



# Kit ruttore differenziale frontale per veicoli polifunzionali Workman® HDX/HDX-D a quattro ruote

Nº del modello 121-6337

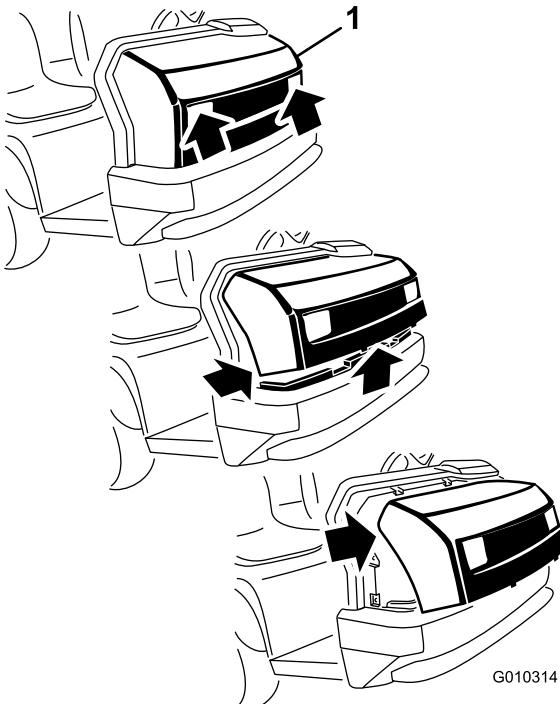
## Istruzioni di installazione

### ⚠ 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.



G010314

**Figura 1**

## Preparazione all'installazione del kit

1. Portate la macchina su una superficie piana.
2. Arrestate il motore, inserite il freno di stazionamento ed estraete la chiave.

## Rimozione del cofano

1. Afferrate il cofano dalle aperture dei fari, sollevatelo per sganciare le linguette di montaggio inferiori dalle fessure del paraurti (Figura 1).

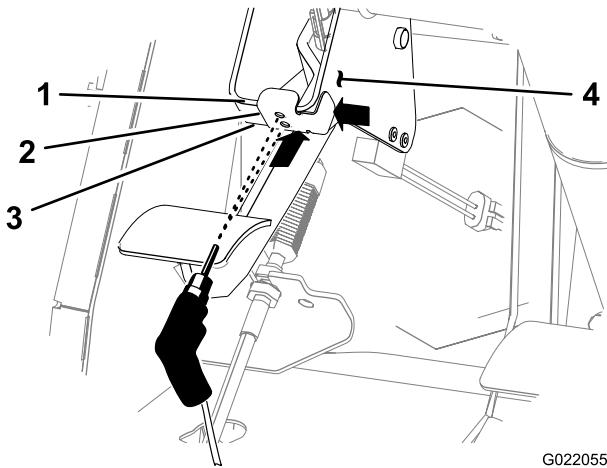
2. Ruotate verso l'alto la parte inferiore del cofano in modo da estrarre le linguette di montaggio superiori dalle fessure del telaio Figura 1).
3. Ruotate in avanti la parte superiore del cofano e staccate i connettori a filo dai fari (Figura 1).
4. Rimuovete il cofano.

## Installazione del microinterruttore della frizione

### Foratura della staffa della frizione

1. Allineate la sagoma di foratura al bordo superiore, alla parte anteriore, al bordo inferiore e al lato destro della staffa di supporto per il pedale della frizione (Figura 2).





**Figura 2**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Staffa di supporto (bordo superiore) | 3. Staffa di supporto (bordo inferiore) |
| 2. Sagoma di foratura                   | 4. Staffa di supporto (lato destro)     |

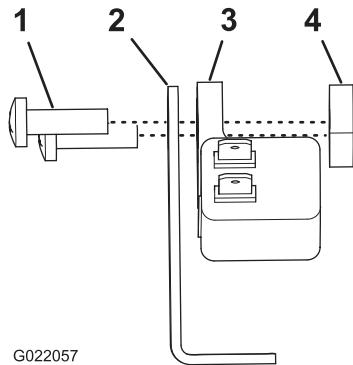
2. Utilizzando la sagoma come guida per la foratura, praticate 2 fori (5/16 di pollice) sulla parte anteriore della staffa di supporto (Figura 2).

**Nota:** Quando forate la staffa di supporto, premete il pedale della frizione quanto necessario.

3. Rimuovete la sagoma di foratura e gettatela via.

## Installazione del microinterruttore della frizione

1. Allineate la staffa dell'interruttore all'interruttore a 2 pin con i terminali di contatto sollevati e con la flangia corta della staffa sul corpo dell'interruttore (Figura 3).

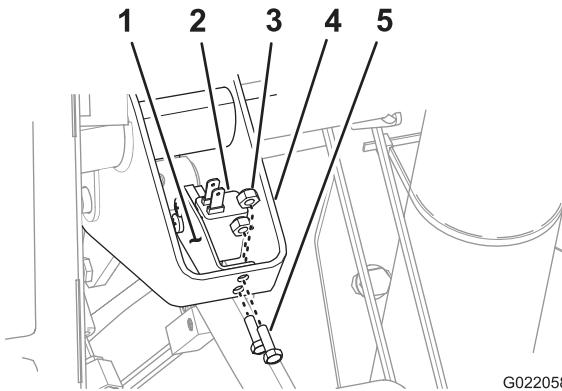


**Figura 3**

- |           |                         |
|-----------|-------------------------|
| 1. Vite   | 3. Interruttore a 2 pin |
| 2. Staffa | 4. Piastra filettata    |

2. Allineate la staffa all'interruttore attraverso i fori nella flangia lunga della staffa e i fori sulla flangia dell'interruttore (Figura 3).
3. Fissate l'interruttore alla staffa con 2 viti e una piastra filettata (Figura 3).

4. Allineate la staffa dell'interruttore e l'interruttore stesso al lato anteriore della staffa di supporto per il pedale della frizione (Figura 4).



**Figura 4**

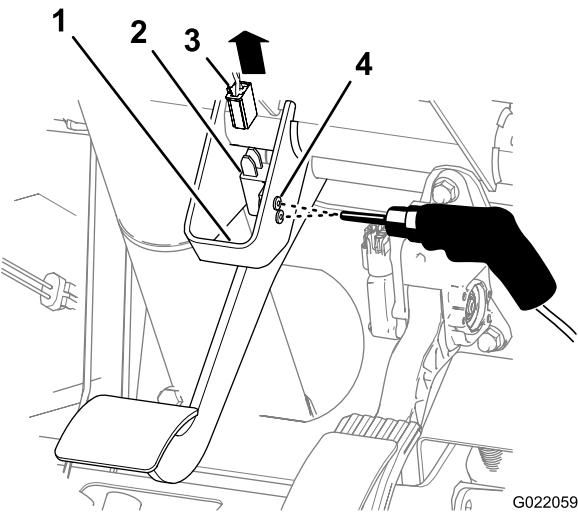
- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. Staffa dell'interruttore | 4. Staffa di supporto (pedale della frizione) |
| 2. Interruttore a 2 pin     | 5. Bullone                                    |
| 3. Dado                     |   |

5. Allineate i fori sulla staffa dell'interruttore ai fori praticati sulla staffa di supporto (Figura 4).
6. Fissate la staffa dell'interruttore alla staffa di supporto per il pedale della frizione con 2 bulloni e 2 dadi di bloccaggio (Figura 4).

## Sostituzione del contattore del freno

### Rimozione del contattore del freno a 2 pin

1. Rimuovete il connettore della presa del cablaggio della macchina dal contattore del freno a 2 pin (Figura 5).



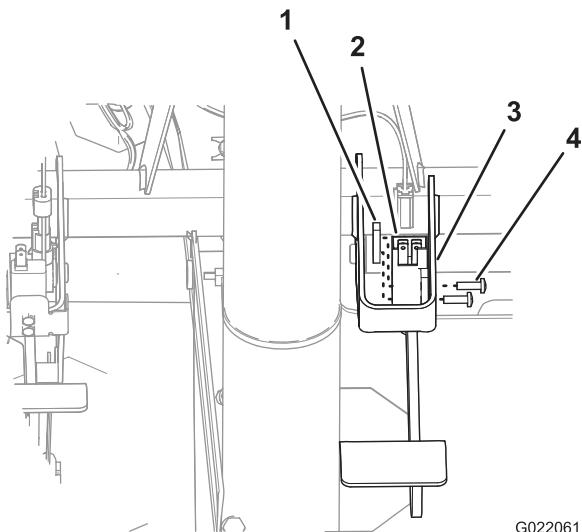
**Figura 5**

1. Staffa di supporto (pedale del freno)
2. Contattore del freno a 2 pin
3. Connettore della presa del freno
4. Ribattino con spina

2. Utilizzando una punta di perforazione da 3/16 di pollice, forate i 2 ribattini con spina che fissano il contattore del freno a 2 pin alla staffa di supporto per il pedale del freno (Figura 5).
3. Rimuovete il contattore del freno a 2 pin e le rondelle dalla staffa di supporto (Figura 5).

## Installazione del contattore del freno a 4 pin

1. Allineate il nuovo **contattore del freno a 4 pin** alla **staffa di supporto per il pedale del freno** con i contatti del contattore rivolti verso il volante (Figura 6).



**Figura 6**

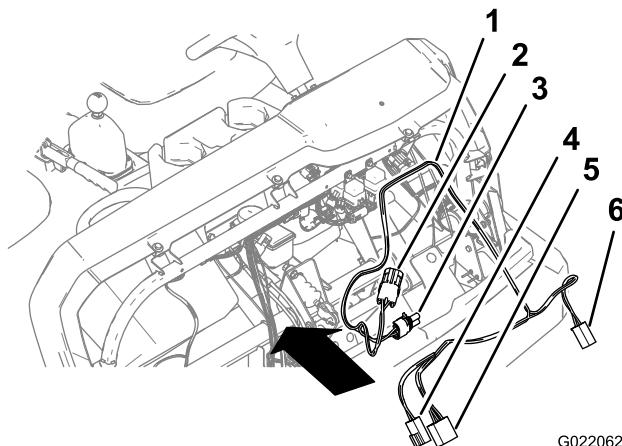
1. Piastra filettata
2. Contattore del freno a 4 pin
3. Staffa di supporto (pedale del freno)
4. Vite

2. Allineate i fori del contattore del freno a 4 pin con i fori della staffa di supporto (Figura 6).
3. Fissate il contattore alla staffa con le 2 viti e l'altra piastra filettata (Figura 6).

## Installazione del cablaggio preassemblato del ruttore

### Disposizione del cablaggio preassemblato

1. Allineate il cablaggio preassemblato del ruttore al telaio della macchina, come mostrato in Figura 7.

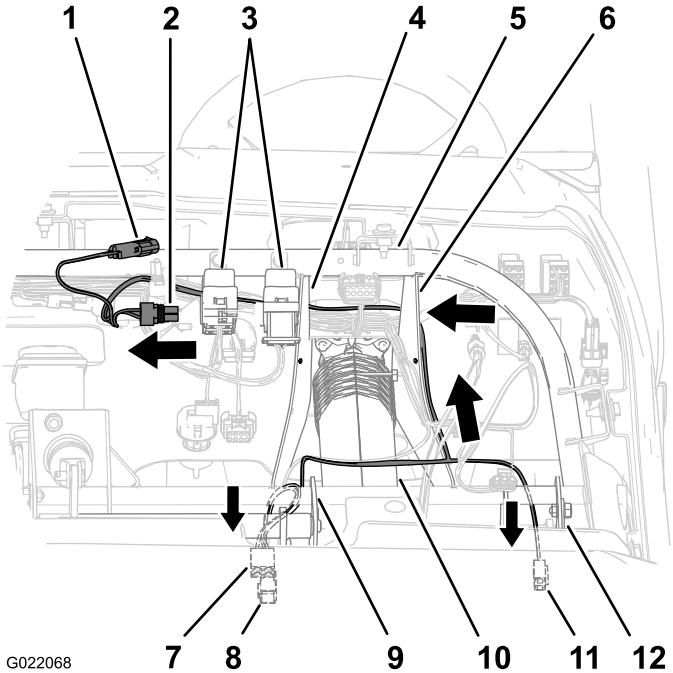


**Figura 7**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Cablaggio preassemblato del ruttore      | 4. Connnettore a 2 pin (contattore del freno)               |
| 2. Connnettore a 2 prese (timer di ritardo) | 5. Connnettore a 4 prese (contattore del freno)             |
| 3. Connnettore a 2 pin (timer di ritardo)   | 6. Connnettore a 2 prese (microinterruttore della frizione) |

2. Indirizzate la diramazione "timer di ritardo" del cablaggio del ruttore come descritto di seguito:
  - A. Fate passare la diramazione del cablaggio con il connettore a 2 prese e il connettore a 2 pin per il timer di ritardo lungo il lato fuoribordo della staffa del piantone dello sterzo e quindi dietro la staffa del piantone dello sterzo presso il tubo del telaio (Figura 8).

**Nota:** I corpi dei connettori del timer di ritardo sono di forma ovale.

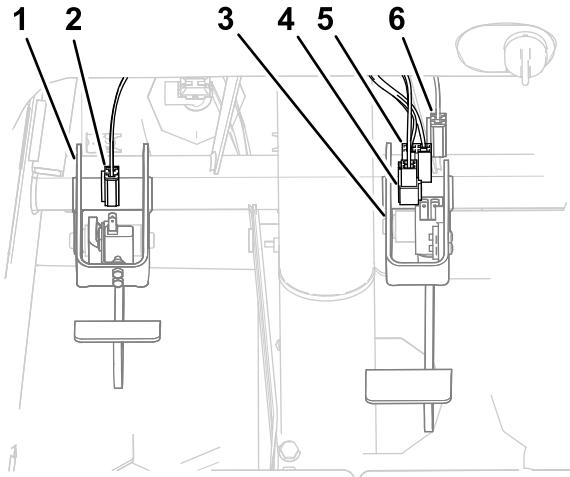


**Figura 8**

- |  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| 1. Connettore a 2 prese (timer di ritardo)       | 5. Tubo del telaio                                | 9. Staffa di supporto (pedale del freno)                    | 4. Connettore a 2 pin (contattore del freno)               |
| 2. Connettore a 2 pin (timer di ritardo)         | 6. Staffa del piantone dello sterzo (fuori bordo) | 10. Piantone dello sterzo                                   | 5. Connettore a 4 prese (microinterruttore della frizione) |
| 3. Relè  | 7. Connettore a 4 prese (contattore del freno)    | 11. Connettore a 2 prese (microinterruttore della frizione) | 6. Connettore a 2 prese (cablaggio della macchina)         |
| 4. Staffa del piantone dello sterzo (entrobordo) | 8. Connettore a 2 pin (contattore del freno)      | 12. Staffa di supporto (pedale della frizione)              |  |

- B. Continuate a indirizzare la diramazione del cablaggio entrobordo lungo il cablaggio preassemblato della macchina che passa davanti al pannello strumenti.
- C. Continuate a indirizzare la diramazione del cablaggio dietro la staffa del piantone dello sterzo entrobordo e dietro i 2 relè che sono montati sul tubo del telaio.
3. Fate passare la diramazione del cablaggio con il connettore a 2 prese per il microinterruttore della frizione lungo la staffa di supporto per il pedale della frizione (Figura 9).

**Nota:** Il corpo del connettore del microinterruttore della frizione è di forma rettangolare.



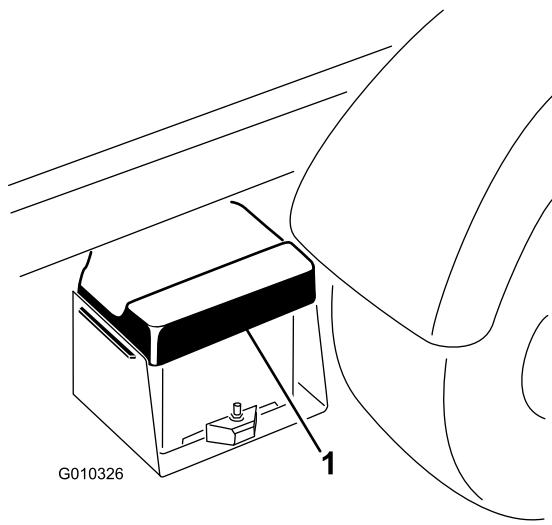
**Figura 9**

1. Staffa di supporto (pedale del freno)
  2. Connettore a 2 prese (microinterruttore della frizione)
  3. Staffa di supporto (pedale del freno)
  4. Connettore a 2 pin (contattore del freno)
  5. Connettore a 4 prese (contattore del freno)
  6. Connettore a 2 prese (cablaggio della macchina)
- 
4. Fate passare la diramazione del cablaggio del ruttore con il connettore a 4 prese e il connettore a 2 pin per il contattore del freno lungo il lato entrobordo del piantone dello sterzo e sul retro del tubo di supporto orizzontale

**Nota:** Il corpo dei contattori del freno è di forma rettangolare.

## Collegamento del cablaggio preassemblato

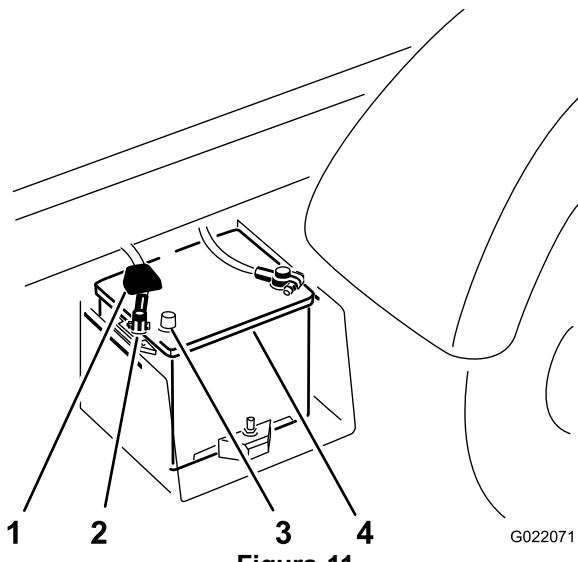
1. Scollegate la batteria come descritto di seguito:
  - A. Stringete il coperchio della batteria per liberare le linguette dalla cassetta della batteria (Figura 10).



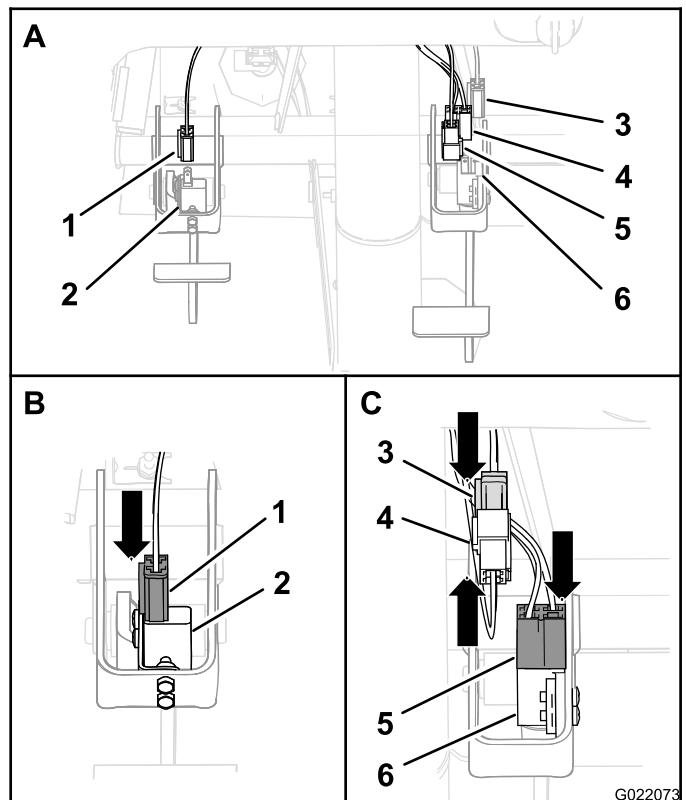
**Figura 10**

1. Coperchio batteria
- B. Staccate il coperchio dalla cassetta della batteria (Figura 10).
- C. Scollegate il morsetto del cavo positivo della batteria dal polo della batteria (Figura 11).

**Nota:** Accertatevi che il morsetto del cavo positivo della batteria non tocchi il polo della batteria.



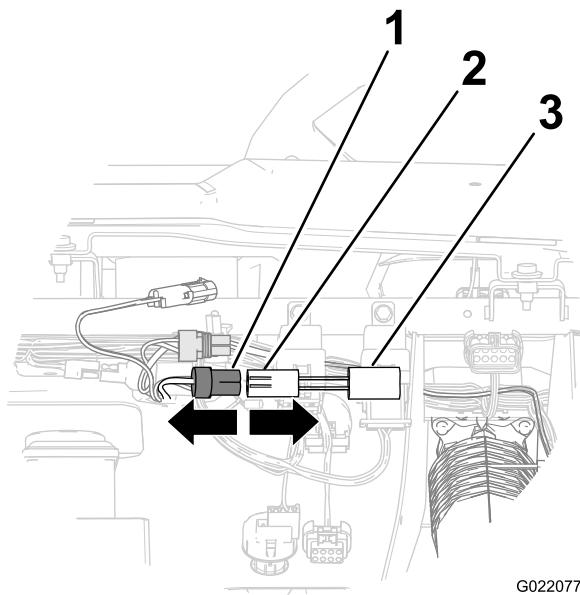
1. Coperchio del morsetto      3. Polo della batteria
2. Morsetto positivo      4. Batteria
2. Collegate il connettore a 2 prese al microinterruttore della frizione (Figura 12).



**Figura 12**

1. Connettore a 2 prese (microinterruttore della frizione)
  2. Microinterruttore della frizione
  3. Connettore a 2 prese (cablaggio della macchina)
  4. Connettore a 2 pin (contattore del freno)
  5. Connettore a 4 prese (contattore del freno)
  6. Contattore del freno
- 
3. Collegate i componenti elettrici del sistema di freno come descritto di seguito:
    - A. Collegate il connettore a 4 prese al contattore del freno (Figura 12).
    - B. Collegate il connettore a 2 pin del cablaggio preassemblato del ruttori al connettore a 2 prese del cablaggio della macchina (Figura 12).
  4. Collegate i componenti elettrici del timer di ritardo come descritto di seguito:
    - A. Rimuovete la fascetta per cavi che fissa il timer di ritardo al tubo del telaio.
    - B. Rimuovete il connettore a 2 pin del cablaggio della macchina dal connettore del timer di ritardo (Figura 13).

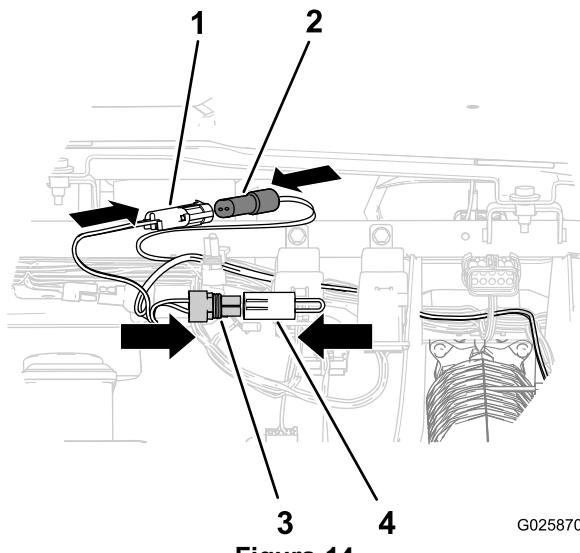
**Nota:** Rimuovete il timer di ritardo dalla macchina.



**Figura 13**

- 1. Connettore a 2 pin (cablaggio della macchina)
- 2. Connettore (timer di ritardo)
- 3. Timer di ritardo (cablaggio della macchina)

C. Collegate il connettore a 2 pin del cablaggio preassemblato del ruttore al connettore di derivazione (Figura 14).



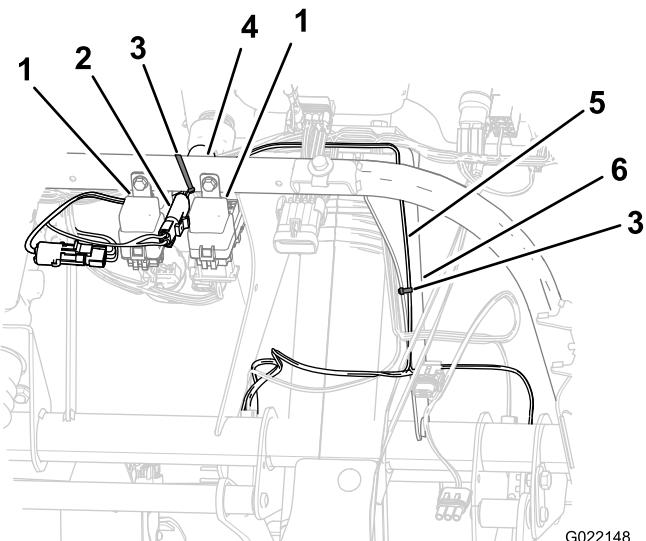
**Figura 14**

- 1. Connettore a 2 pin (cablaggio della macchina)
- 2. Connettore a 2 prese (cablaggio preassemblato del ruttore)
- 3. Connettore a 2 pin (cablaggio preassemblato del ruttore)
- 4. Connnettore di derivazione

D. Collegate il connettore a 2 prese del cablaggio preassemblato del ruttore per la diramazione di derivazione al connettore a 2 pin del cablaggio della macchina che avete rimosso dal timer di ritardo al passaggio B (Figura 14).

5. Fissate il cablaggio come descritto di seguito:

- A. Fissate il cablaggio del timer di ritardo al tubo del telaio con una fascetta per cavi nell'area tra i relè (Figura 15).



**Figura 15**

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1. Relè                           | 4. Tubo del telaio                                |
| 2. Cablaggio del timer di ritardo | 5. Cablaggio preassemblato del ruttore            |
| 3. Fascetta per cavi              | 6. Staffa del piantone dello sterzo (fuori bordo) |

B. Fissate il cablaggio preassemblato del ruttore alla staffa del piantone dello sterzo (Figura 15).

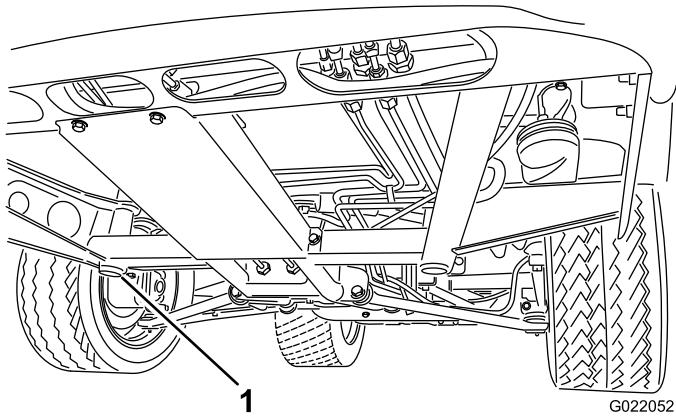
**Nota:** Allineate la fascetta per cavi attraverso il foro nella staffa.

6. Collegate la batteria come descritto di seguito:
  - A. Collegate il cavo positivo della batteria alla batteria (Figura 11).
  - B. Stringete il coperchio della batteria, allineate le linguette alla base della batteria e rilasciate il coperchio (Figura 10).

## Test del kit ruttore differenziale

### Preparazione della macchina

1. Ruotate il volante della macchina completamente a sinistra.
2. Utilizzate un cavalletto per sollevare il lato anteriore destro della macchina.



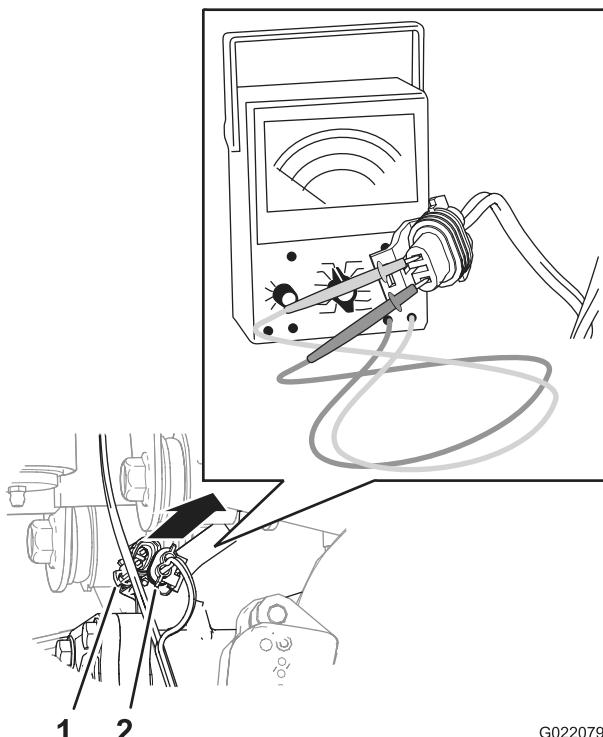
**Figura 16**

1. Punto di sollevamento anteriore
3. Supportate la macchina utilizzando dei cavalletti metallici.

## Test del cablaggio preassemblato e degli interruttori

**Nota:** Questa procedura richiede la presenza di 2 persone che testino il cablaggio e gli interruttori.

1. Preparatevi a testare il circuito differenziale come descritto di seguito:
  - A. Rimuovete il connettore a 2 prese del cablaggio della macchina dal connettore a 2 pin del cablaggio differenziale (Figura 17).



**Figura 17**

1. Connettore a 2 pin (cablaggio differenziale)
2. Connettore a 2 prese (cablaggio della macchina)

- B. Inserite la chiave nell'interruttore di accensione e giratela in posizione On.

**Importante:** Non avviate il motore.

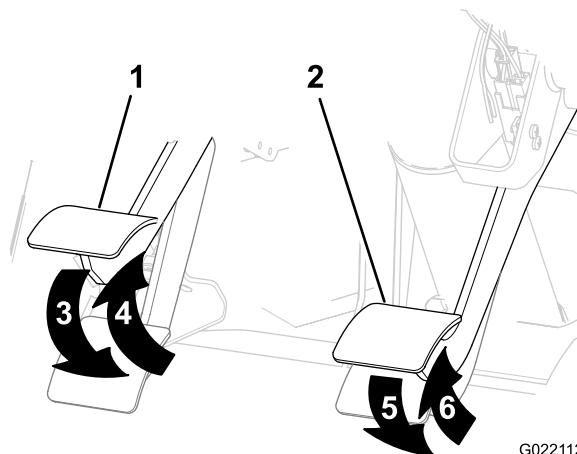
- C. Impostate il contatore volt/ohm su volt CC, selezionando la gamma fino a 12 volti inclusi.
- D. Inserite i terminali del contatore volt/ohm nel connettore a 2 prese della macchina (Figura 17).

**Nota:** Il contatore volt/ohm dovrebbe indicare da 11,5 a 14 volt.

2. Testate il circuito della frizione come descritto di seguito:

- A. Premete il pedale della frizione (Figura 18).

**Nota:** Il contatore volt/ohm dovrebbe indicare 0 volt.



**Figura 18**

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 1. Pedale della frizione     | 4. Frizione rilasciata (da 11,5 a 14 volt) |
| 2. Pedale del freno          | 5. Freno premuto (0 volt)                  |
| 3. Frizione premuta (0 volt) | 6. Freno rilasciato (da 11,5 a 14 volt)    |

- B. Rilasciate il pedale della frizione (Figura 18).

**Nota:** Il contatore volt/ohm dovrebbe indicare da 11,5 a 14 volt.

3. Testate il circuito del freno come descritto di seguito:

- A. Premete il pedale del freno (Figura 18).

**Nota:** Il contatore volt/ohm dovrebbe indicare 0 volt.

- B. Rilasciate il pedale del freno (Figura 18).

**Nota:** Il contatore volt/ohm dovrebbe indicare da 11,5 a 14 volt.

4. Girate l'interruttore a chiave in posizione Off e togliete la chiave.
5. Installate il connettore a 2 prese del cablaggio della macchina sul connettore a 2 pin del cablaggio differenziale (Figura 17).

6. Sollevate l'angolo frontale destro della macchina, rimuovete il cavalletto metallico e abbassate la macchina a terra.

## **Montaggio del cofano**

1. Allineate la base del cofano alla parte superiore del paraurti (Figura 1).
2. Collegate i fari.
3. Inserite le linguette di montaggio superiori nelle fessure del telaio (Figura 1).
4. Inserite le linguette di montaggio inferiori nelle tasche del paraurti (Figura 1).
5. Assicuratevi che il cofano combaci completamente con le scanalature superiore, laterali e inferiore (Figura 1).