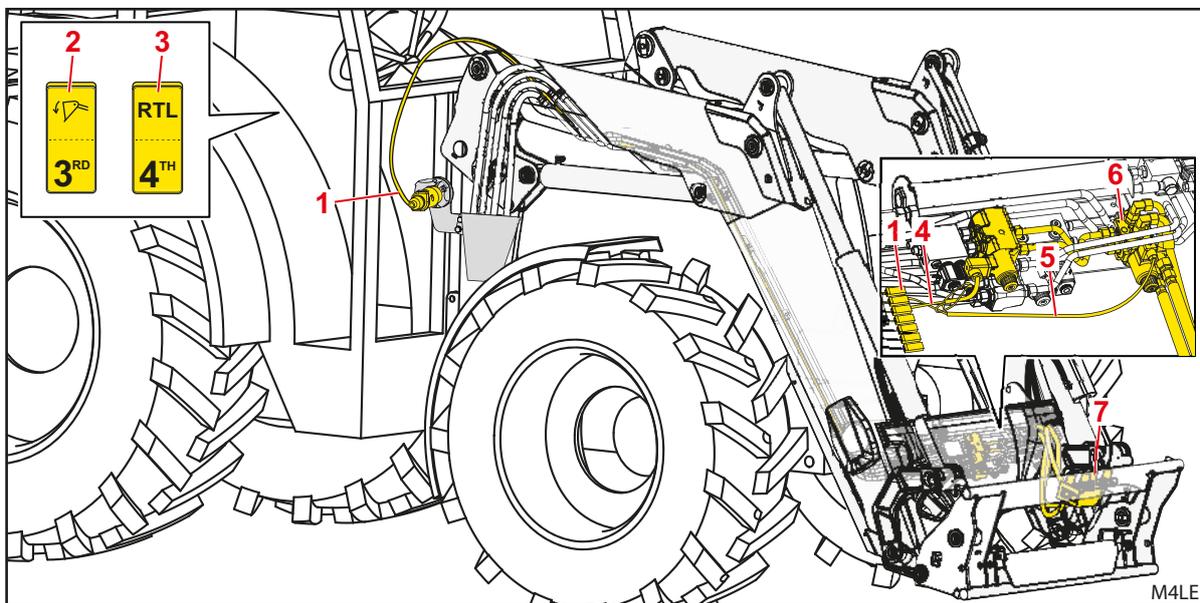


Fig. 3 Panoramic view of the assembly and installation

#### Legenda

- |   |   |
|---|---|
| 1 Cavo del caricatore frontale  | 5 Cavo di collegamento valvola per 4° circuito di comando |
| 2 Interruttore 3° circuito di comando (solo nei caricatori frontali FZ-L)   | 6 Blocco valvole  |
| 3 Interruttore 4° circuito di comando (necessario soltanto in presenza di leve di comando a 2 tasti in combinazione con FZ-L) | 7 Attacchi idraulici sul telaio intercambiabile           |
| 4 Cavo di collegamento valvola per 3° circuito di comando   |   |

STOLL raccomanda la seguente procedura per il montaggio e l'installazione:

- (1) Installare l'impianto elettrico sul lato trattore per il 3° e il 4° circuito di comando (vedere 4.1.2 *Installazione elettrica dei diversi equipaggiamenti*).
- (2) Collegare il cavo di collegamento valvola per il 3° e il 4° circuito di comando al cavo del caricatore frontale (vedere 4.1.3 *Collegamento dei cavi di collegamento valvola*).
- (3) Installare l'impianto idraulico del 3° e del 4° circuito di comando (vedere 4.2 *Installazione dell'impianto idraulico*).
- (4) Verificare il corretto montaggio e funzionamento (vedere 4.3 *Conclusione del montaggio e dell'installazione*).

## 4.1 Installazione dell'impianto elettrico

 Prima di effettuare qualsiasi lavoro sull'impianto elettrico staccare la batteria. La batteria può essere ricollegata soltanto una volta terminata l'installazione elettrica.

### 4.1.1 Montaggio dei tasti sulla leva di comando

#### 4.1.1.1 Tasti sulla leva di comando STOLL

Questa descrizione vale per la leva di comando sui comandi monoleva "Base Control" e per le impugnature delle leve di comando, destinati al montaggio su una leva di attivazione a incrocio presente.

La leva di comando può essere dotata di 1, 2 o 3 tasti.

#### Abbinamento dei cavi leva di comando a 1 tasto:

Tasto A – cavo bianco (wh, 2)

Alimentazione 12 V Plus (commutato tramite accensione) – cavo nero (bk, 1)

#### Abbinamento dei cavi leva di comando a 2 tasti:

Tasto A – cavo bianco (wh, 2)

Tasto B – cavo rosso (rd, 3)

Alimentazione 12 V Plus (commutato tramite accensione) – cavo nero (bk, 1)

#### Abbinamento raccomandato:

A 3° circuito di comando, svuotamento in corsa rapida o svuotamento rapido

B Return-To-Level o 4° circuito di comando

#### Abbinamento dei cavi leva di comando a 3 tasti:

Tasto A – cavo bianco (wh, 2)

Tasto B – cavo verde (gn, 4)

Tasto C – cavo rosso (rd, 3)

Alimentazione 12 V Plus (commutato tramite accensione) – cavo nero (bk, 1)

#### Abbinamento raccomandato:

A 3° circuito di comando, svuotamento in corsa rapida o svuotamento rapido

B Return-To-Level

C 4° circuito di comando

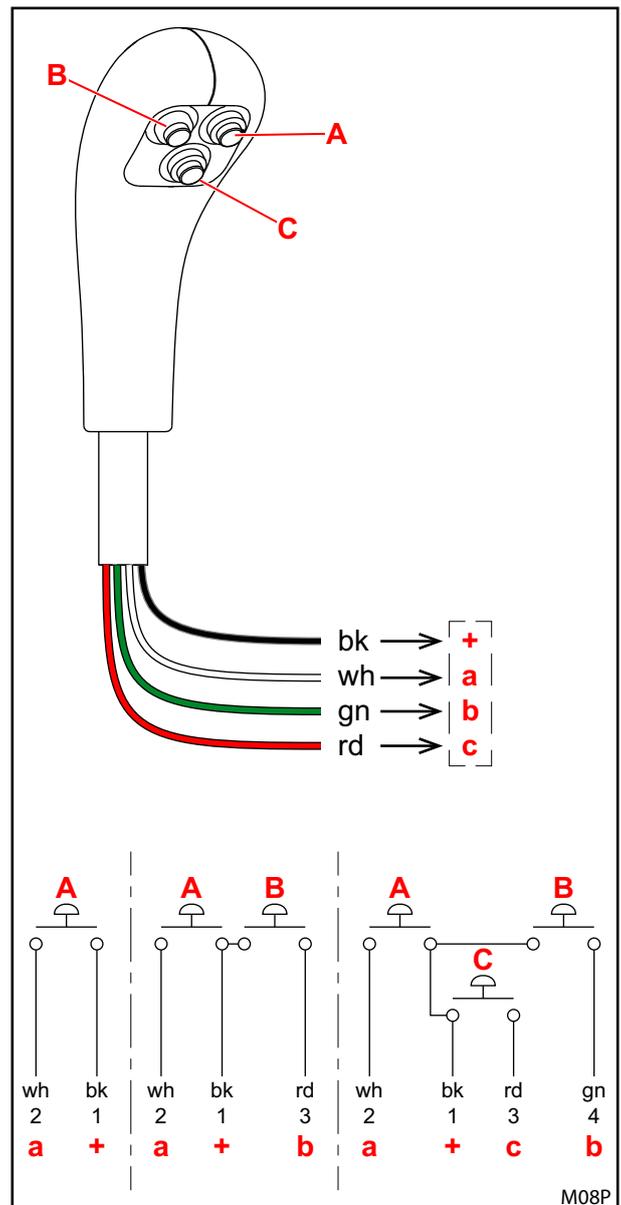


Fig. 4 Abbinamento dei cavi

 Se necessario è possibile montare nella leva di comando 2 altri pulsanti (N° ident. STOLL 3478660), ad es. per la commutazione del carico.

 Il cavo sulla leva di comando non deve essere posato troppo tirato, di modo che non sia danneggiato dal movimento della leva di comando.

L'altro schema di collegamento dipende dall'equipaggiamento elettrico presente sul caricatore frontale. Per il restante cablaggio, seguire la raffigurazione della combinazione di attrezzi corrispondente in 4.1.2 *Installazione elettrica dei diversi equipaggiamenti*. Vi si trovano anche i disegni dei cavi +, a, b, c.

#### 4.1.2 Installazione elettrica dei diversi equipaggiamenti

##### 4.1.2.1 Equipaggiamento per FS, FZ e Solid: 3° circuito di comando (Q2) + 4° circuito di comando (Q1)

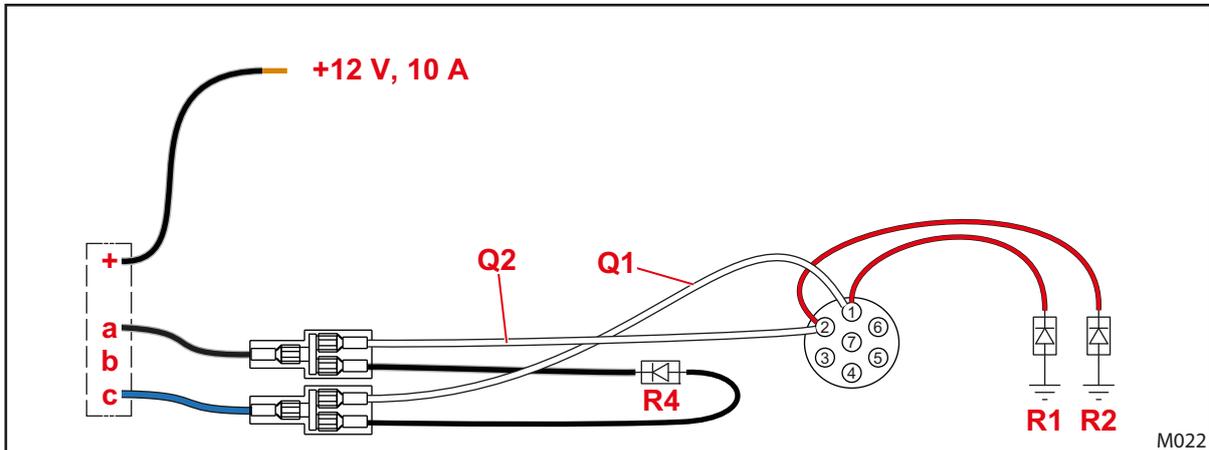


Fig. 5 Installazione elettrica – equipaggiamento per FS, FZ e Solid (solo 3° e 4° circuito di comando)

- (1) Posare il cavo a, c, + dalla leva di comando o il cavo a, c, +, - dal relè (vedere 4.1.1 *Montaggio dei tasti sulla leva di comando*).
- (2) Collegare i diodi di spegnimento R1, R2 ai morsetti 1, 2 della presa (vedere anche 4.1.2.7 *Montaggio della presa*).



Per il collegamento dei diodi, seguire le spiegazioni in 4.1.2.5 *Avvertenze sui diodi*.

- (3) Posare il cavo verso la presa e qui collegarlo (vedere anche 4.1.2.7 *Montaggio della presa*) – Q1 al morsetto 1, Q2 al morsetto 2.
  - (4) Collegare il cavo secondo Fig. 5.
  - (5) Collegare il diodo di bloccaggio R4 (nei caricatori frontali FS, FZ, non nei caricatori frontali Solid).
  - (6) Collegare il cavo + all'alimentazione di tensione (vedere 4.1.2.6 *Collegamento dell'alimentazione di tensione*).
- ✓ L'equipaggiamento è installato.

#### 4.1.2.2 Equipaggiamento per FZ-L: 3° circuito di comando (Q2) + 4° circuito di comando (Q1) + svuotamento rapido (Q3) + Return-To-Level (Q4) con leva di comando a 2 tasti

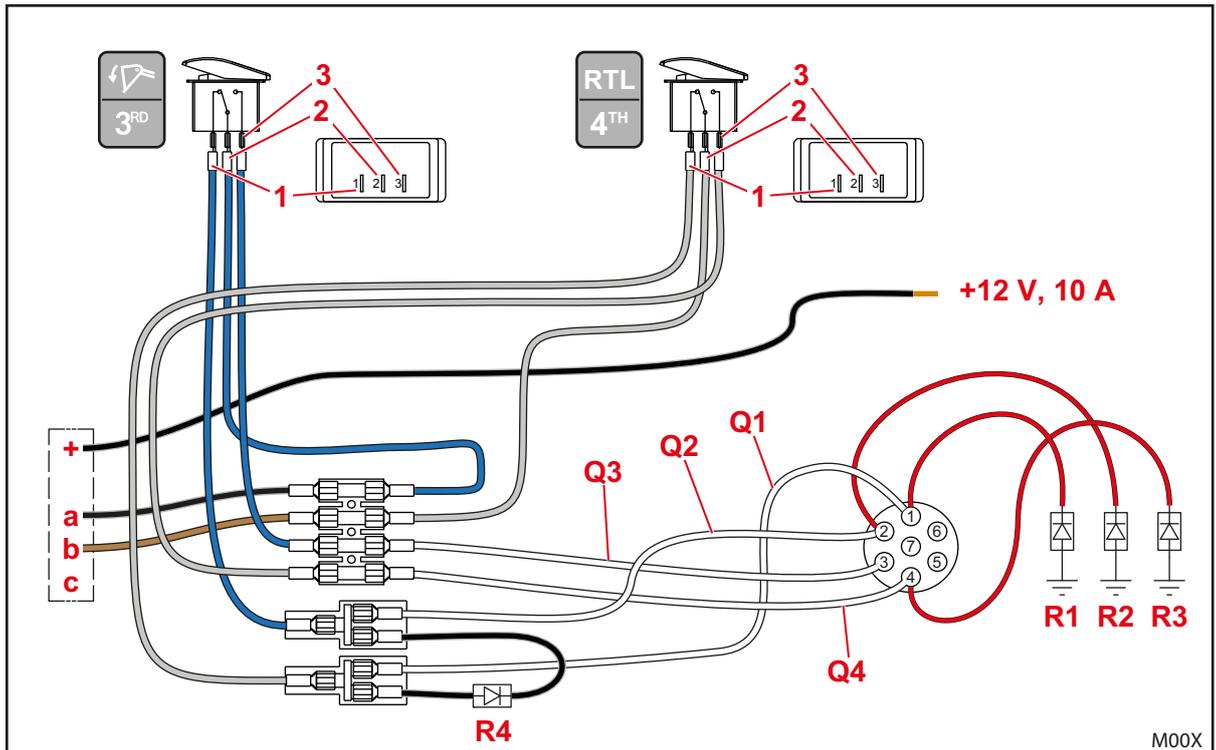


Fig. 6 Installazione elettrica – equipaggiamento per FZ-L (3° e 4° circuito di comando + svuotamento rapido + Return-To-Level con leva di comando a 2 tasti)

#### Legenda

- 1 Cavo verso attacco 1
- 2 Cavo verso attacco 2
- 3 Cavo verso attacco 3

**i** Questo schema elettrico mostra una proposta di circuito per poter utilizzare un caricatore frontale con il massimo equipaggiamento con una leva di comando con solo 2 tasti. L'interruttore "RTL/4<sup>TH</sup>" non è contenuto nella fornitura dell'equipaggiamento caricatore frontale.

- (1) Preparare l'incasso dell'interruttore nel punto giusto con il telaio da incasso in dotazione (vedere 4.1.2.4 *Montaggio degli interruttori*).
- (2) Posare il cavo a, b, + dalla leva di comando (vedere 4.1.1 *Montaggio dei tasti sulla leva di comando*).
- (3) Collegare i diodi di spegnimento R1, R2, R3 ai morsetti 1, 2, 4 della presa (vedere anche 4.1.2.7 *Montaggio della presa*).

**i** Per il collegamento dei diodi, seguire le spiegazioni in 4.1.2.5 *Avvertenze sui diodi*.

- (4) Posare il cavo verso la presa e qui collegarlo (vedere anche 4.1.2.7 *Montaggio della presa*) – Q1 al morsetto 1, Q2 al morsetto 2, Q3 al morsetto 3, Q4 al morsetto 4.
- (5) Collegare il cavo secondo Fig. 6.
- (6) Collegare il diodo di bloccaggio R4.
- (7) Per entrambi gli interruttori, condurre il cavo attraverso il telaio di incasso verso l'interruttore e collegarlo.

- (8) Collegare l'interruttore nel telaio di incasso.
- (9) Collegare il cavo + all'alimentazione di tensione (vedere 4.1.2.6 *Collegamento dell'alimentazione di tensione*).
- ✓ L'equipaggiamento è installato.

#### 4.1.2.3 Equipaggiamento per FZ-L: 3° circuito di comando (Q2) + 4° circuito di comando (Q1) + svuotamento rapido (Q3) + Return-To-Level (Q4) con leva di comando a 3 tasti

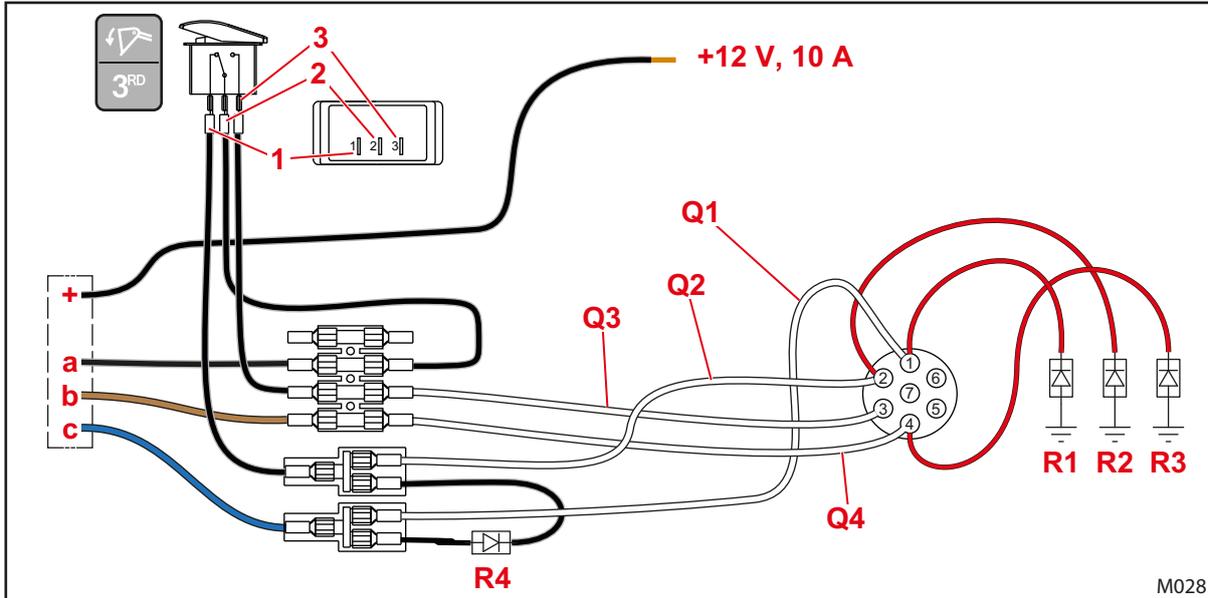


Fig. 7 Installazione elettrica – equipaggiamento per FZ-L (3° e 4° circuito di comando + svuotamento rapido + Return-To-Level con leva di comando a 3 tasti)

#### Legenda

- 1 Cavo verso attacco 1
- 2 Cavo verso attacco 2
- 3 Cavo verso attacco 3

- (1) Preparare l'incasso dell'interruttore nel punto giusto con il telaio da incasso in dotazione (vedere 4.1.2.4 *Montaggio degli interruttori*).
- (2) Posare il cavo a, b, c, + dalla leva di comando o il cavo a, b, c, +, - dal relè (vedere 4.1.1 *Montaggio dei tasti sulla leva di comando*).
- (3) Collegare i diodi di spegnimento R1, R2, R3 ai morsetti 1, 2, 4 della presa (vedere anche 4.1.2.7 *Montaggio della presa*).



Per il collegamento dei diodi, seguire le spiegazioni in 4.1.2.5 *Avvertenze sui diodi*.

- (4) Posare il cavo verso la presa e qui collegarlo (vedere anche 4.1.2.7 *Montaggio della presa*) – Q1 al morsetto 1, Q2 al morsetto 2, Q3 al morsetto 3, Q4 al morsetto 4.
- (5) Collegare il cavo secondo Fig. 7.
- (6) Collegare il diodo di bloccaggio R4.
- (7) Condurre il cavo attraverso il telaio di incasso verso l'interruttore e collegarlo.
- (8) Collegare l'interruttore nel telaio di incasso.
- (9) Collegare il cavo + all'alimentazione di tensione (vedere 4.1.2.6 *Collegamento dell'alimentazione di tensione*).
- ✓ L'equipaggiamento è installato.

#### 4.1.2.4 Montaggio degli interruttori

Gli interruttori possono essere montati con o senza telaio di incasso.

Per gli interruttori senza telaio di incasso è necessario un intaglio di 21x37 mm, per i singoli telai da incasso è necessario un intaglio di 22x44 mm.

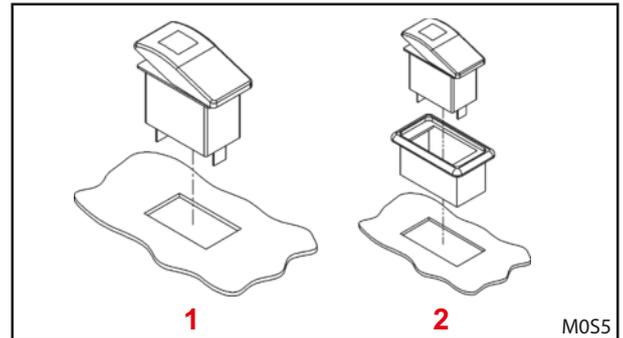


Fig. 8 Montare l'interruttore

#### Legenda

- 1 21 x 37 mm
- 2 22 x 44 mm

#### 4.1.2.5 Avvertenze sui diodi

I diodi necessari sono disponibili nei kit elettrici degli accessori del caricatore frontale.



Per il montaggio dei diodi è fondamentale rispettare la direzione di montaggio. I diodi fanno fluire la corrente elettrica solo in una direzione, la cosiddetta direzione di passaggio. Nell'altra direzione, la direzione di bloccaggio, non passa corrente.

- Nelle immagini dei pulsanti i diodi vengono raffigurati con un simbolo. Il triangolo nel simbolo indica la direzione di passaggio, la linea verticale indica il lato di bloccaggio.
- Sui diodi il lato di bloccaggio è contrassegnato da un anello.

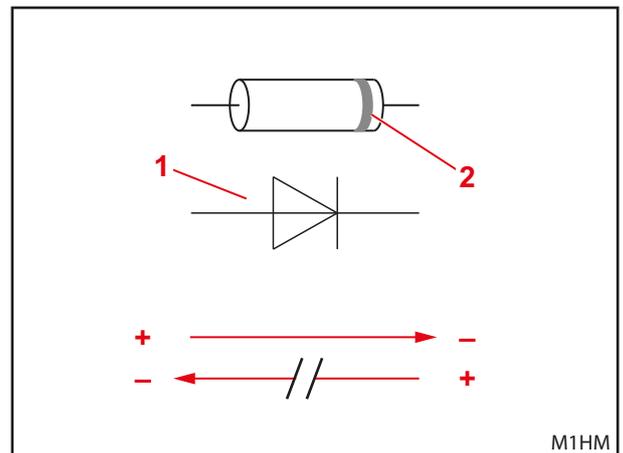


Fig. 9 Direzione di incasso dei diodi

#### Legenda

- 1 Diodo
- 2 Lato bloccaggio

#### 4.1.2.6 Collegamento dell'alimentazione di tensione

Collegare l'alimentazione di tensione:

- (1) Collegare l'alimentazione di tensione "+12 V" tramite fusibile 10 A ad un'alimentazione commutabile tramite blocchetto dell'accensione.

✓ L'alimentazione di tensione è collegata.



Se è disponibile una presa di corrente conforme a DIN 9680 (presa tripolare), il cavo può essere collegato in modo relativamente semplice. Se non è presente una presa per l'alimentazione elettrica, occorre cercare un cavo che abbia l'intensità di corrente necessaria, ad es. nella scatola fusibili.

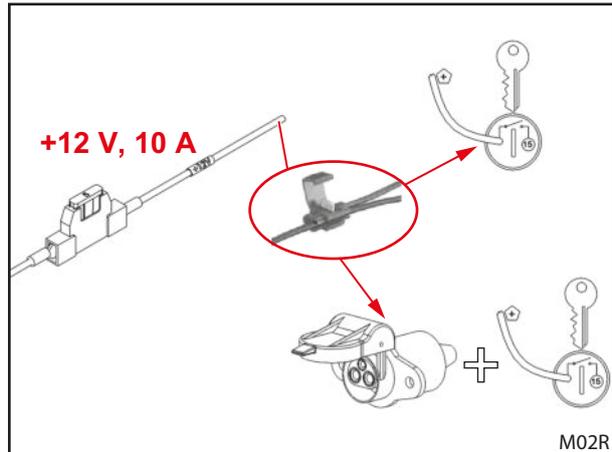


Fig. 10 Collegamento dell'alimentazione di tensione

#### Per equipaggiamenti con componenti relè, Comfort-Drive o Hydro-Lock:

- (2) Collegare il cavo di massa (-).

✓ L'alimentazione di tensione è collegata.



Il cavo di massa può essere collegato alla presa di corrente conforme a DIN 9680 (presa tripolare) o al telaio del veicolo. Occorre stabilire un collegamento di massa sicuro.

## 4.1.2.7 Montaggio della presa

## Occupazione della presa in in caso di equipaggiamento elettrico completo del caricatore frontale

Morsetto	Funzione	Avvisi
1	Q1	4° circuito di comando
2	Q2	3° circuito di comando
3	Q3	Svuotamento rapido
4	Q4	Return-To-Level (FZ-L)
5	Q5	Comfort-Drive
6	Q6	Hydro-Lock
7		Massa

**i** Per i caricatori frontali FS, a seconda della dotazione, vengono impiegati diodi di spegnimento sui morsetti 1, 2, per i caricatori frontali FZ sui morsetti 1, 2 e/o 4.

- (1) Collegare i diodi di spegnimento ai morsetti della presa.
- (2) Collegare il cavo di massa al morsetto 7 della presa.
- (3) Fissare la presa con 3 viti M5, rondelle e dadi al supporto.

**i** Fare attenzione che la guarnizione sia posizionata correttamente.

- (4) Spingere i collegamenti di massa dei diodi e del cavo di massa sulle viti e fissarli con rondelle e dadi.
- ✓ La presa è montata.

**i** Se il caricatore frontale è dotato di Hydro-Fix con interfaccia elettrica integrata, i cavi devono essere collegati al pin da 1 a 7 del connettore a spina a 8 poli!

I diodi in questo caso possono essere collegati all'altra estremità del cavo.

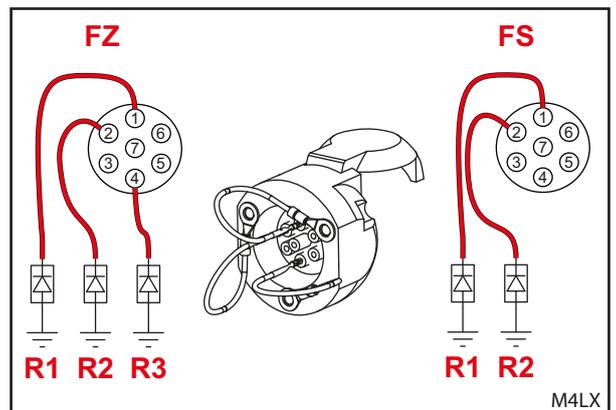


Fig. 11 Abbinamento della presa

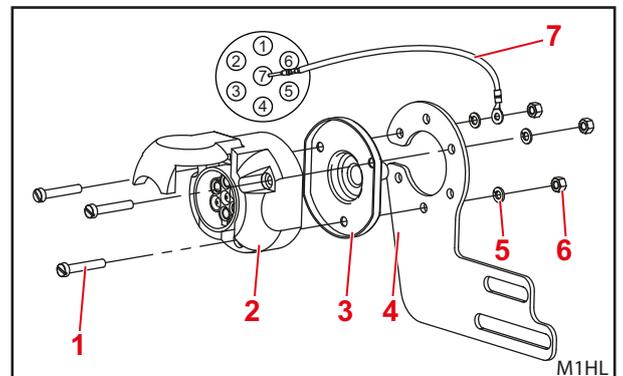


Fig. 12 Montare la presa

**Legenda**

- 1 Viti M5
- 2 Presa
- 3 Guarnizione
- 4 Supporto prese
- 5 Dischi
- 6 Dadi
- 7 Cavo di massa

### 4.1.3 Collegamento dei cavi di collegamento valvola

Collegare i 2 cavi di collegamento valvola:

- (1) Collegare la spina del cavo di collegamento valvola da 400 mm con il filo nero del cavo caricatore frontale e allacciare la massa (polo negativo).
  - (2) Collegare la spina del cavo di collegamento valvola da 700 mm con il filo marrone del cavo caricatore frontale e allacciare la massa (polo negativo).
  - (3) Installare l'impianto idraulico del 3° e del 4° circuito di comando (vedere 4.2 *Installazione dell'impianto idraulico*).
  - (4) Collegare il cavo di collegamento valvola da 400 mm all'avvolgimento valvola magnetica.
  - (5) Collegare il cavo di collegamento valvola da 700 mm al blocco valvole per il 4° circuito di comando.
- ✓ I cavi di collegamento valvola sono collegati.

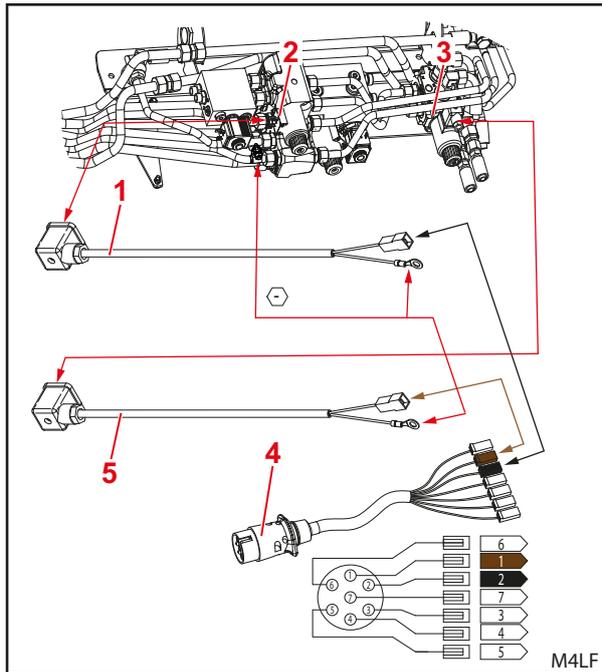


Fig. 13 Collegamento di 2 cavi di collegamento valvola con il cavo caricatore frontale

#### Legenda

- 1 Cavo di collegamento valvola 400 mm
- 2 Avvolgimento valvola magnetica
- 3 Blocco valvole per il 4° circuito di comando
- 4 Cavo del caricatore frontale
- 5 Cavo di collegamento valvola 700 mm

## 4.2 Installazione dell'impianto idraulico



Per l'installazione dell'impianto idraulico attenersi alle seguenti avvertenze:

- Prima dei lavori sull'impianto elettrico, togliere la pressione dal sistema e bloccarlo contro la riaccensione. Per farlo, seguire le istruzioni per l'uso del trattore.
- Preparare le vasche di raccolta per l'olio residuo che fuoriesce.
- Usare soltanto le tubazioni flessibili e i raccordi a vite in dotazione, in quanto sono adatti per il carico.
- Evitare torsioni. Non posare i flessibili idraulici ritorti.
- Collegare la tubazione idraulica "N RKN90" o "A RKA90" prima con l'estremità a 90°, poi togliere possibilmente tutte le torsioni presenti sulle tubazioni flessibili. Solo a questo punto collegare l'estremità dritta.
- Evitare trazioni e carico dei flessibili.
- Posare i flessibili in modo da evitare piegamenti e punti di usura. Fare attenzione in particolare che i flessibili siano dritti dopo i punti di collegamento. Se piegati subito dopo il collegamento infatti, i flessibili rischiano di usurarsi.
- Posare i flessibili idraulici in modo tale che in caso di rottura di un tubo non sussista alcun pericolo per le persone dovuto al liquido idraulico che fuoriesce. Non posare quindi i flessibili idraulici attraverso la cabina di guida.
- Se l'operatore non viene protetto dalla cabina o da altri componenti, occorre rispettare una distanza minima di un metro tra il corpo dell'operatore e la tubazione idraulica. Montare i flessibili con protezione dagli spruzzi se non è possibile mantenere questa distanza. Fare attenzione anche ai vetri anteriore o posteriore che possono essere aperti! La sicurezza dell'operatore va garantita anche con il vetro aperto!
- I flessibili idraulici possono essere posati per lo più sotto la cabina con la ruota posteriore destra smontata. Fare attenzione agli ammortizzatori della cabina. Fare attenzione in particolare che la tubazione idraulica non si usuri sui cavi elettrici che si muovono per via dell'ammortizzazione della cabina!
- Le tubature idrauliche sono in parte premontate. I raccordi però non sono avvitati, in modo da evitare un'inutile torsione durante la posa. Dopo la posa dei tubi, stringere tutti i raccordi!

### 4.2.1 3° e 4° circuito di comando con raccordi a vite e raccordi a innesto

*Lavori di preparazione:*

➔ L'impianto idraulico è depressurizzato e bloccato contro la riattivazione.

- (1) Rimuovere la copertura del tubo trasversale.
  - Rimuovere 2 viti cilindriche M6 dal lato inferiore della copertura del tubo trasversale.
  - Smontare la copertura del tubo trasversale.

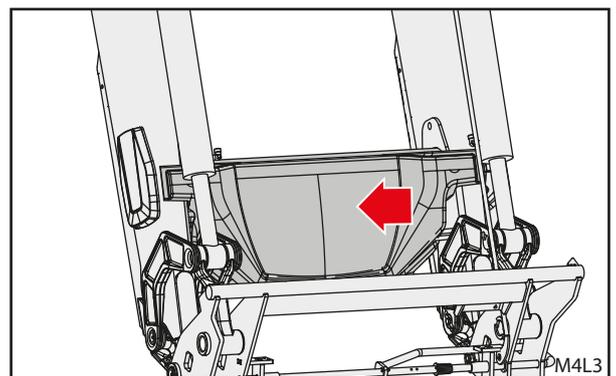


Fig. 14 Rimuovere la copertura del tubo trasversale

- (2) Smontare le tubazioni flessibili del 3° circuito di comando dalla valvola principale del caricatore frontale agli attacchi idraulici sul telaio intercambiabile.

**i** Le tubazioni flessibili, fascetta stringitubo compresa, non vengono più utilizzate.

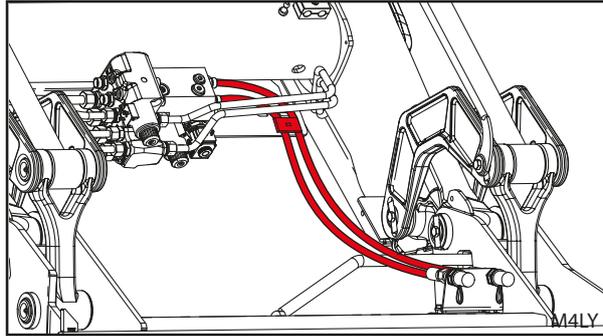


Fig. 15 Smontare le tubazioni flessibili del 3° circuito di comando

Montare il 3° e 4° circuito di comando:

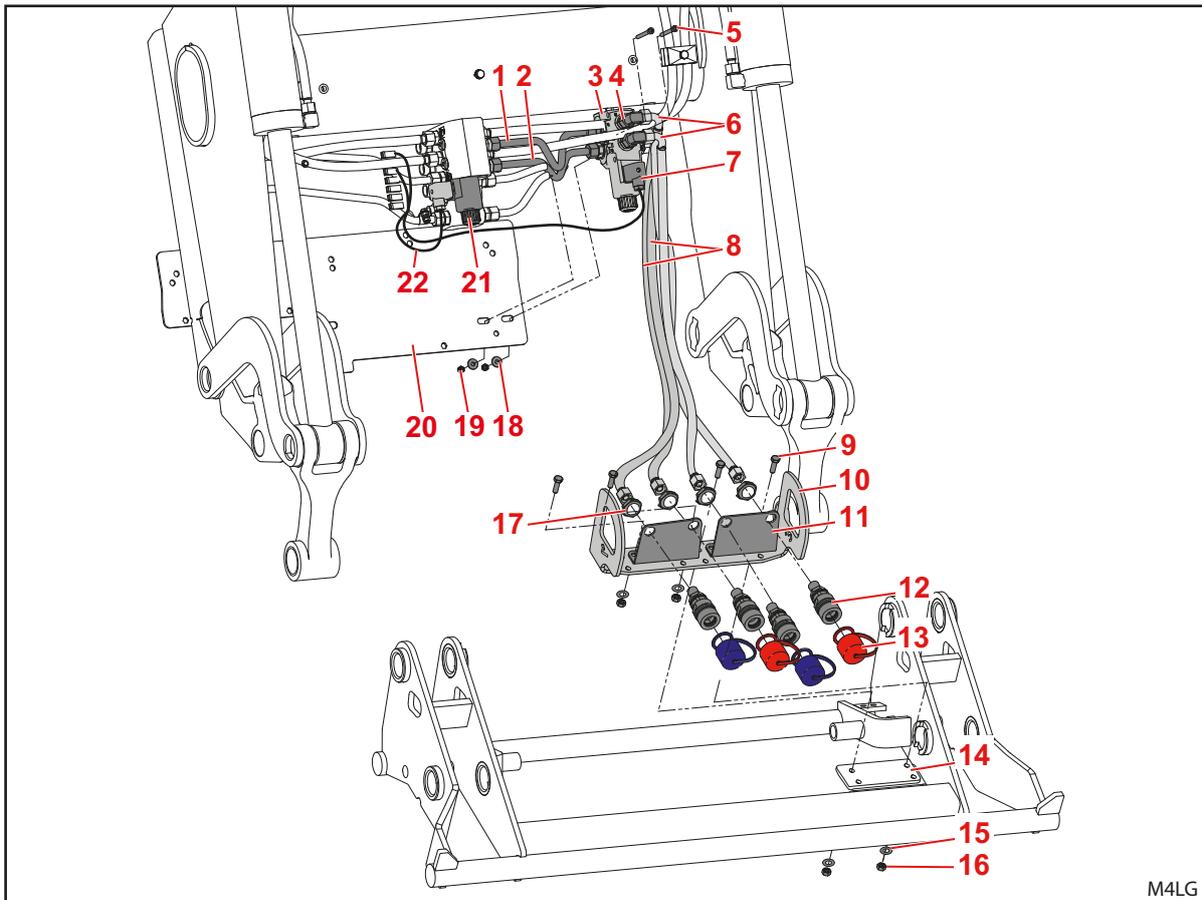


Fig. 16 Montare il 3° e 4° circuito di comando (esempio: caricatori frontali FS/FZ 36-20.1 - 48-42.1)

**Legenda**

- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 1  | Tubo idraulico 58.xxx-xx-04-02                              | 12 | Raccordi a innesto e manicotti di collegamento |
| 2  | Tubo idraulico 58.xxx-xx-04-03                              | 13 | Tappo di protezione                            |
| 3  | Blocco valvole per il 4° circuito di comando                | 14 | Supporto sul telaio intercambiabile            |
| 4  | Raccordo angolare regolabile WA EWSD 12L                    | 15 | Rondella antisvitamento VSK 8                  |
| 5  | Vite cilindrica M6x55                                       | 16 | Dado esagonale M8                              |
| 6  | Tubazione flessibile 10x900 (per il 3° circuito di comando) | 17 | Controdado                                     |
| 7  | Cavo di collegamento valvola 700 mm                         | 18 | Rondella A6,4                                  |
| 8  | Tubazione flessibile 10x850 (per il 4° circuito di comando) | 19 | Dado autobloccante NM6                         |
| 9  | Vite esagonale M8x25  | 20 | Piastra di fissaggio                           |
| 10 | Staffa di protezione  | 21 | Avvolgimento valvola magnetica                 |
| 11 | Supporto giunto   | 22 | Cavo di collegamento valvola 400 mm            |

- (3) Montare il blocco valvole per il 4° circuito di comando con 2 viti cilindriche M6x55, dadi autobloccanti e rondelle sulla piastra di fissaggio.
- (4) Rimuovere tutti i tappi di chiusura dagli attacchi del blocco valvole.

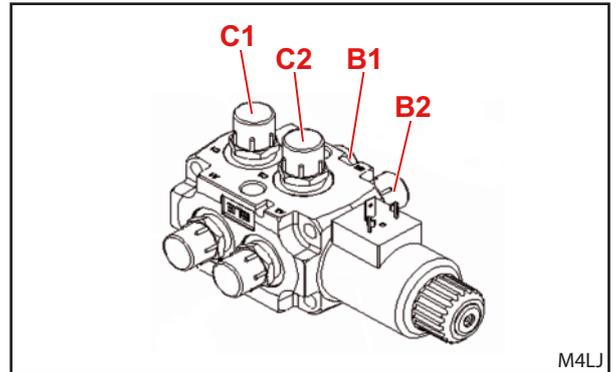


Fig. 17 Blocco valvole per il 4° circuito di comando

- (5) Collegare la valvola principale del caricatore frontale e il blocco valvole per il 4° circuito di comando con i tubi idraulici.
- (6) Allineare e avvitare i tubi idraulici.
- (7) Avvitare rispettivamente 1 raccordo angolare sugli attacchi C1 e C2 del blocco valvole.
- (8) Solo per i caricatori frontali FS/FZ 36-20.1 - 48-42.1:  
Avvitare 1 raccordo diritto e 1 manicotto sull'attacco B1 del blocco valvole.
- (9) Collegare le tubazioni flessibili agli attacchi B1, B2, C1 e C2 del blocco valvole.

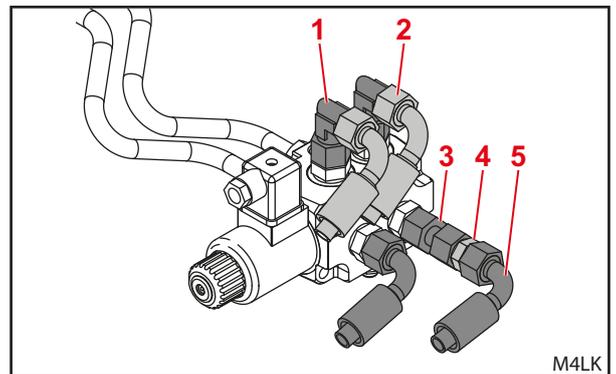


Fig. 18 Blocco valvole collegato  
(esempio: FS/FZ 36-20.1 - 48-42.1)

#### Legenda

- 1 Raccordo angolare regolabile WA EWSD 12L
- 2 Tubazione flessibile 10x900
- 3 Raccordo diritto WA SNV 12L
- 4 Manicotto diritto WA GS 12L
- 5 Tubazione flessibile 10x850

- (10) Montare 1 staffa di protezione e 2 supporti giunti con 4 viti esagonali M8x25, rondelle antisvitamento e dadi esagonali sul supporto nel telaio intercambiabile.



Nei caricatori frontali FS/FZ 36-20 - 43-34 utilizzare il supporto 58.725-02-02-00.2 al posto della staffa di protezione.

- (11) Avvitare raccordi a innesto o manicotti di collegamento con i controdadi al supporto.
- (12) Posare le tubazioni flessibili 10x900 verso i raccordi a innesto e/o i manicotti di collegamento in direzione di marcia a sinistra e collegarle.
- (13) Posare le tubazioni flessibili 10x850 verso i raccordi a innesto e/o i manicotti di collegamento in direzione di marcia a destra e collegarle.

(14) Allineare e avvitare le tubazioni flessibili.

**i** Allineare le tubazioni flessibili in modo che scorrano quasi attraverso il punto di rotazione del braccio oscillante. Le tubazioni flessibili non devono essere serrate. Le tubazioni flessibili 10x850 devono essere parallele alla piastra di fissaggio.

(15) Fissare insieme le tubazioni flessibili 10x900 e le tubazioni flessibili 10x850 con rispettivamente 2 fascette fermacavi.

(16) Applicare tappi di protezione su raccordi a innesto e manicotti di collegamento.

**i** Applicare il tappo di protezione rosso su raccordo a innesto e manicotto di collegamento in direzione di marcia a sinistra.

Applicare il tappo di protezione blu su raccordo a innesto e manicotto di collegamento in direzione di marcia a destra.

(17) Collegare il cavo di collegamento valvola da 400 mm all'avvolgimento valvola magnetica.

(18) Collegare il cavo di collegamento valvola da 700 mm al blocco valvole per il 4° circuito di comando.

✓ Il 3° e il 4° circuito di comando sono montati.

#### 4.2.2 3° e 4° circuito di comando con dispositivo Fix per attrezzo

*Lavori di preparazione:*

➔ L'impianto idraulico è depressurizzato e bloccato contro la riattivazione.

(1) Rimuovere la copertura del tubo trasversale.

- Rimuovere 2 viti cilindriche M6 dal lato inferiore della copertura del tubo trasversale.
- Smontare la copertura del tubo trasversale.

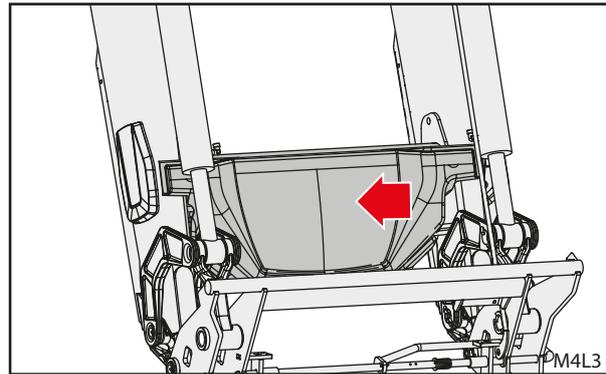


Fig. 19 Rimuovere la copertura del tubo trasversale

(2) Smontare le tubazioni flessibili del 3° circuito di comando dalla valvola principale del caricatore frontale agli attacchi idraulici sul telaio intercambiabile.

**i** Le tubazioni flessibili, fascetta stringitubo compresa, non vengono più utilizzate.

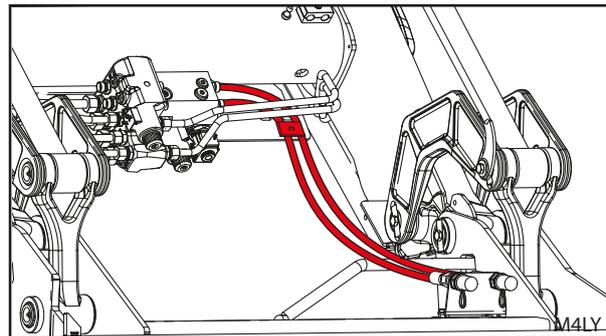


Fig. 20 Smontare le tubazioni flessibili del 3° circuito di comando

Montare il 3° e 4° circuito di comando:

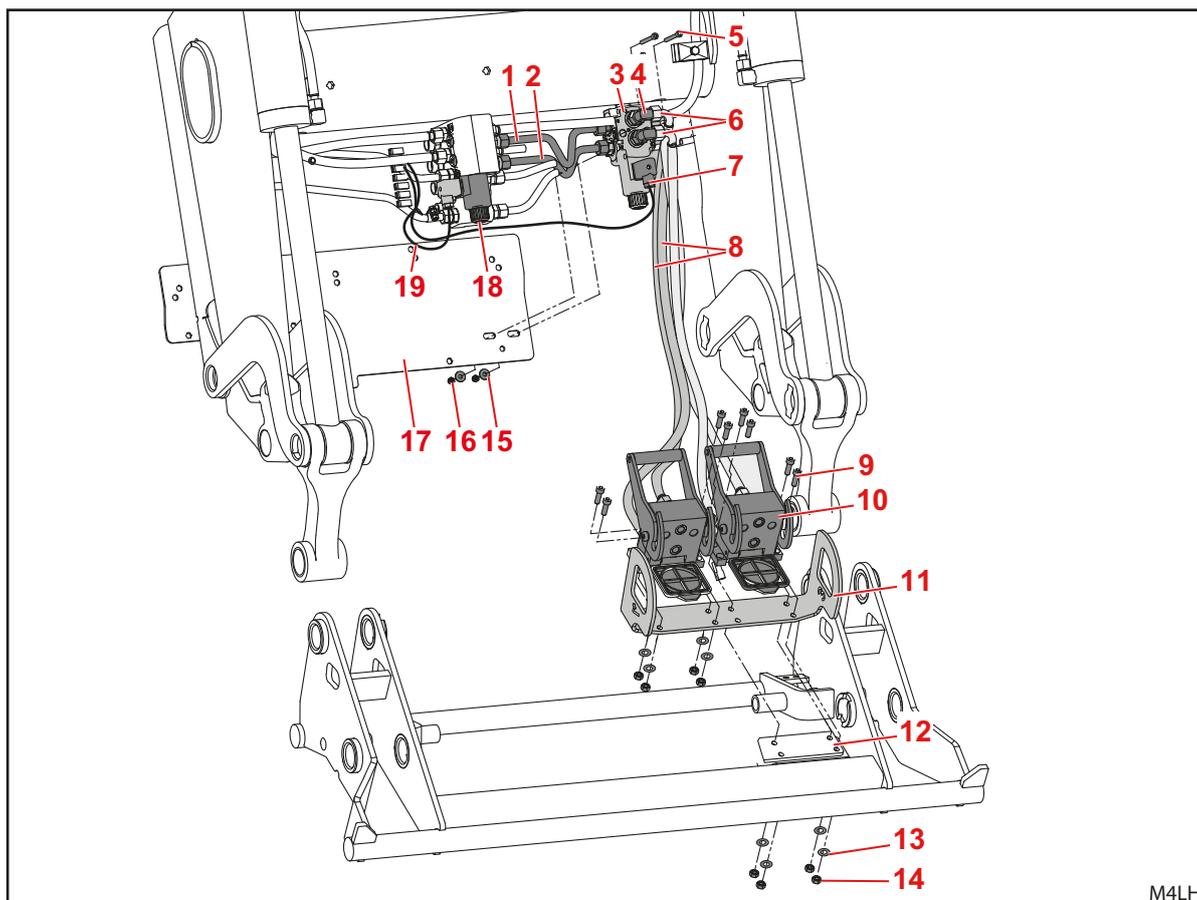


Fig. 21 Montare il 3° e 4° circuito di comando (esempio: caricatori frontali FS/FZ 36-20.1 - 48-42.1)

**Legenda**

1	Tubo idraulico 58.xxx-xx-04-02	11	Staffa di protezione
2	Tubo idraulico 58.xxx-xx-04-03	12	Supporto sul telaio intercambiabile
3	Blocco valvole per il 4° circuito di comando	13	Rondella antisvitamento VSK 8
4	Raccordo angolare regolabile WA EWSD 12L	14	Dado esagonale M8
5	Vite cilindrica M6x55	15	Rondella A6,4
6	Tubazione flessibile 10x900 (per il 3° circuito di comando)	16	Dado autobloccante NM6
7	Cavo di collegamento valvola 700 mm	17	Piastra di fissaggio
8	Tubazione flessibile 10x850 (per il 4° circuito di comando)	18	Avvolgimento valvola magnetica
9	Vite cilindrica M8x25	19	Cavo di collegamento valvola 400 mm
10	Dispositivo Fix per attrezzo		

- (3) Montare il blocco valvole per il 4° circuito di comando con 2 viti cilindriche M6x55, dadi autobloccanti e rondelle sulla piastra di fissaggio.

- (4) Rimuovere tutti i tappi di chiusura dagli attacchi del blocco valvole.

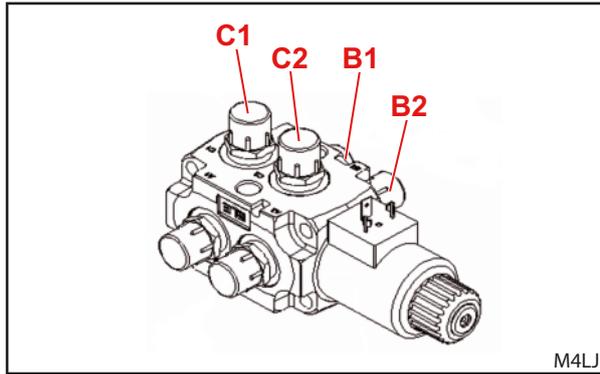


Fig. 22 Blocco valvole per il 4° circuito di comando

- (5) Collegare la valvola principale del caricatore frontale e il blocco valvole per il 4° circuito di comando con i tubi idraulici.
- (6) Allineare e avvitare i tubi idraulici.
- (7) Avvitare rispettivamente 1 raccordo angolare sugli attacchi C1 e C2 del blocco valvole.
- (8) Solo per i caricatori frontali FS/FZ 36-20.1 - 48-42.1:  
Avvitare 1 raccordo diritto e 1 manicotto sull'attacco B1 del blocco valvole.
- (9) Collegare le tubazioni flessibili agli attacchi B1, B2, C1 e C2 del blocco valvole.

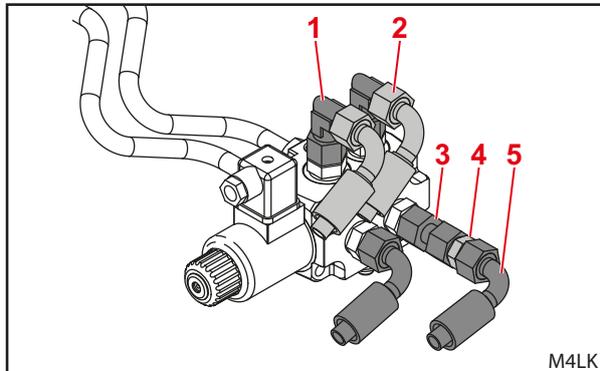


Fig. 23 Blocco valvole collegato  
(esempio: FS/FZ 36-20.1 - 48-42.1)

#### Legenda

- 1 Raccordo angolare regolabile WA EWSD 12L
- 2 Tubazione flessibile 10x900
- 3 Raccordo diritto WA SNV 12L
- 4 Manicotto diritto WA GS 12L
- 5 Tubazione flessibile 10x850

- (10) Montare 1 staffa di protezione e 2 dispositivi Fix per attrezzo con 4 viti cilindriche M8x25, rondelle antisvitamento e dadi esagonali sul supporto del telaio intercambiabile.



Nei caricatori frontali FS/FZ 36-20 - 43-34 utilizzare il supporto 58.725-02-02-00.2 al posto della staffa di protezione.

- (11) Posare le tubazioni flessibili 10x900 per dispositivo Fix per attrezzo in direzione di marcia a sinistra e collegarle.
- (12) Posare le tubazioni flessibili 10x850 per dispositivo Fix per attrezzo in direzione di marcia a destra e collegarle.
- (13) Allineare e avvitare le tubazioni flessibili.



Allineare le tubazioni flessibili in modo che scorrano quasi attraverso il punto di rotazione del braccio oscillante. Le tubazioni flessibili non devono essere serrate. Le tubazioni flessibili 10x850 devono essere parallele alla piastra di fissaggio.

- (14) Fissare insieme le tubazioni flessibili 10x900 e le tubazioni flessibili 10x850 con rispettivamente 2 fascette fermacavi.

(15) Collegare il cavo di collegamento valvola da 400 mm all'avvolgimento valvola magnetica.

(16) Collegare il cavo di collegamento valvola da 700 mm al blocco valvole per il 4° circuito di comando.

✓ Il 3° e il 4° circuito di comando sono montati.

#### 4.2.3 Coppie di serraggio delle viti

Coppie di serraggio delle viti						
Filo	Classe di tenuta					
	8.8		10.9		12.9	
	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft
M4	3	2	4,5	3	5	4
M6	11	8	15	11	17	13
M8	27	20	36	27	42	31
M8x1	29	21	38	28	45	33
M10	54	40	71	52	83	61
M10x1,25	57	42	75	55	87	64
M12	93	69	123	91	144	106
M12x1,5	97	72	128	94	150	111
M12x1,25	101	74	133	98	155	114
M14	148	109	195	144	229	169
M14x1,5	159	117	209	154	244	180
M16	230	170	302	223	354	261
M16x1,5	244	180	320	236	374	276
M18	329	243	421	311	492	363
M18x2	348	257	443	327	519	383
M18x1,5	368	271	465	343	544	401
M20	464	342	592	437	692	510
M20x2	488	360	619	457	724	534
M20x1,5	511	377	646	476	756	558
M22	634	468	807	595	945	697
M22x2	663	489	840	620	984	726
M22x1,5	692	510	873	644	1022	754
M24	798	589	1017	750	1190	878
M24x2	865	638	1095	808	1282	946
M27	1176	867	1496	1103	1750	1291
M27x2	1262	931	1594	1176	1866	1376
M30	1597	1178	2033	1499	2380	1755
M30x2	1756	1295	2216	1634	2594	1913
5/8" UNC (normale)	230	170	302	223		
5/8" UNF (fino)	244	180	320	236		
3/4" UNC (normale)	464	342	592	437		
3/4" UNF (fino)	511	377	646	476		



Verificare che i filetti siano puliti! Le coppie di serraggio sono valide per viti e filetti puliti, asciutti e privi di grasso.

### 4.3 Conclusione del montaggio e dell'installazione

**Rispettare le istruzioni per l'uso!**

Il funzionamento è illustrato in dettaglio nelle istruzioni per l'uso.

---

- (1) Verificare il corretto montaggio e funzionamento:
  - Tutte le viti sono strette?
  - Tutti i cavi sono posati in modo da non sfregare o piegarsi?
  - L'impianto idraulico installato è a tenuta?
  - Gli elementi di comando funzionano correttamente? L'abbinamento degli elementi di comando corrisponde alle funzioni?
- (2) Montare nuovamente la copertura del tubo trasversale.



Consegnare le presenti istruzioni di montaggio al cliente finale una volta completato il montaggio.  
Conservare le presenti istruzioni di montaggio e consegnarle insieme al caricatore frontale o al trattore con caricatore frontale montato.

Le informazioni in *3 Panoramica* servono anche per ordinare i ricambi.

---



Indirizzo del concessionario



**Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH**

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Telefono: +49 (0) 53 44/20 222

Fax: +49 (0) 53 44/20 182

Email: [info@stoll-germany.com](mailto:info@stoll-germany.com)

**STOLL sul web:**

[www.stoll-germany.com](http://www.stoll-germany.com)

[www.facebook.com/STOLLFrontloader](https://www.facebook.com/STOLLFrontloader)

[www.youtube.com/STOLLFrontloader](https://www.youtube.com/STOLLFrontloader)