



# Kit ripartitore di flusso

Trattorino Groundsmaster® serie 4000 con motor Yanmar

N° del modello 30407

## Istruzioni di installazione

### ⚠ AVVERTENZA

#### CALIFORNIA

Avvertenza norma "Proposition 65"

Il presente prodotto contiene una o più sostanze chimiche che nello Stato della California sono considerate cancerogene e causa di anomalie congenite o di altre problematiche della riproduzione.

## Installazione

### Parti sciolte

Verificate che sia stata spedita tutta la componentistica, facendo riferimento alla seguente tabella.

Descrizione	Qté	Uso
Non occorrono parti	–	Preparazione della macchina.
Non occorrono parti	–	Rimuovete i tubi idraulici.
Divisore di flusso	1	Montaggio dei componenti idraulici.
Raccordo idraulico a 45°	1	
Raccordo idraulico a 90°	1	
Raccordo di sicurezza (3/4 poll.)	1	
Raccordo a T	1	
Adattatore di sicurezza (9/16 poll.)	1	
Raccordo idraulico diritto	1	
Bullone a testa esagonale	2	
Dado flangiato	2	
Tubo motore di trazione	1	
Collettore tubo	1	
Flessibile di ritorno	1	
Flessibile trasversale	1	
Flessibile di trazione posteriore	1	

**Nota:** Le procedure di installazione del kit impongono di operare sotto la macchina.



# Preparazione della macchina

## ⚠ ATTENZIONE

Se lasciate la chiave nell'interruttore di accensione, qualcuno potrebbe accidentalmente avviare il motore e ferire gravemente voi od altre persone.

Togliete la chiave dall'interruttore di accensione prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione.

**Importante:** Utilizzate attrezzature di sostegno e sollevamento di capacità pari a 1300 kg (5000 lb) o superiore.

**Importante:** Coprite o inserite eventuali aperture di componenti, tubi o flessibili idraulici scollegati per prevenire la contaminazione del sistema.

1. Innestate il freno di stazionamento, accertate che il pedale della trazione sia in posizione di folle.
2. Verificate che la leva della PDF sia in posizione Off.
3. Spegnete il motore, togliete la chiave dall'interruttore e lasciate raffreddare la macchina.
4. Sollevate la macchina con un argano o collocate la parte anteriore della medesima su un cavalletto.

**Nota:** Sostenete la macchina con dei cavalletti o bloccatela per prevenirne la caduta.

5. Scaricate la pressione dall'impianto idraulico ruotando la valvola di bypass della pompa idraulica; fate riferimento alle istruzioni di spinta o traino della macchina nel *Manuale dell'operatore*.

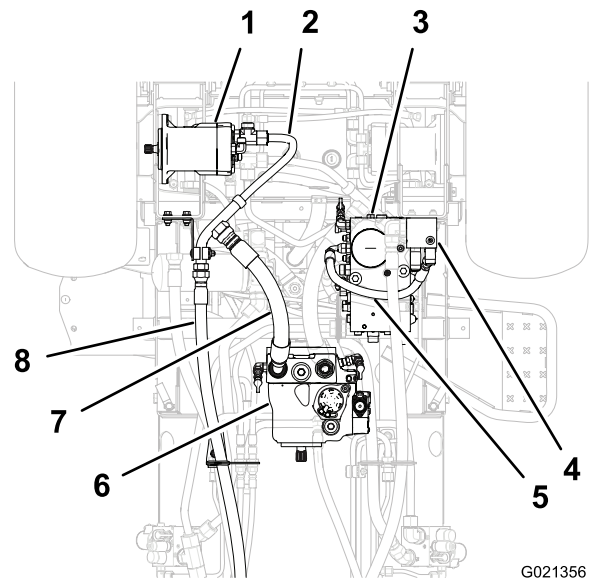


Figura 1

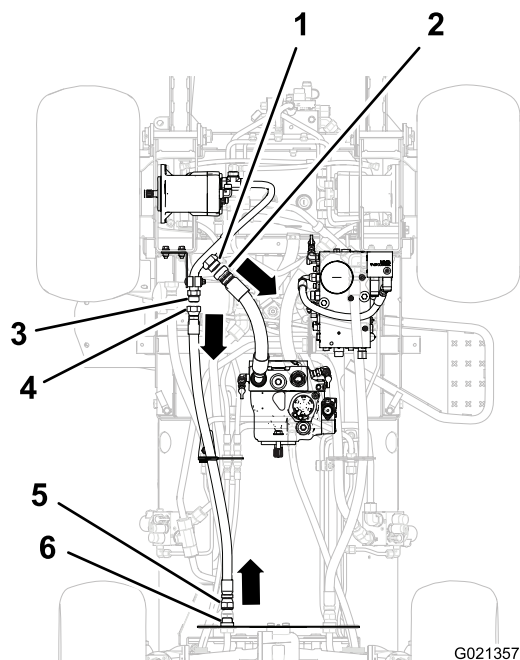
- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. Motore di trazione                | 5. Flessibile del comando di trazione   |
| 2. Tubo divisore                     | 6. Pompa idraulica                      |
| 3. Collettore combinato              | 7. Flessibile della pressione idraulica |
| 4. Collettore di trazione posteriore | 8. Flessibile di trazione posteriore    |

2. Togliete il raccordo anteriore del flessibile della pressione idraulica dal raccordo intermedio del tubo divisore e lasciate spurgare il fluido idraulico dal flessibile e dal tubo (Figura 2).

## Rimozione dei tubi idraulici

### Rimozione dei flessibili idraulici

1. Allineate una bacinella di spurgo sotto l'estremità anteriore del flessibile della pressione idraulica (Figura 1).

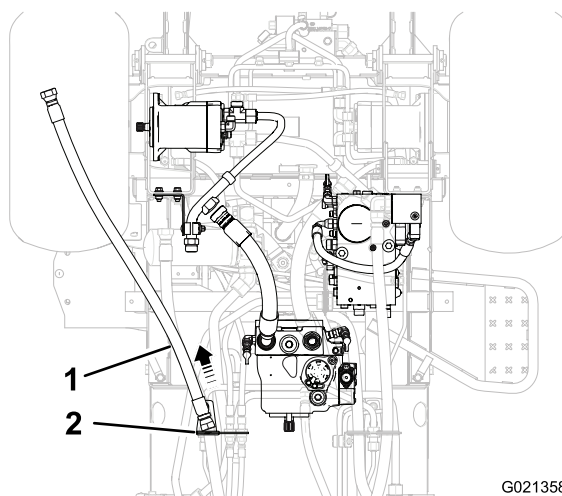


**Figura 2**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Raccordo intermedio (tubo divisore)             | 4. Raccordo anteriore (flessibile della trazione posteriore)  |
| 2. Raccordo anteriore (flessibile della pressione) | 5. Raccordo posteriore (flessibile della trazione posteriore) |
| 3. Raccordo posteriore (tubo divisore)             | 6. Raccordo diaframma   |

3. Inserite temporaneamente il flessibile della pressione idraulica.
4. Rimuovete il raccordo anteriore del flessibile di trazione posteriore dal raccordo posteriore del tubo divisore (Figura 2).
5. Rimuovete il raccordo posteriore del flessibile di trazione posteriore dal raccordo diaframma vicino all'assale dello sterzo (Figura 2).
6. Tirate il flessibile di trazione posteriore attraverso la staffa di supporto del flessibile e rimuovete il flessibile dalla macchina (Figura 3).

**Nota:** Eliminate il flessibile di trazione posteriore.

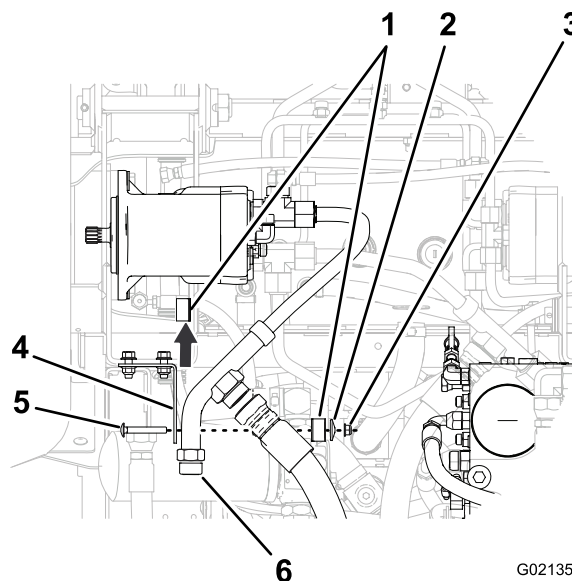


**Figura 3**

7. Coprite temporaneamente il raccordo diaframma.

## Rimozione del morsetto e della staffa del tubo

1. Rimuovete il bullone, il dado e la piastra per serratubi che fissano i semiblocchi del morsetto e il tubo divisore alla staffa di supporto (Figura 4).

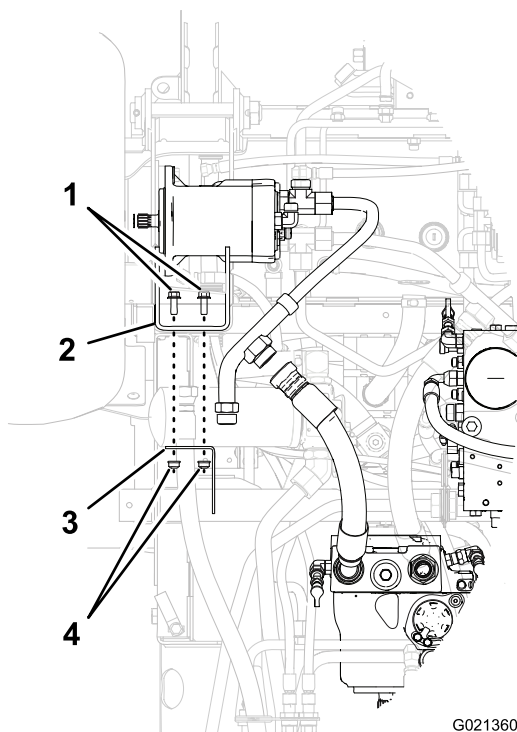


**Figura 4**

- |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| 1. Semiblocco del morsetto | 4. Staffa di supporto    |
| 2. Piastra per serratubi   | 5. Bullone a testa tonda |
| 3. Dado flangiato          | 6. Tubo divisore         |

2. Togliete i semiblocchi del morsetto (Figura 4).
3. Rimuovete i 2 bulloni e i 2 dadi flangiati che fissano la staffa di supporto alla staffa del telaio, quindi rimuovete la staffa di supporto (Figura 5).

**Nota:** Eliminate i bulloni, i dadi, i semiblocchi del morsetto e la staffa di supporto.



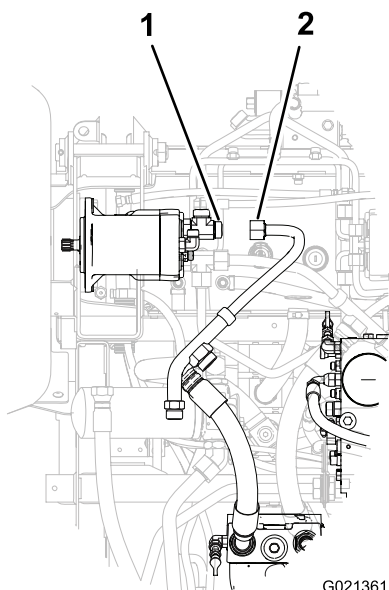
**Figura 5**

G021360

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| 1. Bulloni           | 3. Staffa di supporto |
| 2. Staffa del telaio | 4. Dadi flangiati     |

## Rimozione del tubo divisore

1. Rimuovete il dado a tubo del tubo divisore dal raccordo a T nel motore di trazione anteriore destro, quindi togliete il tubo dalla macchina (Figura 6).



**Figura 6**

G021361

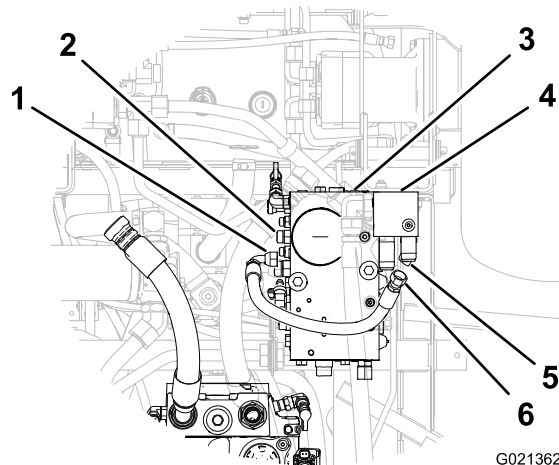
- |                                      |                                |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Raccordo a T (motore di trazione) | 2. Dado a tubo (tubo divisore) |
|--------------------------------------|--------------------------------|

**Nota:** Eliminate il tubo divisore.

2. Coprite temporaneamente il raccordo a T nel motore di trazione.

## Rimozione del flessibile di controllo trazione

1. Rimuovete il raccordo del flessibile interno del flessibile di controllo trazione dal raccordo idraulico nell'apertura (CH1) del collettore combinato (Figura 7).



**Figura 7**

G021362

- |   |   |
|---|---|
| 1. Raccordo del flessibile interno (flessibile di controllo trazione) | 4. Collettore di trazione posteriore                                  |
| 2. Raccordo idraulico (collettore combinato)                          | 5. Raccordo idraulico (collettore della trazione posteriore)          |
| 3. Collettore combinato   | 6. Raccordo del flessibile esterno (flessibile di controllo trazione) |

2. Rimuovete il raccordo del flessibile esterno del flessibile di controllo trazione dal raccordo idraulico a 45° nel collettore di trazione posteriore.
3. Coprite temporaneamente i raccordi idraulici diritti nel collettore combinato e il raccordo idraulico a 45° nel collettore di trazione posteriore.

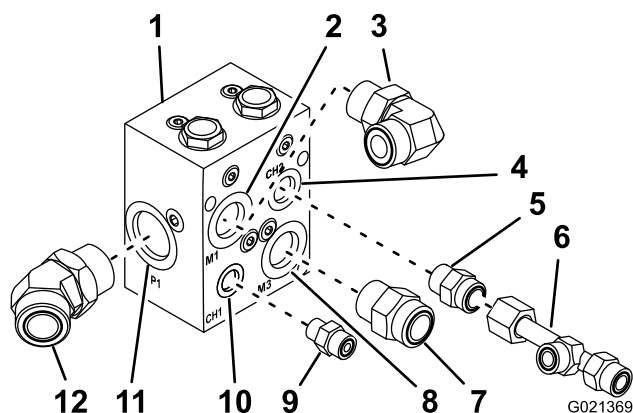
**Nota:** Eliminate il flessibile di controllo trazione.

## Montaggio dei componenti idraulici

### Montaggio dei raccordi sul collettore divisore di flusso

1. Inserite il raccordo idraulico a 45° nell'apertura (P1) del collettore divisore di flusso (Figura 8).

**Nota:** Serrate a fondo manualmente il controdado del raccordo.



**Figura 8**

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. Collettore diviso di flusso       | 7. Raccordo idraulico diritto           |
| 2. Apertura (M10)                    | 8. Apertura (M3)                        |
| 3. Raccordo idraulico a 90°          | 9. Adattatore di sicurezza (9/16 poll.) |
| 4. Apertura (CH2)                    | 10. Apertura (CH1)                      |
| 5. Raccordo di sicurezza (3/4 poll.) | 11. Apertura (P1)                       |
| 6. Raccordo a T                      | 12. Raccordo idraulico a 45°            |

- Inserite il raccordo idraulico a 90° nell'apertura (M1) del collettore diviso di flusso (Figura 8).

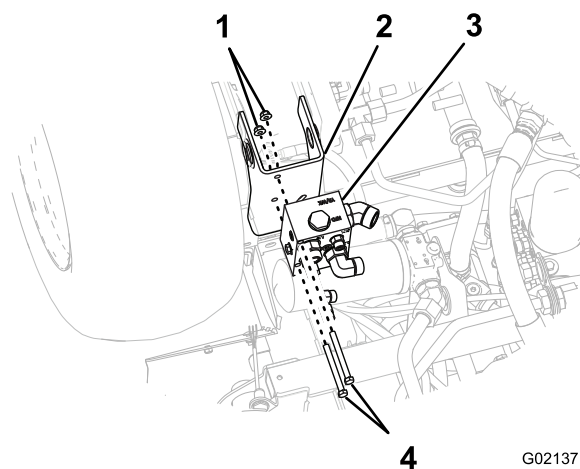
**Nota:** Serrate a fondo manualmente il controdado del raccordo.

- Montate il raccordo di sicurezza da 3/4 poll. nell'apertura (CH2) del collettore diviso di flusso (Figura 8).
  - Inserite il dado a tubo del raccordo a T nel raccordo di sicurezza (Figura 8).
- Nota:** Serrate a fondo manualmente il dado a tubo del raccordo a T.
- Montate il raccordo idraulico diritto nell'apertura (M3) del collettore diviso di flusso (Figura 8).
  - Montate l'adattatore di sicurezza da 9/16 nell'apertura (CH1) del collettore diviso di flusso (Figura 8).

## Installazione del collettore diviso di flusso

- Allineate i fori nel collettore diviso di flusso ai fori nella staffa del telaio (Figura 9).

**Nota:** Verificate che il raccordo a 45° nel collettore diviso di flusso sia rivolto all'asse della macchina.



**Figura 9**

- |                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| 1. Dadi flangiati    | 3. Collettore diviso di flusso |
| 2. Staffa del telaio | 4. Bulloni a testa esagonale   |

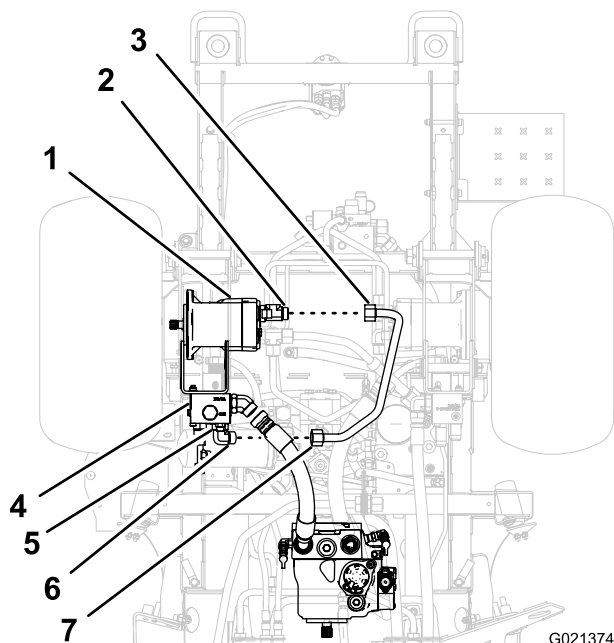
- Fissate il collettore diviso di flusso alla staffa del telaio con 2 bulloni a testa esagonale e 2 dadi flangiati (Figura 9).

## Montaggio del tubo di trazione del motore

- Allineate i dadi a tubo del tubo del motore di trazione al raccordo a T nel motore di trazione e al raccordo a 90° nel diviso di flusso (Figura 10).

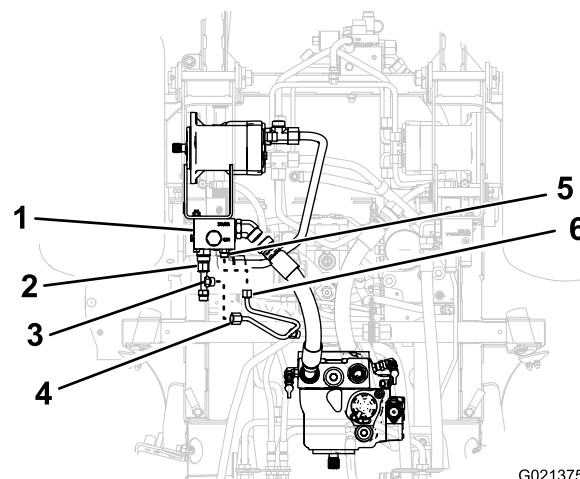
**Nota:** Verificate che il tubo del motore di trazione sia posizionato sopra il flessibile della pressione idraulica della pompa idraulica; fate riferimento alla fase 2 di Rimozione dei flessibili idraulici (pagina 2).

**Nota:** Ruotate il raccordo a 90° quanto necessario per allinearli al dado a tubo posteriore del tubo del motore di trazione.



**Figura 10**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Motore di trazione                                  | 5. Controdado   |
| 2. Raccordo a T  | 6. Raccordo idraulico a 90°                             |
| 3. Dado a tubo anteriore (tubo del motore di trazione) | 7. Dado a tubo posteriore (tubo del motore di trazione) |
| 4. Collettore divisore di flusso                       |   |



**Figura 11**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Collettore divisore di flusso           | 4. Dado a tubo posteriore (collettore tubo) |
| 2. Dado a tubo (raccordo a T)              | 5. Adattatore di sicurezza (9/16 poll.)     |
| 3. Raccordo filettato a 90° (raccordo a T) | 6. Dado a tubo anteriore (collettore tubo)  |

2. Allineate il dado a tubo posteriore del collettore tubo al raccordo filettato a 90° del raccordo a T (Figura 11).

**Nota:** Ruotate il raccordo a T quanto necessario per allinearlo al dado a tubo posteriore del collettore tubo.

3. Inserite i dadi a tubo del collettore tubo sull'adattatore di sicurezza e sul raccordo a T (Figura 11).
4. Serrate il dado a tubo del raccordo a T a una coppia compresa tra 51 e 63 Nm.
5. Serrate il dado a tubo del collettore tubo a una coppia compresa tra 51 e 63 Nm.

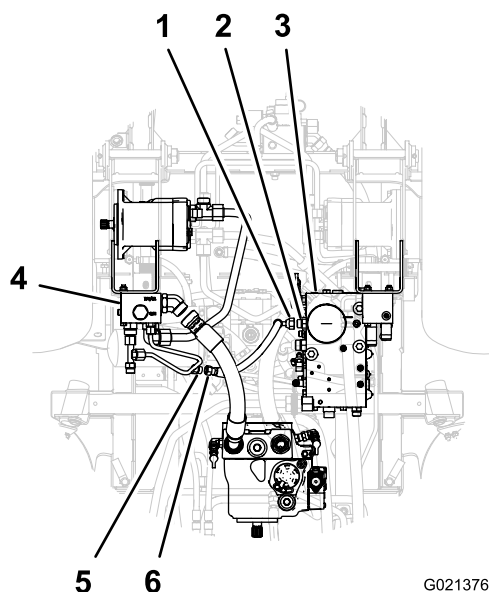
## Installazione dei flessibili di ritorno

1. Allineate il raccordo diritto del flessibile di ritorno al raccordo filettato del collettore tubo (Figura 12).

**Nota:** Verificate che il flessibile di ritorno sia posizionato sopra il flessibile della pressione idraulica della pompa idraulica; fate riferimento alla fase 2 di Rimozione dei flessibili idraulici (pagina 2).

## Montaggio del collettore tubo

1. Allineate il dado a tubo anteriore per il collettore del tubo all'adattatore di sicurezza posizionato nell'apertura CH1 del divisore di flusso (Figura 11).



**Figura 12**

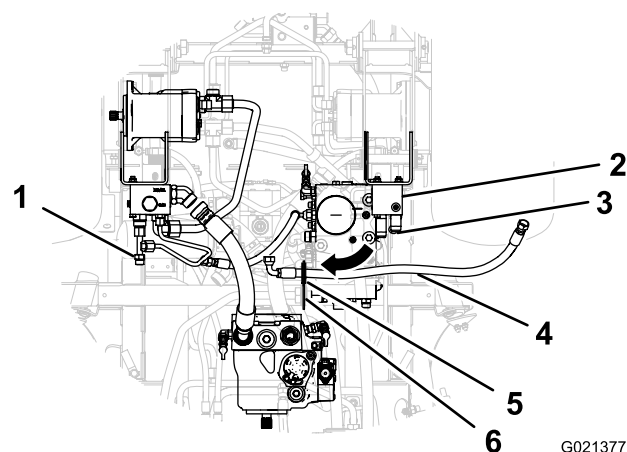
G021376

- |  |   |
|--|---|
| 1. Raccordo a 90° (flessibile di ritorno)    | 4. Collettore divisore di flusso            |
| 2. Raccordo idraulico (collettore combinato) | 5. Raccordo diritto (flessibile di ritorno) |
| 3. Collettore combinato                      | 6. Raccordo filettato (collettore tubo)     |

2. Allineate il raccordo a 90° del flessibile di ritorno al raccordo filettato nel collettore combinato (Figura 12).
3. Rimuovete il cappuccio dal raccordo idraulico nel collettore combinato installato nella fase 3 di Rimozione del flessibile di controllo trazione (pagina 4).
4. Inserite i raccordi del flessibile sui raccordi del collettore di ritorno e del collettore combinato e serrate i raccordi del flessibile a una coppia compresa tra 51 e 63 Nm.
5. Serrate il raccordo a 90° del flessibile di ritorno a una coppia compresa tra 51 e 63 Nm.
6. Serrate il raccordo diritto del flessibile di ritorno a una coppia compresa tra 37 e 44 Nm.

## Installazione del flessibile trasversale

1. Allineate il raccordo a 90° del flessibile trasversale attraverso la guida imbottita nella staffa di supporto, quindi fate scorrere il flessibile attraverso la staffa (Figura 13).



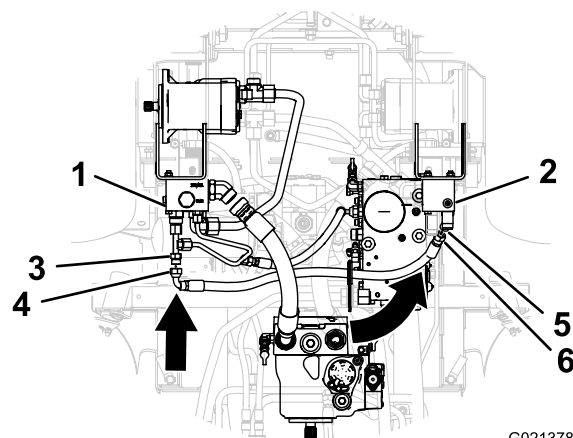
G021377

**Figura 13**

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. Raccordo filettato diritto (raccordo a T)                    | 4. Flessibile trasversale |
| 2. Collettore di trazione posteriore                            | 5. Guida imbottita        |
| 3. Raccordo idraulico a 45° (collettore di trazione posteriore) | 6. Staffa di supporto     |

2. Allineate il raccordo a 90° del flessibile trasversale al raccordo filettato diritto del raccordo a T (Figura 14).

**Nota:** Verificate che il flessibile trasversale sia posizionato sopra il flessibile della pressione idraulica della pompa idraulica; fate riferimento alla fase 2 di Rimozione dei flessibili idraulici (pagina 2).



G021378

**Figura 14**

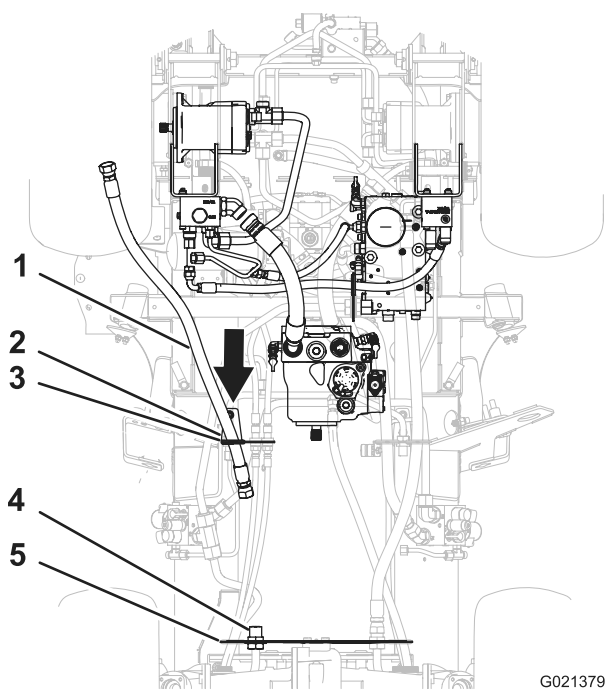
- |  |   |
|--|---|
| 1. Collettore divisore di flusso             | 4. Raccordo a 90° (flessibile trasversale)                      |
| 2. Collettore di trazione posteriore         | 5. Raccordo idraulico a 45° (collettore di trazione posteriore) |
| 3. Raccordo filettato diritto (raccordo a T) | 6. Raccordo diritto (flessibile trasversale)                    |

3. Allineate il raccordo diritto del flessibile trasversale al raccordo idraulico a 45° nel collettore di trazione posteriore (Figura 14).

4. Rimuovete il cappuccio dal raccordo idraulico a 45° nel collettore di trazione posteriore installato nella fase 3 di Rimozione del flessibile di controllo trazione (pagina 4).
5. Inserite i raccordi del flessibile trasversale sui raccordi del raccordo a T e del collettore di trazione posteriore e serrate i raccordi a una coppia compresa tra 51 e 63 Nm.

## Montaggio del flessibile di trazione posteriore

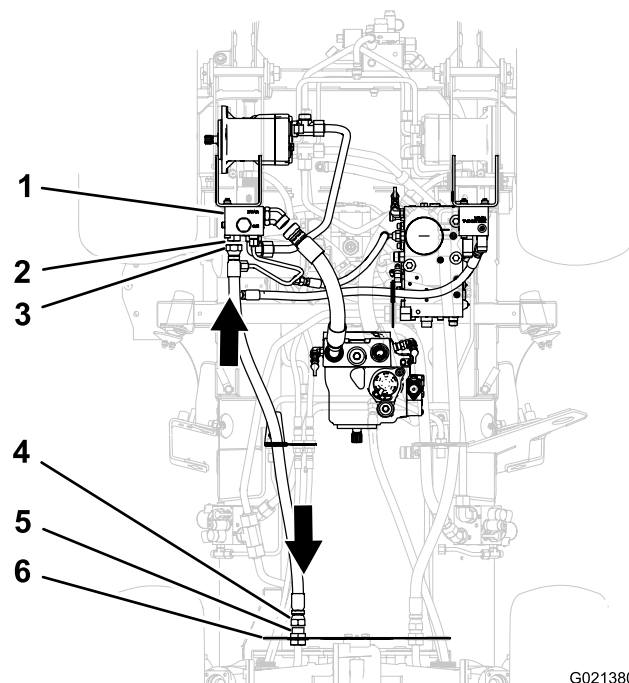
1. Allineate il raccordo del flessibile di trazione posteriore attraverso la guida imbottita della staffa di supporto, quindi fate scorrere il flessibile attraverso la staffa (Figura 15).



**Figura 15**

- |                                      |                       |
|--------------------------------------|-----------------------|
| 1. Flessibile di trazione posteriore | 4. Raccordo diaframma |
| 2. Guida imbottita                   | 5. Piastra            |
| 3. Staffa di supporto                |                       |

2. Allineate il raccordo posteriore del flessibile di trazione posteriore al raccordo diaframma (Figura 16).



**Figura 16**

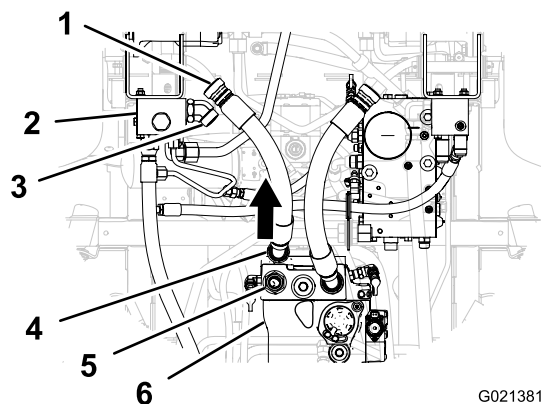
- |  |   |
|--|---|
| 1. Collettore dividente di flusso                            | 4. Raccordo posteriore (flessibile della trazione posteriore) |
| 2. Raccordo idraulico diretto                                | 5. Raccordo diaframma   |
| 3. Raccordo anteriore (flessibile della trazione posteriore) | 6. Piastra  |

3. Allineate il raccordo anteriore del flessibile della trazione posteriore al raccordo idraulico diretto posizionato sull'apertura M3 del collettore del dividente di flusso (Figura 16).
4. Rimuovete il cappuccio dal raccordo diaframma installato nella fase 3 di Rimozione dei flessibili idraulici (pagina 2).
5. Inserite i raccordi del flessibile della trazione posteriore sui raccordi del collettore dividente di flusso e del raccordo diaframma e serrate a una coppia compresa tra 116 e 142 Nm.

## Installazione del flessibile di pressione idraulica

1. Rimuovete la spina dall'estremità del flessibile della pressione idraulica installato nella fase 3 di Rimozione dei flessibili idraulici (pagina 2).
2. Rimuovete il raccordo a 45° del flessibile della pressione dal raccordo diretto nella pompa idraulica (Figura 17).

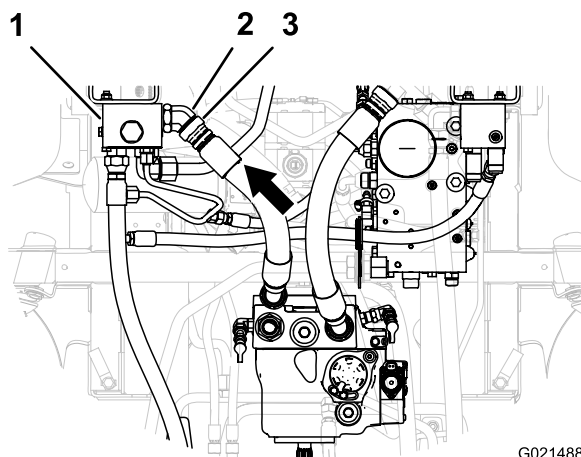




**Figura 17**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Raccordo diritto (flessibile della pressione idraulica) | 4. Raccordo 45° (flessibile della pressione idraulica) |
| 2. Collettore dividente di flusso                          | 5. Raccordo idraulico diritto                          |
| 3. Raccordo idraulico 45°                                  | 6. Pompa idraulica                                     |

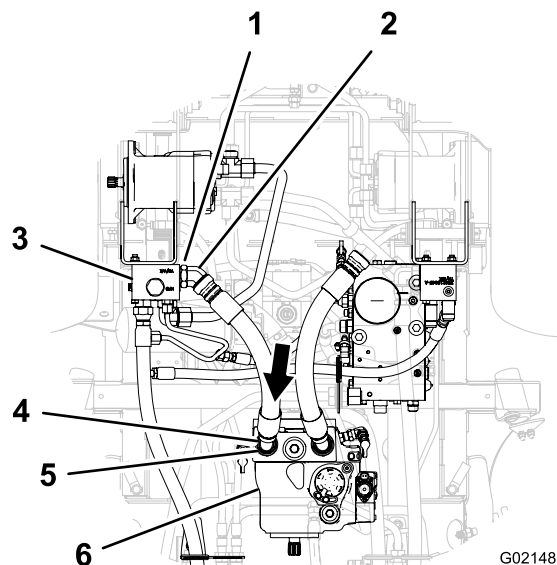
3. Allineate il raccordo diritto del flessibile della pressione idraulica al raccordo idraulico a 45° nel collettore dividente di flusso (Figura 18).



**Figura 18**

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. Collettore dividente di flusso | 3. Raccordo diritto (flessibile della pressione idraulica) |
| 2. Raccordo idraulico 45°         |  |

4. Inserite il raccordo diritto del flessibile della pressione idraulica sul raccordo idraulico a 45° nel collettore dividente di flusso (Figura 18).
5. Allineate il raccordo a 45° del flessibile della pressione al raccordo diritto nella pompa idraulica (Figura 19).



**Figura 19**

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. Controdado                     | 4. Raccordo 45° (flessibile della pressione idraulica) |
| 2. Raccordo idraulico 45°         | 5. Raccordo idraulico diritto                          |
| 3. Collettore dividente di flusso | 6. Pompa idraulica                                     |

6. Inserite il raccordo a 45° del flessibile della pressione sul raccordo diritto nella pompa idraulica (Figura 19).
7. Serrate il controdado del raccordo idraulico a 45° nel collettore dividente di flusso (Figura 19).
8. Serrate il raccordo diritto e a 45° del flessibile della pressione a una coppia compresa tra 150 e 184 Nm.

## Controllo delle perdite idrauliche

### ⚠ AVVERTENZA

Se il fluido idraulico fuoriesce sotto pressione, può penetrare la pelle e causare infortuni.

- Verificate che tutti i tubi e i flessibili del fluido idraulico siano in buone condizioni, e che tutte le connessioni e i raccordi idraulici siano saldamente serrati, prima di mettere l'impianto sotto pressione.
- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato.
- Usate cartone o carta per cercare perdite di fluido idraulico.
- Eliminate con sicurezza la pressione dall'intero impianto idraulico prima di eseguire qualsiasi intervento sull'impianto.
- Se il fluido viene iniettato nella pelle, rivolgetevi immediatamente ad un medico.

1. Controllate e serrate tutti i raccordi e i collegamenti idraulici.

2. Abbassate la macchina e rimuovete i cavalletti metallici.
3. Verificate che la valvola di bypass della pompa idraulica sia in posizione di funzionamento; fate riferimento alle istruzioni di spinta o traino della macchina nel *Manuale d'uso*.
4. Controllate il livello dell'olio idraulico e, se necessario, rabboccate.
5. Avviate la macchina e pressurizzate l'impianto idraulico.
6. Spegnete il motore e accertate che non ci siano perdite in tubi idraulici, flessibili e raccordi.

**Nota:** Riparate le perdite prima di utilizzare la macchina.

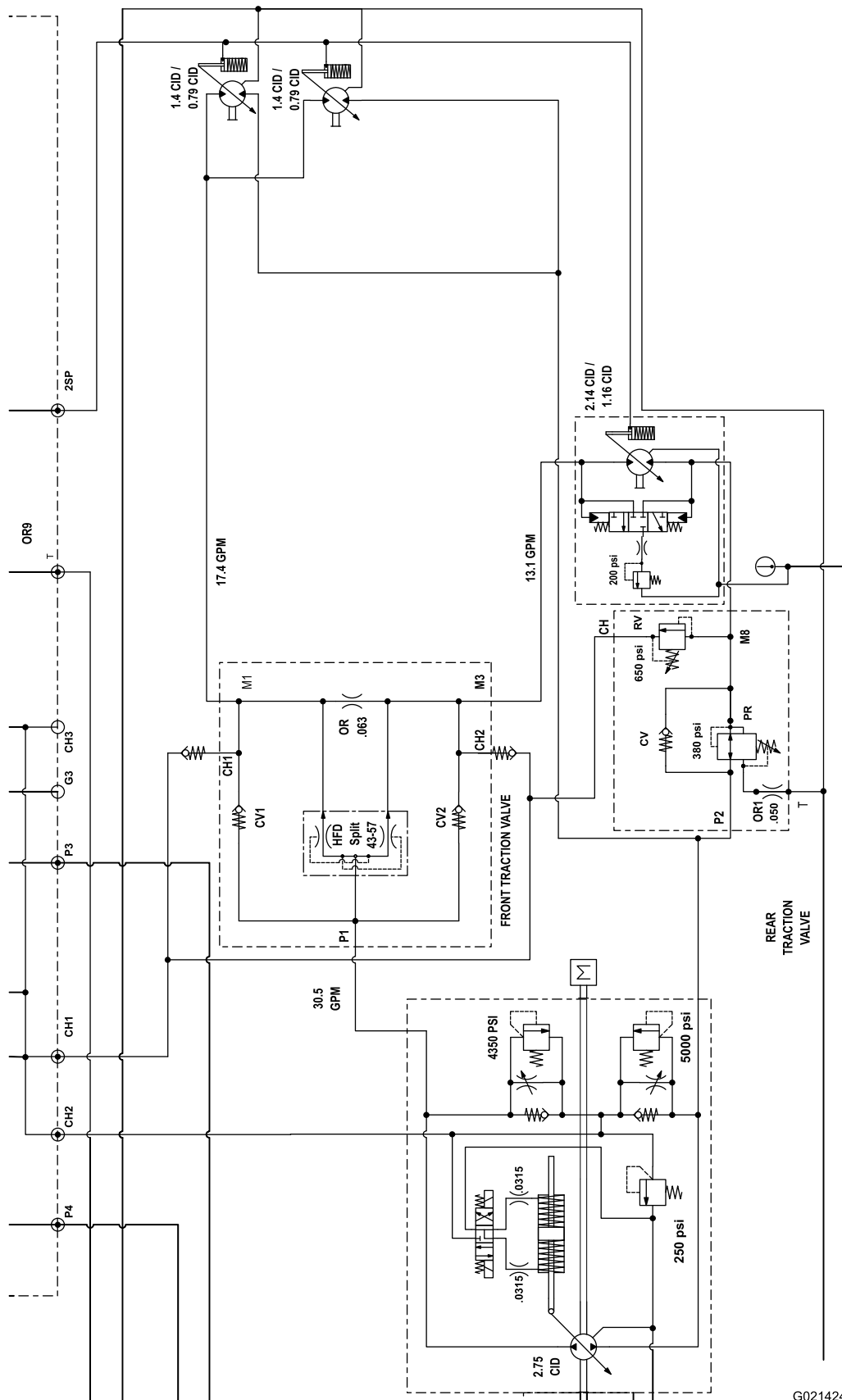
# Funzionamento

## Suggerimenti

Il kit ripartitore di flusso migliora la performance della trazione in condizioni operative difficili o rischiose.

**Importante:** In caso di pattinamento contemporaneo di una ruota anteriore e una ruota posteriore, agite leggermente sul freno dello sterzo per trasferire la coppia dalle ruote che pattinano alla ruota anteriore opposta.

# Schemi



### Schema idraulico (Rev. A)

G021424



**Count on it.**