



Kit di sostituzione dei freni

Veicolo polifunzionale Twister® o Workman®

N° del modello 136-1199

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.

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
1	Non occorrono parti	–	Preparazione della macchina.
2	Non occorrono parti	–	Rimozione del gruppo freno esistente.
3	Alberino di destra Alberino di sinistra Gruppo delle pinze dei freni Bullone a testa flangiata (3/8 x 1 poll.) Rotore Bullone a esagono incassato (5/16 x 3/4 poll.) Gruppo tubo del freno anteriore Rondella orientabile Bullone orientabile Graffetta Vite di spurgo	1 1 2 4 2 8 1 4 2 2 2	Montaggio del nuovo gruppo freno.
4	Non occorrono parti	–	Spurgo delle pinze dei freni.
5	Non occorrono parti	–	Montaggio delle ruote.
6	Non occorrono parti	–	Regolazione della convergenza delle ruote anteriori.
7	Non occorrono parti	–	Brunitura (rodaggio) dei freni.



1

Preparazione della macchina

Non occorrono parti

Procedura

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Inserite il freno di stazionamento.
3. Spegnete il motore ed estraete la chiave dall'interruttore.

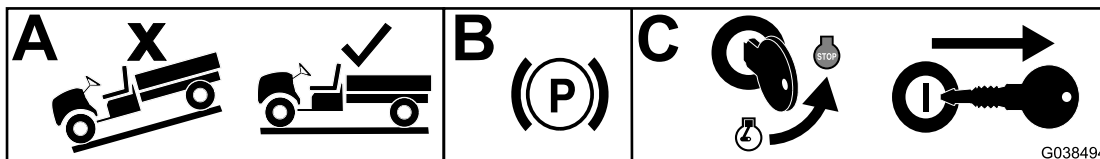


Figura 1

g038494

2

Rimozione del gruppo freno esistente

Non occorrono parti

Procedura

1. Alzate la parte anteriore della macchina e appoggiatela su cavalletti metallici.
2. Togliete i dadi a staffa che fissano la ruota al mozzo (Figura 2).

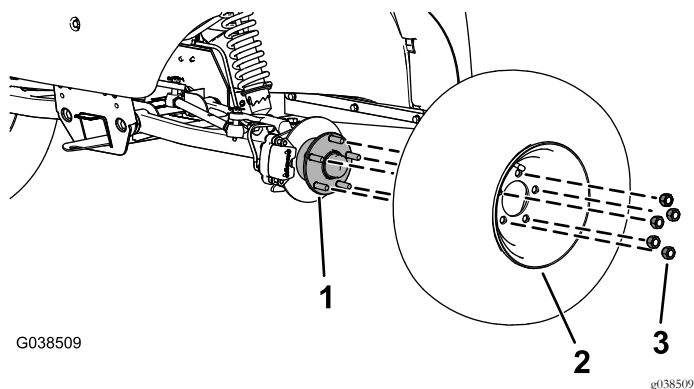


Figura 2

1. Mozzo
2. Ruota
3. Dado a staffa

3. Rimuovete il bullone orientabile e la rondella dal gruppo delle pinze dei freni e togliete il tubo del freno anteriore dal gruppo delle pinze dei freni (Figura 3).

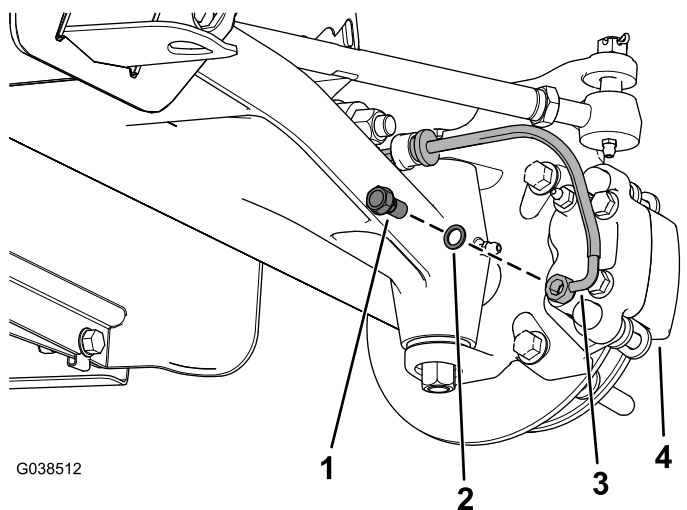


Figura 3

1. Bullone orientabile
2. Rondella orientabile
3. Tubo del freno anteriore
4. Gruppo delle pinze dei freni

4. Rimuovete i bulloni a testa flangiata (3/8 x 1 poll.) che fissano la staffa del gruppo delle pinze dei freni all'alberino e togliete il gruppo delle pinze dei freni dall'alberino (Figura 4).

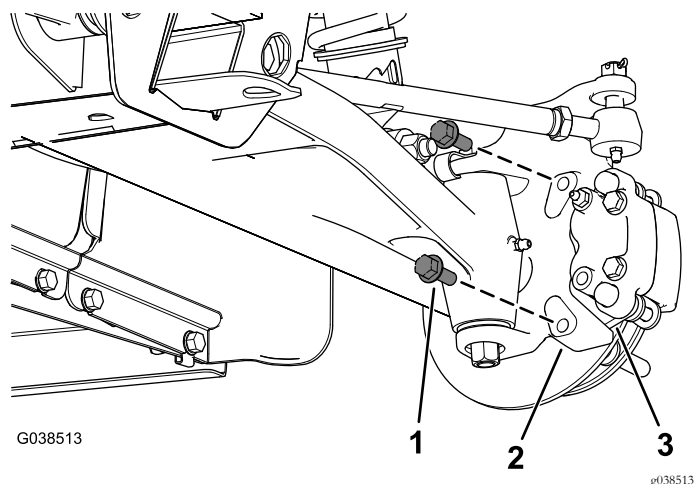


Figura 4

- | | |
|--|--|
| 1. Bullone a testa flangiata (3/8 x 1 poll.) | 3. Staffa delle pinze (gruppo delle pinze dei freni) |
| 2. Alberino | |

5. Rimuovete il tubo del freno anteriore dal cilindro principale (Figura 5).

Nota: Eliminate il tubo del freno anteriore.

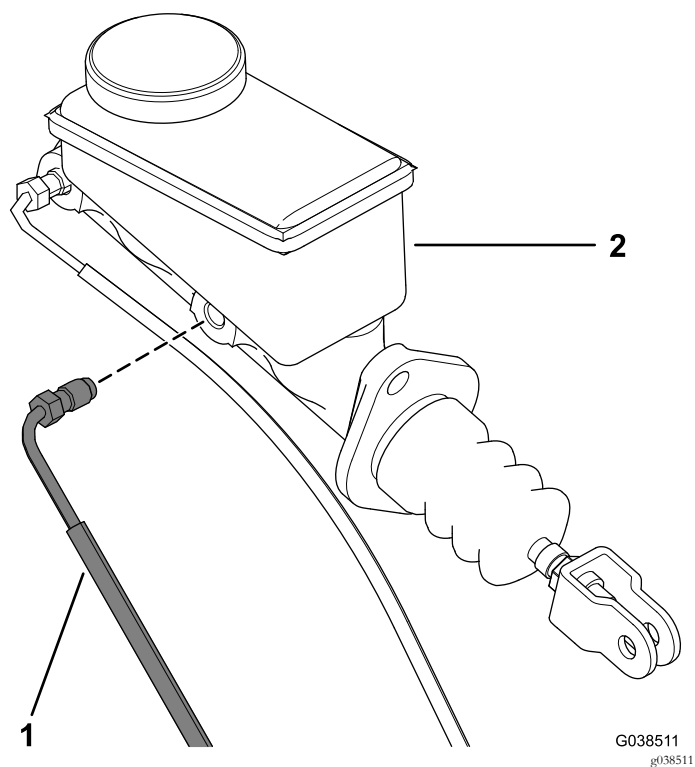


Figura 5

- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| 1. Tubo del freno anteriore | 2. Cilindro principale |
|-----------------------------|------------------------|

6. Rimuovete coperchietto antipolvere, coppiglia, fermadado e controdato e rimuovete il mozzo e il rotore dall'alberino (Figura 6).

Nota: Conservate mozzo, coperchietto antipolvere, controdato, fermadado e coppiglia.

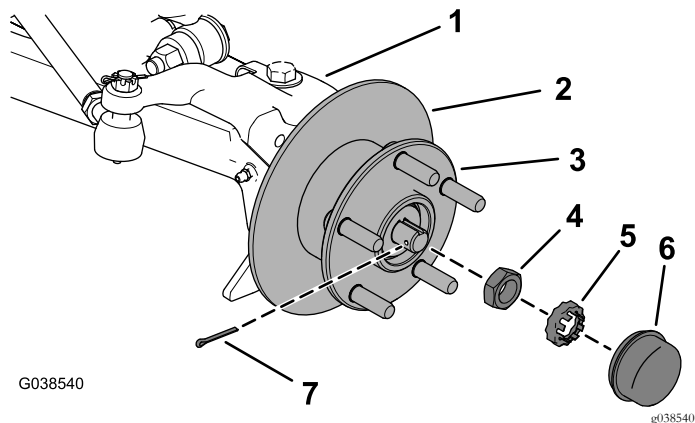


Figura 6

- | | |
|---------------|-----------------------------|
| 1. Alberino | 5. Fermadado |
| 2. Rotore | 6. Coperchietto antipolvere |
| 3. Mozzo | 7. Coppiglia |
| 4. Controdato | |

7. Rimuovete i 4 bulloni a esagono incassato (5/16 x 3/4 poll.) e rimuovete il rotore dal mozzo (Figura 7).

Nota: Eliminate il rotore e i 4 bulloni a esagono incassato (5/16 x 3/4 poll.).

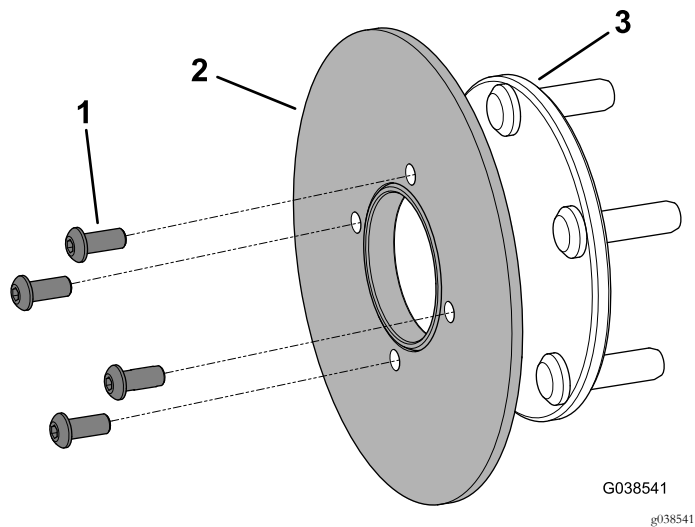


Figura 7

- | | |
|---|----------|
| 1. Bullone a esagono incassato (5/16 x 3/4 poll.) | 3. Mozzo |
| 2. Rotore | |

8. Rimuovete la coppiglia e il dado esagonale scanalato dal giunto a sfera del tirante e scollegate il tirante dall'alberino (Figura 8).

Nota: Conservate la coppiglia e il dado esagonale scanalato.

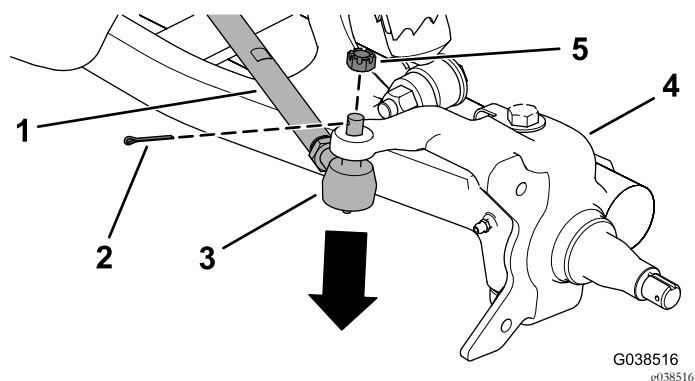


Figura 8

- | | |
|-------------------|-----------------------------|
| 1. Tirante | 4. Alberino |
| 2. Coppiglia | 5. Dado esagonale scanalato |
| 3. Giunto a sfera | |

9. Rimuovete il bullone a testa esagonale (1/2 x 6 poll.), la graffetta e il dado di bloccaggio (1/2 poll.) dal braccio di comando e rimuovete l'alberino (Figura 9).

Nota: Conservate il bullone a testa esagonale (1/2 x 6 poll.) e il dado di bloccaggio (1/2 poll.).

Nota: Eliminate l'alberino.

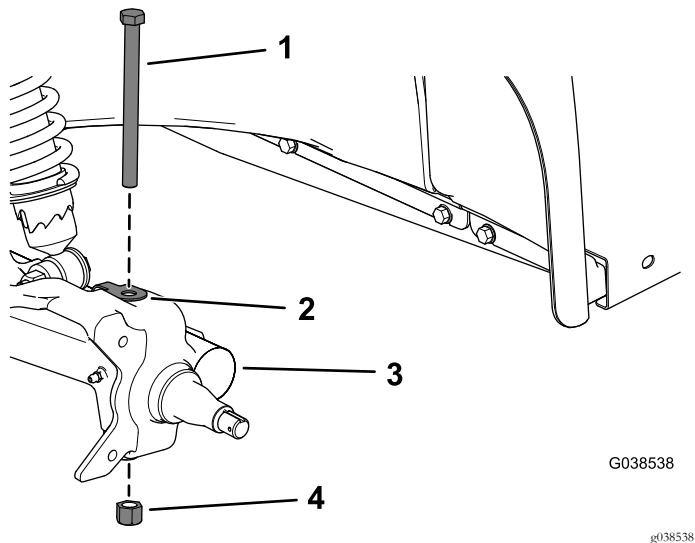


Figura 9

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. Bullone a testa esagonale (1/2 x 6 poll.) | 3. Alberino |
| 2. Graffetta | 4. Dado di bloccaggio (1/2") |

10. Ripetete i passaggi da 2 a 9 sull'altro lato della macchina.

3

Montaggio del nuovo gruppo freno

Parti necessarie per questa operazione:

1	Alberino di destra
1	Alberino di sinistra
2	Gruppo delle pinze dei freni
4	Bullone a testa flangiata (3/8 x 1 poll.)
2	Rotore
8	Bullone a esagono incassato (5/16 x 3/4 poll.)
1	Gruppo tubo del freno anteriore
4	Rondella orientabile
2	Bullone orientabile
2	Graffetta
2	Vite di spurgo

Procedura

1. Montate il tubo del freno anteriore sul cilindro principale (Figura 5).
2. Montate il gruppo alberino sul braccio di comando utilizzando bullone a testa esagonale (1/2 x 6 poll.), graffetta e dado di bloccaggio (1/2 poll.) come illustrato nella Figura 9.
3. Serrate il dado di bloccaggio (1/2 poll.) a 102 - 136 N·m.
4. Montate il tirante sul gruppo alberino utilizzando il dado esagonale scanalato e la coppiglia (Figura 8).

Nota: Se il foro non si allinea per montare la chiave della coppiglia, serrate solo fino ad allineare il dado scanalato, per assicurarvi che il foro della coppiglia sia visibile, poi montate la coppiglia.

5. Serrate il dado esagonale scanalato a 27 - 34 N·m.
6. Montate il rotore sul mozzo utilizzando 4 bulloni a esagono incassato (5/16 x 3/4 poll.), come illustrato nella Figura 7.
7. Serrate i 4 bulloni a esagono incassato (5/16 x 3/4 poll.) a 12 - 15 N·m.

8. Montate il gruppo rotore e mozzo sull'alberino, effettuando le seguenti operazioni:
 - A. Serrate il controdamo girando il mozzo fino a quando i cuscinetti non sono in sede e serrate il controdamo a 16 - 20 N·m, come illustrato nella [Figura 6](#).
 - B. Allentate il controdamo fino a quando non è a distanza dalla rondella e dal mozzo dell'aletta e serrate il controdamo a 169 - 226 N·m, mentre ruotate il mozzo ([Figura 6](#)).
 - C. Montate il fermadammo sul controdamo, assicurandovi che il foro della coppiglia sia visibile, poi montate la coppiglia ([Figura 6](#)).
 - D. Montate il coperchietto antipolvere ([Figura 6](#)).
9. Montate il nuovo gruppo delle pinze dei freni sull'alberino utilizzando 2 bulloni a testa flangiata (3/8 x 1 poll.), come illustrato nella [Figura 4](#).
10. Serrate i 2 bulloni a testa flangiata (3/8 x 1 poll.) a 47 - 54 N·m.
11. Montate la vite di spurgo nel foro superiore del gruppo delle pinze dei freni ([Figura 10](#)).

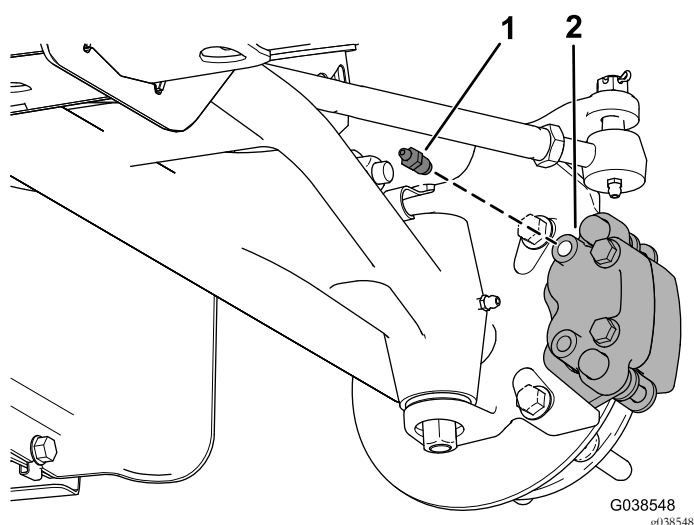


Figura 10

1. Vite di spurgo
2. Foro superiore del gruppo delle pinze dei freni

12. Serrate la vite di spurgo a 6 - 7,5 N·m.
13. Montate il tubo del freno anteriore sul gruppo delle pinze dei freni utilizzando un bullone orientabile e 2 rondelle orientabili ([Figura 3](#)).
14. Serrate il bullone orientabile tra 12 e 15 N·m.

4

Spurgo delle pinze dei freni

Non occorrono parti

Procedura

Importante: Per effettuare questa procedura occorrono 2 persone.

1. Premete a fondo il pedale del freno.
2. Con il pedale del freno premuto a fondo, allentate la vite di spurgo di 1/4 di giro ([Figura 11](#)).
3. Con il pedale del freno premuto a fondo, serrate la vite di spurgo di 1/4 di giro ([Figura 11](#)).

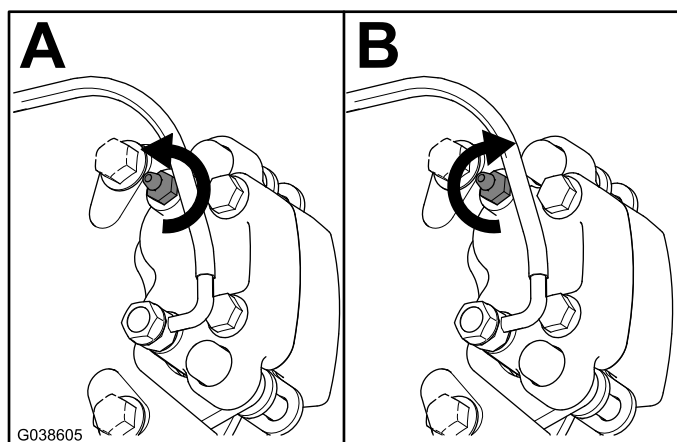


Figura 11

4. Ripetete questo processo fino a quando non viene più rilasciata aria dalle pinze.

Nota: Quando non viene più rilasciata aria, non dovrete più vedere bolle d'aria nel fluido dei freni.

5. Riempite il cilindro principale con fluido dei freni; fate riferimento al *Manuale dell'operatore*.

5

Montaggio delle ruote

Non occorrono parti

Procedura

1. Montate la ruota sul mozzo utilizzando i dadi a staffa che avete rimosso in precedenza (Figura 2).
2. Serrate i dadi a staffa con motivo a stella a 102 - 129 N·m.

6

Regolazione della convergenza delle ruote anteriori

Non occorrono parti

Procedura

La convergenza deve essere compresa tra 0 e 6 mm.

- Controllate la pressione degli pneumatici per accertare che gli anteriori siano gonfiati a 12 psi (82 kPa).
- Aggiungere zavorra al posto di guida pari al peso dell'operatore medio della macchina o fate sedere l'operatore sul sedile. La zavorra o l'operatore devono rimanere sul sedile per la durata dell'operazione.
- Su un terreno pianeggiante spostate la macchina all'indietro di 2-3 m e quindi in avanti nella posizione originale. Ciò fa sì che la sospensione si inserisca nella posizione operativa.
- Misurate la convergenza con le ruote dritte (marcia avanti).

1. Misurate la distanza tra i pneumatici anteriori all'altezza dell'assale, davanti e dietro le ruote (Figura 12).

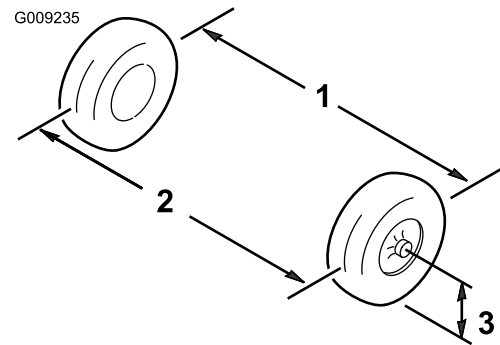


Figura 12

1. Asse degli pneumatici - posteriore
2. Asse degli pneumatici - anteriore
3. Asse dell'assale

2. Se la misura non rientra nel campo specificato di 0-6 mm, allentate i controdati all'estremità esterna dei tiranti (Figura 13).

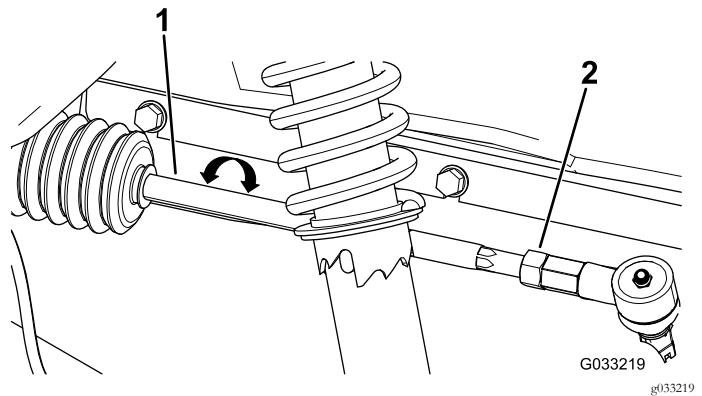
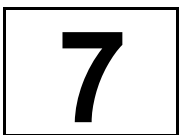


Figura 13

1. Tirante
2. Controdati

3. Girate entrambi i tiranti in modo da spostare la parte anteriore del pneumatico verso l'interno o l'esterno.
4. Quando la regolazione sarà corretta, serrate i controdati dei tiranti.
5. Verificate che il volante presenti una corsa massima in entrambe le direzioni.



Brunitura dei freni

Non occorrono parti

Procedura

Per garantire prestazioni ottimali dell'impianto frenante, brunite (rodiate) i freni prima dell'uso.

1. Portate la macchina a pieno regime, applicate i freni per fermare rapidamente la macchina senza bloccare gli pneumatici.
2. Ripetete questa procedura 10 volte, attendendo 1 minuto tra le fermate, per evitare di surriscaldare i freni.

Importante: Questa procedura è più efficace se la macchina ha un carico di 227 kg.



Count on it.