



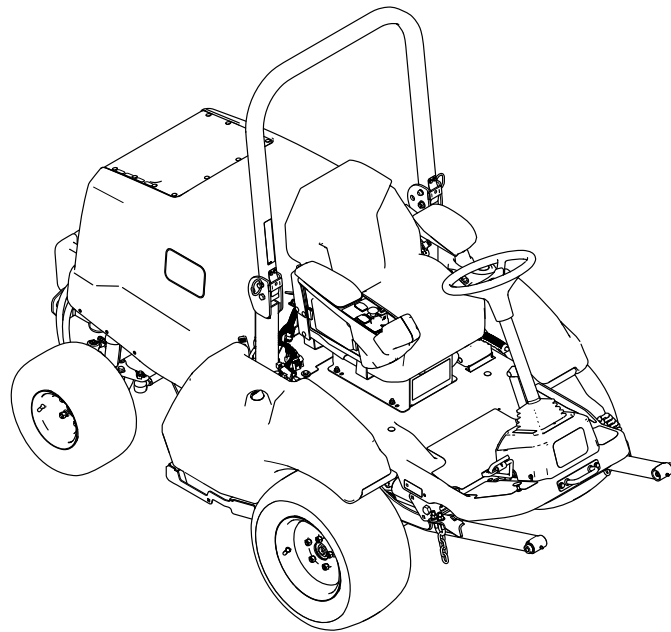
**Count on it.**

**Manuale dell'operatore**

# Trattorino a trazione integrale Groundsmaster® 3300 e 3310

N° del modello 31902A—N° di serie 40000000 e superiori

N° del modello 31903A—N° di serie 40000000 e superiori



Questo prodotto è conforme a tutte le direttive europee pertinenti; vedere i dettagli nella Dichiarazione di Conformità (DICO) specifica del prodotto, fornita a parte.

Costituisce una trasgressione al Codice delle Risorse Pubbliche della California, Sezione 4442 o 4443, utilizzare o azionare questo motore su terreno forestale, sottobosco o prateria a meno che il motore non sia dotato di un parascintille, come definito nella Sezione 4442, montato in stato di marcia, o senza che il motore sia realizzato, attrezzato o mantenuto per la prevenzione di incendi.

Il manuale d'uso del motore in dotazione è fornito per informazioni relative all'Environmental Protection Agency (EPA) statunitense e al Regolamento di controllo delle emissioni della California dei sistemi di emissioni, manutenzione e garanzia. I pezzi di ricambio possono essere ordinati tramite il produttore del motore.

## ⚠ AVVERTENZA

### CALIFORNIA

#### Avvertenza norma "Proposition 65"

I gas di scarico dei motori Diesel e alcuni dei loro elementi costitutivi sono noti allo Stato della California come cancerogeni e responsabili di difetti congeniti ed altri problemi riproduttivi.

I poli delle batterie, i morsetti e gli accessori attinenti contengono piombo e relativi composti, sostanze chimiche che nello Stato della California sono considerate cancerogene e causa di anomalie della riproduzione. Lavate le mani dopo aver maneggiato la batteria.

L'utilizzo del presente prodotto potrebbe esporre a sostanze chimiche che nello Stato della California sono considerate cancerogene e causa di anomalie congenite o di altre problematiche della riproduzione.

dopo un taglio accurato. L'utilizzo di questo prodotto per scopi non conformi alle funzioni per cui è stato concepito può essere pericoloso per l'utente e gli astanti.

Leggete attentamente queste informazioni al fine di utilizzare e mantenere correttamente il prodotto e di evitare infortuni e danni. Voi siete responsabili del corretto utilizzo del prodotto, all'insegna della sicurezza.

Visitate il sito [www.Toro.com](http://www.Toro.com) per ottenere materiali di formazione sulla sicurezza e il funzionamento dei prodotti, informazioni sugli accessori, assistenza nella localizzazione di un rivenditore o per registrare il vostro prodotto.

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato o a un Centro Assistenza Toro, e abbiate sempre a portata di mano il numero del modello e il numero di serie del prodotto. **Figura 1** indica la posizione del numero di modello e di serie sul prodotto. Scrivete i numeri nell'apposito spazio.

**Importante:** Con il vostro dispositivo mobile, potete scansionare il codice QR sull'adesivo del numero di serie (se presente) per accedere a informazioni su garanzia, ricambi e altre informazioni sui prodotti.

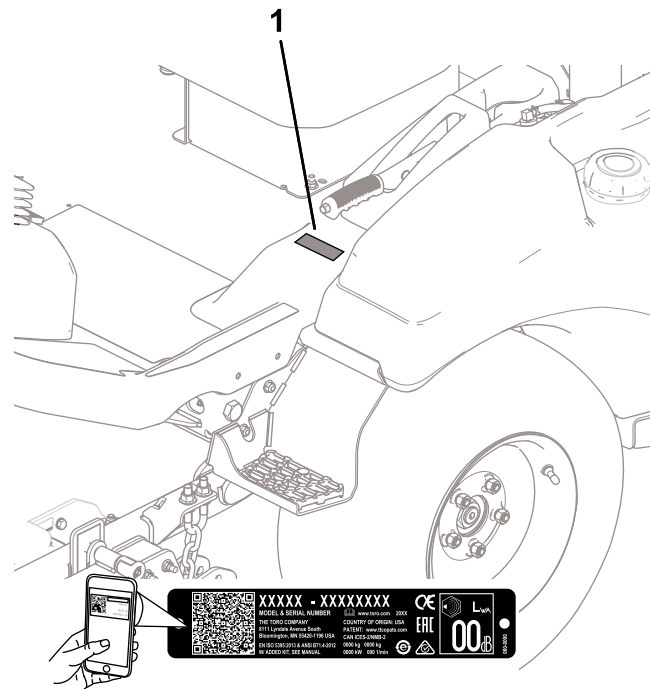


Figura 1

g299536

# Introduzione

Questa è una macchina multiuso dotata di postazione per l'operatore, pensata per essere utilizzata da professionisti e operatori del verde in applicazioni commerciali. Il suo scopo è quello di mantenere l'erba di parchi, campi sportivi e aree verdi commerciali

N° del modello _____
N° di serie _____

Il sistema di avvertimento adottato dal presente manuale identifica i pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza, identificati dal simbolo di avvertimento (Figura 2), che segnalano un pericolo in grado di provocare infortuni gravi o la morte se non si osservano le precauzioni raccomandate.



**Figura 2**

Simbolo di allerta di sicurezza

g000502

Per evidenziare le informazioni vengono utilizzate due parole. **Importante** indica informazioni meccaniche di particolare importanza, e **Nota** evidenzia informazioni generali di particolare rilevanza.

## Indice

Sicurezza .....	4
Requisiti generali di sicurezza .....	4
Adesivi di sicurezza e informativi .....	5
Preparazione .....	10
1 Rimozione della macchina dal contenitore di spedizione .....	11
2 Montaggio degli pneumatici posteriori .....	11
3 Rimozione degli pneumatici anteriori.....	11
4 Montaggio del gruppo del braccio di sollevamento.....	12
5 Montaggio degli pneumatici anteriori.....	14
6 Montaggio della staffa di ancoraggio .....	14
7 Montaggio del sedile .....	14
8 Montaggio del volante.....	15
9 Montaggio del paraurti .....	15
10 Collegamento della batteria .....	16
11 Installazione dell'accessorio.....	17
12 Controllo del livello dei liquidi.....	18
13 Controllo della pressione degli pneumatici .....	18
14 Montaggio del kit CE.....	18
15 Aggiunta della zavorra posteriore.....	20
16 Regolazione del trasferimento del peso dell'attrezzo.....	23
Quadro generale del prodotto .....	24
Comandi .....	24
Consolle.....	25
Controlli della cabina.....	26
Specifiche .....	28

Specifiche larghezza .....	29
Attrezzi e accessori.....	29
Prima dell'uso .....	30
Sicurezza prima del funzionamento .....	30
Controllo quotidiano della macchina .....	30
Controllo della pressione degli pneumatici .....	30
Rifornimento di carburante .....	31
Controllo dei microinterruttori di sicurezza.....	32
Regolazione del roll bar .....	33
Interpretazione delle informazioni sul display.....	34
Durante l'uso .....	36
Sicurezza durante il funzionamento .....	36
Principi di funzionamento del filtro antiparticolato e della rigenerazione .....	38
Avviamento del motore .....	41
Ripristino della funzione della PDF.....	41
Descrizione della modalità Inversione.....	41
Spegnimento del motore.....	41
Dopo l'uso .....	42
Sicurezza dopo le operazioni .....	42
Revisione dell'apparato di taglio .....	42
Rimorchio della macchina.....	44
Trasporto della macchina.....	45
Manutenzione .....	46
Sicurezza durante la manutenzione .....	46
Programma di manutenzione raccomandato .....	47
Lista di controllo della manutenzione quotidiana .....	48
Procedure pre-manutenzione .....	49
Sollevamento della macchina .....	49
Sollevamento del cofano .....	50
Lubrificazione .....	51
Ingrassaggio di cuscinetti e boccole.....	51
Manutenzione del motore .....	52
Sicurezza del motore .....	52
Revisione dell'olio motore .....	53
Revisione del filtro dell'aria .....	55
Manutenzione del sistema di alimentazione .....	56
Spurgo della condensa dal separatore di condensa/carburante.....	56
Manutenzione del separatore acqua/carburante .....	56
Revisione del filtro carburante.....	56
Pulizia del serbatoio carburante.....	57
Verifica dei tubi di alimentazione e dei raccordi.....	57
Adescamento dell'impianto di alimentazione del carburante .....	57
Manutenzione dell'impianto elettrico .....	58
Sicurezza dell'impianto elettrico.....	58
Accesso alla batteria.....	58
Scollamento della batteria .....	58
Collegamento della batteria .....	59

# Sicurezza

## Requisiti generali di sicurezza

Questo prodotto è in grado di amputare mani e piedi e di scagliare oggetti. Rispettate sempre tutte le norme di sicurezza per evitare gravi infortuni.

- Leggete e comprendete il contenuto di questo *Manuale dell'operatore* prima di avviare il motore.
- Prestate piena attenzione quando utilizzate la macchina. Non effettuate alcuna attività che causi distrazioni; in caso contrario, potreste causare infortuni o danni alla proprietà.
- Non utilizzate la macchina senza che tutti gli schermi e gli altri dispositivi di protezione siano montati e funzionanti.
- Tenete mani e piedi a distanza dalle parti rotanti. Restate lontani dall'apertura di scarico.
- Tenete lontani gli astanti e i bambini dall'area operativa. Non permettete che bambini e ragazzi utilizzino la macchina.
- Spegnete il motore, togliete la chiave e attendete l'arresto completo prima di abbandonare la postazione dell'operatore. Lasciate raffreddare la macchina prima di eseguire interventi di riparazione, manutenzione o pulizia o di rimassarla.

L'errato utilizzo o l'errata manutenzione di questa macchina può causare infortuni. Per ridurre il rischio di incidenti, rispettate le seguenti norme di sicurezza e fate sempre attenzione al simbolo di allarme (▲), che indica: Attenzione, Avvertenza o Pericolo – “norme di sicurezza”. La mancanza di rispetto delle presenti istruzioni può provocare infortuni o la morte.

Rimozione o montaggio della batteria .....	59
Controllo delle condizioni della batteria .....	59
Conoscere la posizione dei fusibili .....	60
Manutenzione del sistema di trazione .....	61
Serraggio dei dadi delle ruote .....	61
Allineamento dell'albero di trasmissione .....	62
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento .....	63
Sicurezza dell'impianto di raffreddamento .....	63
Specifiche del refrigerante .....	63
Controllo dell'impianto di raffreddamento e del livello del refrigerante .....	63
Controllo della griglia della presa d'aria del cofano .....	64
Verifica delle alette di raffreddamento .....	64
Ispezione dei flessibili del sistema di raffreddamento .....	65
Manutenzione dei freni .....	65
Controllo e regolazione del freno di stazionamento .....	65
Manutenzione della cinghia .....	66
Controllo della tensione della cinghia dell'alternatore .....	66
Revisione della cinghia di trazione .....	66
Manutenzione del sistema di controlli .....	68
Regolazione del gioco della frizione della PDF .....	68
Regolazione dell'arresto del pedale di trazione .....	68
Manutenzione dell'impianto idraulico .....	69
Sicurezza dell'impianto idraulico .....	69
Specifiche del fluido idraulico .....	69
Verifica del livello del fluido idraulico .....	70
Cambio del fluido idraulico e dei filtri .....	71
Controllo dei tubi e dei flessibili idraulici .....	72
Manutenzione della cabina .....	72
Pulizia della cabina .....	72
Pulizia dei filtri dell'aria della cabina .....	72
Pulizia del filtro del condensatore della cabina .....	73
Sostituzione della luce a padiglione .....	73
Rifornimento del serbatoio del fluido dei tergivetri .....	74
Rimessaggio .....	74
Sicurezza nel rimessaggio .....	74
Preparazione della macchina .....	74



# Adesivi di sicurezza e informativi



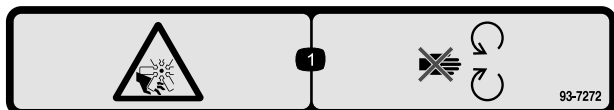
Adesivi e istruzioni di sicurezza sono chiaramente visibili all'operatore e ubicate vicino a qualsiasi area di potenziale pericolo. Sostituite eventuali adesivi se danneggiati o mancanti.



## Simboli della batteria

Sulla batteria si trovano alcuni di questi simboli, o tutti.

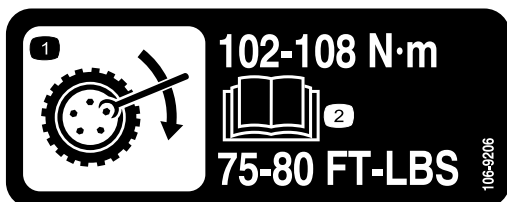
- |  |  |
|--|--|
| 1. Pericolo di esplosione  | 6. Tenete lontano gli astanti.   |
| 2. Vietato fumare, avvicinarsi al fuoco o utilizzare fiamme libere | 7. Indossate protezioni per gli occhi: i gas esplosivi possono causare cecità e altri infortuni. |
| 3. Pericolo di ustioni da liquido caustico o sostanza chimica.     | 8. L'acido della batteria può causare gravi ustioni.   |
| 4. Usate occhiali di sicurezza.                                    | 9. Lavate immediatamente gli occhi con abbondante acqua e ricorrete subito al medico.            |
| 5. Leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> .                      | 10. Contiene piombo; non disperdere nell'ambiente.   |



93-7272

decal93-7272

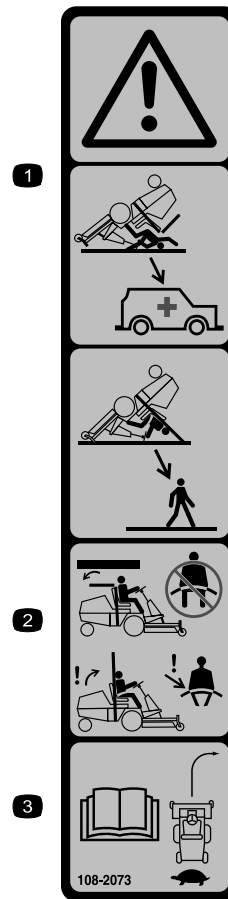
1. Pericolo di ferite/smembramento causati dalla ventola – Tenetevi a distanza dalle parti in movimento.



106-9206

decal106-9206

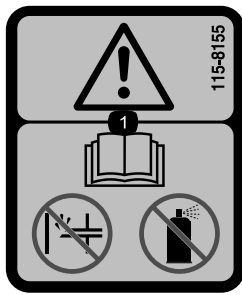
1. Specifiche serraggio ruote
2. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



108-2073

decal108-2073

1. Avvertenza – Quando il roll bar è abbassato, non vi sono altre protezioni antiribaltamento.
2. Per evitare infortuni o la morte a causa di un ribaltamento, tenete il roll bar alzato e bloccato in tale posizione, e allacciate la cintura di sicurezza. Abbassate il roll bar solo quando è strettamente necessario, e non allacciate la cintura di sicurezza quando il roll bar è abbassato.
3. Leggete il *Manuale dell'operatore*; guidate piano e con prudenza.

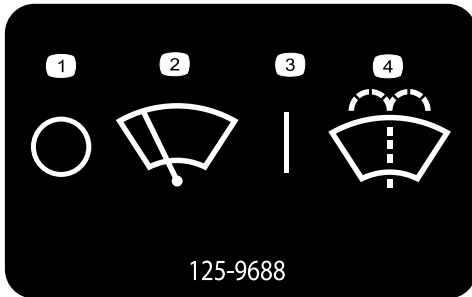


**115-8155**

decal115-8155

1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*, non innescate e non usate il fluido di partenza.

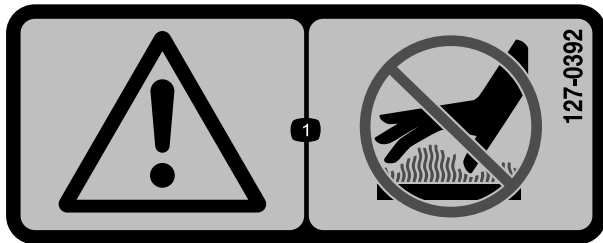
**Solo modello con cabina**



**125-9688**

decal125-9688

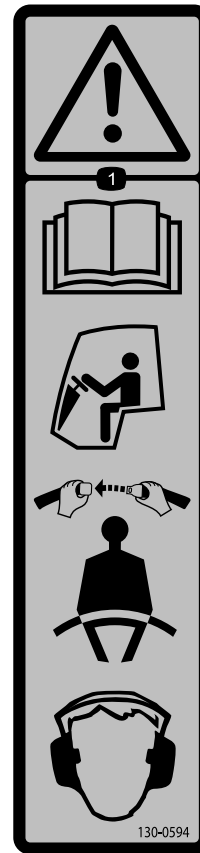
- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. Di spegnimento                | 3. On  |
| 2. Tergicristalli del parabrezza | 4. Spruzzatura del detergente lavacrystalli. |



**127-0392**

decal127-0392

1. Avvertenza – non avvicinatevi alle superfici calde.

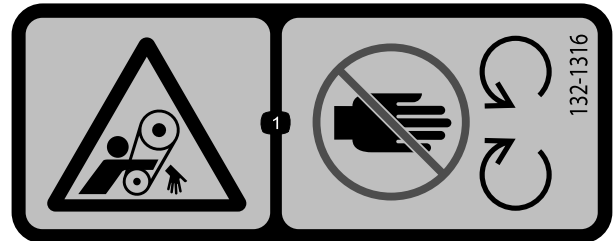


**130-0594**

decal130-0594

**Solo modello con cabina**

1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*; quando vi trovate all'interno della cabina, indossate sempre la cintura di sicurezza; indossate protezioni per l'udito.



**132-1316**

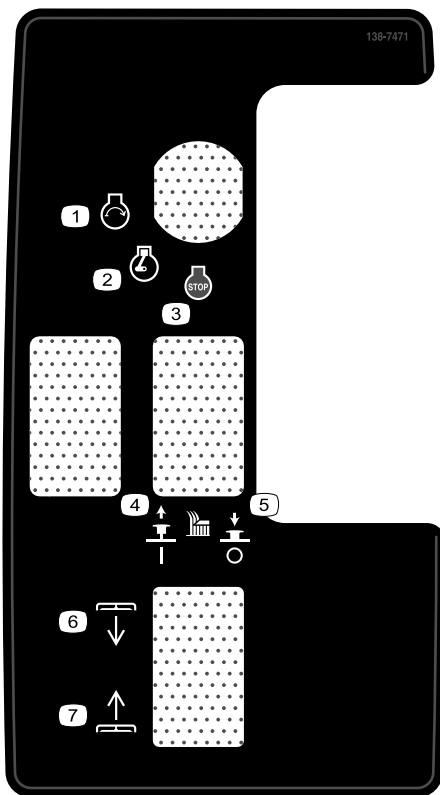
decal132-1316

1. Pericolo di impigliarsi, nastro - Tenetevi a distanza dalle parti in movimento.

**⚠ WARNING: Cancer and Reproductive Harm - [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).**  
 For more information, please visit [www.tcoCAProp65.com](http://www.tcoCAProp65.com)  
**CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING**  
 Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.

**133-8062**

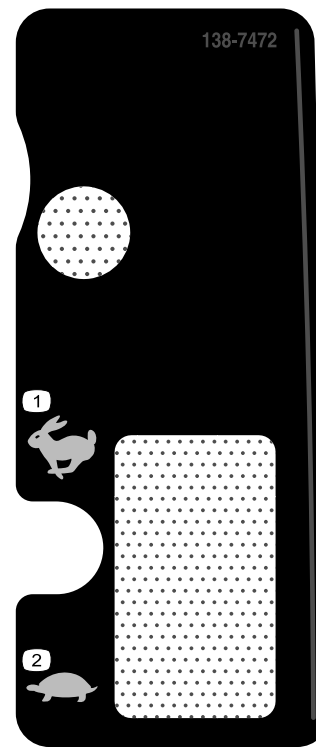
decal133-8062



138-7471

decal138-7471

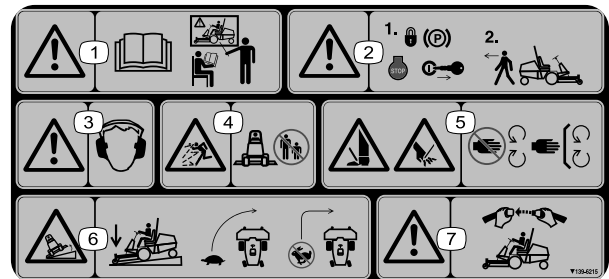
1. Avviamento del motore
2. In moto
3. Spegnimento del motore
4. Alzate per inserire la lama di taglio.
5. Premete in giù per disinserire la lama di taglio.
6. Piatto – abbassamento
7. Piatto – sollevamento



138-7472

decal138-7472

1. Massima
2. Minima



139-6215

decal139-6215

1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*; tutti gli operatori devono essere addestrati prima di utilizzare la macchina.
2. Avvertenza – prima di lasciare la macchina, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Avvertenza – usate la protezione per l'udito.
4. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza.
5. Pericolo di taglio/smembramento di mani o piedi: tenetevi a distanza dalle parti in movimento. Non rimuovete schermi e protezioni.
6. Pericolo di ribaltamento: abbassate gli apparati di taglio mentre procedete in discesa; rallentate nelle svolte; non svoltate bruscamente ad alta velocità.
7. Avvertenza – allacciate sempre la cintura di sicurezza quando usate la macchina.

**1** **CHECK/SERVICE** **GM 3300/3310 QUICK REFERENCE AID**

1. OIL LEVELS (ENGINE / HYDRAULIC)  
 2. COOLANT LEVEL  
 3. TIRE PRESSURE (30psi)  
 4. BELTS (FAN & HYD.)  
 5. FUEL – DIESEL ONLY  
 6. BATTERY  
 7. GREASE LUBE POINTS  
 8. HOOD SCREEN  
 9. AIR CLEANER  
 10. ELECTRIC CLUTCH GAP .012"-.024"  
 11. FUEL/WATER SEPARATOR  
 12. FUEL FILTER  
 13. HYDRAULIC OIL FILTER  
 14. ENGINE OIL FILTER

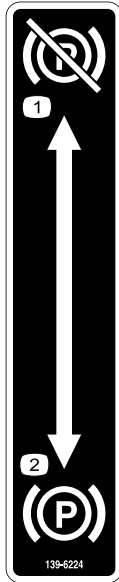
**FLUID SPECIFICATIONS**  
 \*See operator's manual for initial changes.

	CAPACITY	CHANGE INTERVALS		
ENGINE OIL	6.5 QT. (6.2L)	OIL & FILTER 500 HRS.	FILTERS	PART NO.
HYDRAULIC OIL	31.5 QT. (30L)	FILTER 1000 HRS.	AIR	108-3810
FUEL	12 GAL. (45L)	FILTER 400 HRS.	FUEL	138-8017
COOLANT	3 QT. (2.8L)	1500 HRS.	FUEL/WATER	125-2915
DRIVESHAFT GREASE	PURGE	WEEKLY	HYD. OIL	86-9010
			ENGINE OIL	125-7025

139-6218

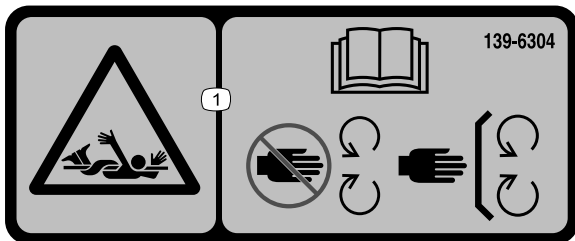
139-6218

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



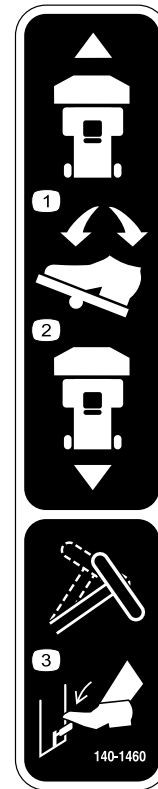
139-6224

1. Freno di stazionamento – disinnestato
2. Freno di stazionamento – innestato



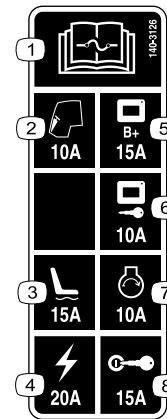
139-6304

1. Pericolo di aggrovigliamento – leggete il *Manuale dell'operatore*; tenetevi a distanza da tutte le parti in movimento; tenete tutte le protezioni e gli schermi montati.



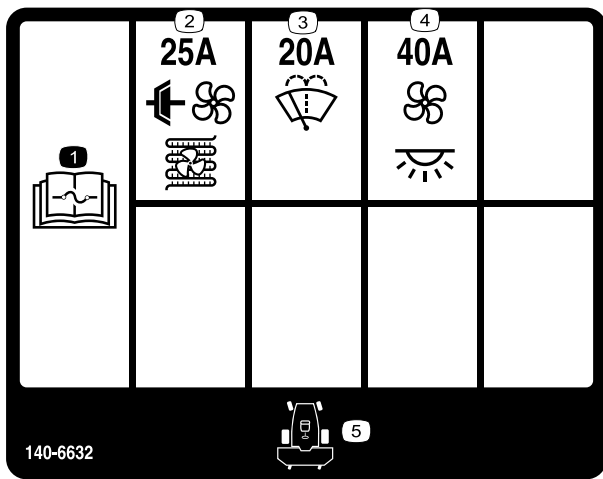
140-1460

1. Per fare avanzare la macchina, premete in avanti il pedale.
2. Per far retrocedere la macchina, premete il pedale all'indietro.
3. Per regolare il volante, premete la leva di inclinazione.



140-3126

1. Leggete il *Manuale dell'operatore* per le informazioni sui fusibili.
2. Cabina – 10 A
3. Sedile elettrico – 15 A
4. Alimentazione – 20 A
5. Alimentazione dello schermo del display – 15 A
6. Avviamento a chiave del display – 10 A
7. Avviamento motore – 10 A
8. Accensione – 15 A

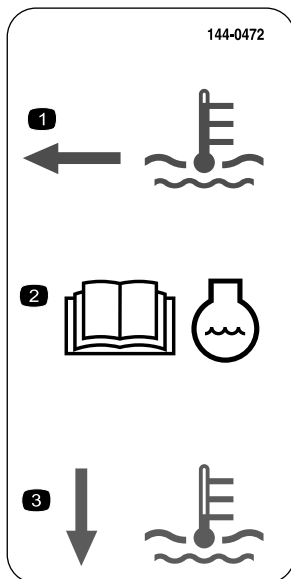


140-6632

140-6632

decal140-6632

1. Leggete il *Manuale dell'operatore* per le informazioni sui fusibili.
2. Frizione dell'aria condizionata e ventola del condensatore (25 A)
3. Detergente per parabrezza (20 A)
4. Spia della ventola e luce interna (40 A)
5. Parte anteriore della macchina

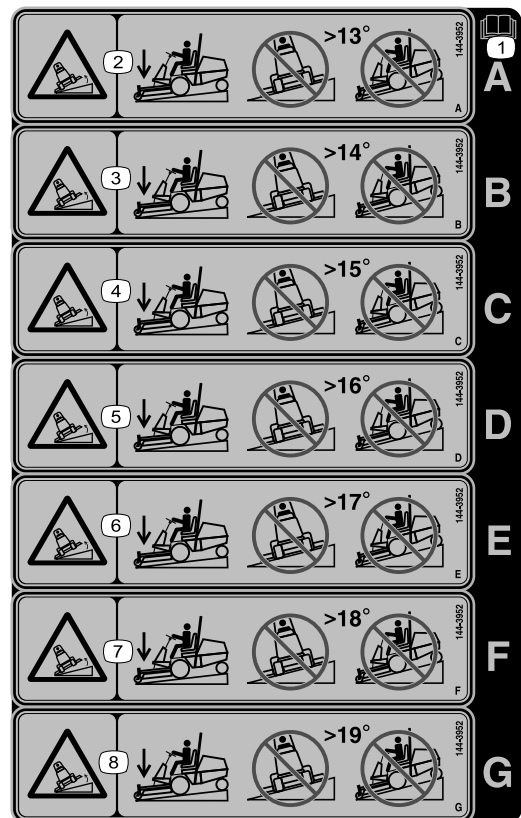


144-0472

144-0472

decal144-0472

1. Il livello del refrigerante è caldo.
2. Per informazioni sul refrigerante leggete il *Manuale dell'operatore*.
3. Il livello del refrigerante è freddo.



144-3952

decal144-3952

**Nota:** Questa macchina è conforme agli standard di settore per la stabilità nei test statici laterali e longitudinali con la massima inclinazione raccomandata indicata sull'adesivo. Consultate le istruzioni di utilizzo della macchina in pendenza nel *Manuale dell'operatore* e le condizioni in cui la macchina viene utilizzata per stabilire se potete utilizzare la macchina nelle condizioni del giorno e del sito particolare. I cambiamenti del terreno possono determinare un cambiamento del funzionamento in pendenza della macchina.

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo di ribaltamento – non tosate su pendenze superiori a 13 gradi; non tosate in salita e in discesa su pendenze superiori a 13 gradi.
3. Pericolo di ribaltamento – non tosate su pendenze superiori a 14 gradi; non tosate in salita e in discesa su pendenze superiori a 14 gradi.
4. Pericolo di ribaltamento – non tosate su pendenze superiori a 15 gradi; non tosate in salita e in discesa su pendenze superiori a 15 gradi.
5. Pericolo di ribaltamento – non tosate su pendenze superiori a 16 gradi; non tosate in salita e in discesa su pendenze superiori a 16 gradi.
6. Pericolo di ribaltamento – non tosate su pendenze superiori a 17 gradi; non tosate in salita e in discesa su pendenze superiori a 17 gradi.
7. Pericolo di ribaltamento – non tosate su pendenze superiori a 18 gradi; non tosate in salita e in discesa su pendenze superiori a 18 gradi.
8. Pericolo di ribaltamento – non tosate su pendenze superiori a 19 gradi; non tosate in salita e in discesa su pendenze superiori a 19 gradi.

Adesivo 144-3952: da applicare sull'adesivo 139-6215 (come mostrato nelle Istruzioni di installazione del Kit CE) per l'utilizzo nei paesi che richiedono la conformità CE (solo per i modelli 31900 e 31901).

# Preparazione

## Parti sciolte

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

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
<b>1</b>	Non occorrono parti	–	Rimozione della macchina dal contenitore di spedizione (per il modello 31902A).
<b>2</b>	Ruota posteriore Dado a staffa	2 8	Montaggio degli pneumatici posteriori (per il modello 31902A).
<b>3</b>	Non occorrono parti	–	Rimozione degli pneumatici anteriori (per il modello 31902A).
<b>4</b>	Braccio di sollevamento destro Braccio di sollevamento sinistro Perno grande Bullone ( $\frac{3}{8}$ " x $2\frac{3}{4}$ ") Dado ( $\frac{3}{8}$ "") Perno piccolo Bullone ( $\frac{3}{8}$ " x $1\frac{1}{4}$ ") Raccordo d'ingrassaggio	1 1 2 2 4 2 2 2	Montaggio del gruppo del braccio di sollevamento (per il modello 31902A).
<b>5</b>	Non occorrono parti	–	Montaggio degli pneumatici anteriori (per il modello 31902A).
<b>6</b>	Staffa di ancoraggio Bullone ( $\frac{3}{8}$ " x $3\frac{1}{4}$ ") Dado ( $\frac{3}{8}$ "")	1 2 2	Montaggio della staffa di ancoraggio (per il modello 31902A).
<b>7</b>	Kit sedile (da ordinare a parte; contattate il vostro distributore Toro autorizzato)	1	Montaggio del sedile (per il modello 31902A).
<b>8</b>	Volante Protezione	1 1	Montaggio del volante (per il modello 31902A).
<b>9</b>	Paraurti Bullone ( $\frac{3}{8}$ " x $2\frac{3}{4}$ ") Bullone ( $\frac{3}{8}$ " x $3\frac{1}{4}$ ") Dado ( $\frac{3}{8}$ "")	1 2 4 6	Montaggio del paraurti (per il modello 31902A).
<b>10</b>	Non occorrono parti	–	Collegamento della batteria (per il modello 31902A).
<b>11</b>	Attrezzo opzionale (da ordinare a parte; contattate il vostro distributore Toro autorizzato) Vite a esagono incassato ( $\frac{3}{8}$ "") Rondella ( $\frac{3}{8}$ "") Dado di bloccaggio flangiato ( $\frac{3}{8}$ "")	1 2 2 2	Installazione dell'accessorio.
<b>12</b>	Non occorrono parti	–	Controllo del livello dei fluidi.
<b>13</b>	Non occorrono parti	–	Controllate la pressione degli pneumatici.
<b>14</b>	Kit CE (da ordinare a parte; contattate il vostro distributore Toro autorizzato)	1	Montaggio del Kit CE (per l'utilizzo nei paesi che richiedono la conformità CE).



Procedura	Descrizione	Qté	Uso
<b>15</b>	Zavorra – 19 kg [la quantità varia a seconda del modello] Zavorra – 6 kg [la quantità varia a seconda del modello]		Aggiungete la zavorra posteriore (se necessario).
<b>16</b>	Non occorrono parti	–	Regolazione della pressione di trasferimento del peso (se necessario).

# 1

## Rimozione della macchina dal contenitore di spedizione

### Per il modello 31902A

Non occorrono parti

### Procedura

1. Rimuovete le viti che tengono bloccati i mozzi delle ruote posteriori al pallet.
2. Tagliate la fascetta per cavi che lega l'albero di trasmissione e le ruote posteriori.
3. Togliete le ruote posteriori dalla piattaforma di spedizione.
4. Sollevate il roll bar; fate riferimento a [Sollevamento del roll bar \(pagina 33\)](#).
5. Collegate un montacarichi alla parte centrale superiore del roll bar e sollevate la macchina.
6. Rimuovete la piattaforma di spedizione dalla parte inferiore della macchina.
7. Collocate 2 cavalletti sotto l'area posteriore della macchina illustrata in [Sollevamento della parte posteriore della macchina \(pagina 50\)](#).
8. Abbassate la macchina sui cavalletti.

# 2

## Montaggio degli pneumatici posteriori

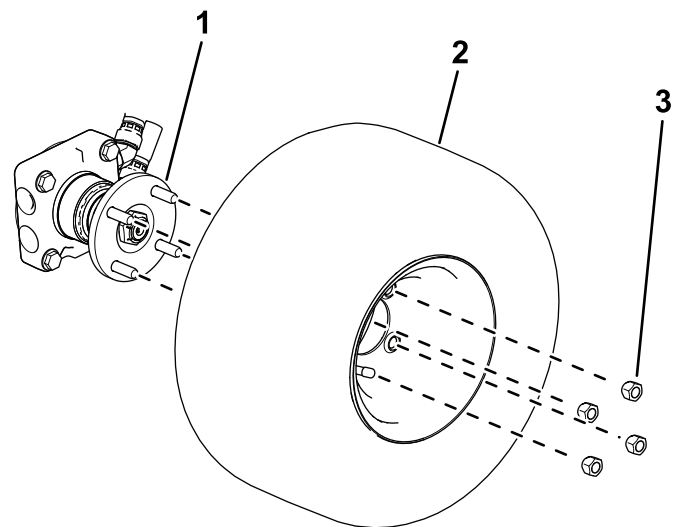
### Per il modello 31902A

Parti necessarie per questa operazione:

2	Ruota posteriore
8	Dado a staffa

### Procedura

1. Utilizzate 4 dadi per fissare la ruota al mozzo ([Figura 3](#)).



**Figura 3**

1. Mozzo della ruota
2. Pneumatico
3. Dado a staffa

2. Serrate i dadi delle ruote; fate riferimento a [Serraggio dei dadi delle ruote \(pagina 61\)](#).

# 3

## Rimozione degli pneumatici anteriori

Per il modello 31902A

Non occorrono parti

### Procedura

**Nota:** Per montare correttamente i bracci di sollevamento dovete eseguire questa procedura.

1. Posizionate i cavalletti sotto i tubi del telaio laterale anteriore per sollevare le ruote anteriori; fate riferimento a [Sollevamento della parte anteriore della macchina \(pagina 49\)](#).
2. Allentate e rimuovete i dadi delle ruote ([Figura 10](#)).

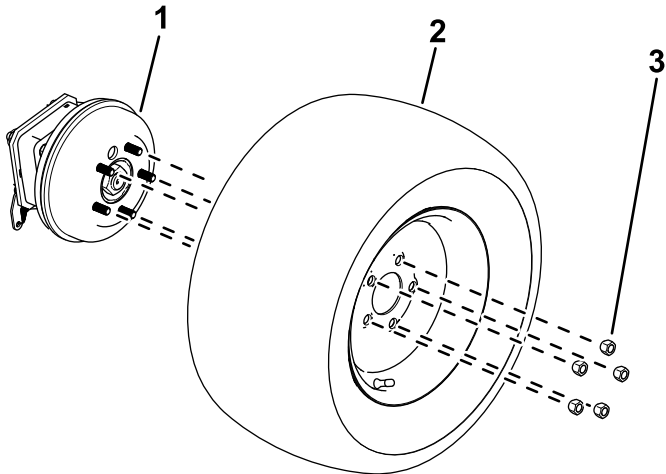


Figura 4

g299550

1. Mozzo della ruota
2. Pneumatico
3. Dado a staffa

3. Rimuovete le ruote dai mozzi ([Figura 10](#)).

# 4

## Montaggio del gruppo del braccio di sollevamento

Per il modello 31902A

Parti necessarie per questa operazione:

1	Braccio di sollevamento destro
1	Braccio di sollevamento sinistro
2	Perno grande
2	Bullone ( $\frac{3}{8}$ " x $2\frac{3}{4}$ "
4	Dado ( $\frac{3}{8}$ "
2	Perno piccolo
2	Bullone ( $\frac{3}{8}$ " x $1\frac{1}{4}$ "
2	Raccordo d'ingrassaggio

### Procedura

**Nota:** Servitevi di un assistente che vi aiuti a installare i bracci di sollevamento, se necessario.

1. Prelevate i bracci di sollevamento dalla piattaforma di spedizione
2. Montate i bracci di sollevamento al telaio della macchina con 2 perni grandi ([Figura 5](#)).

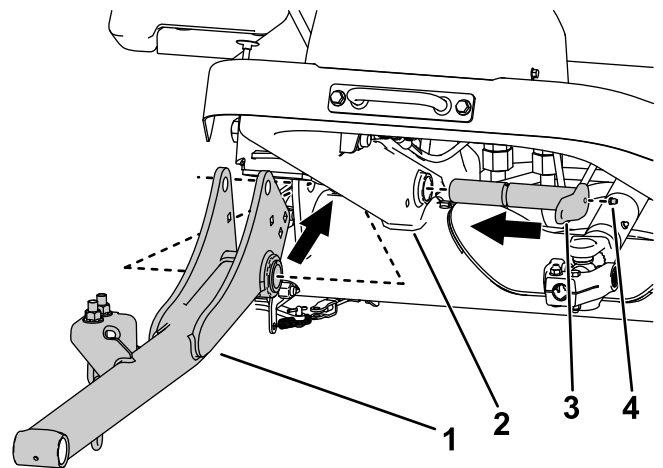


Figura 5

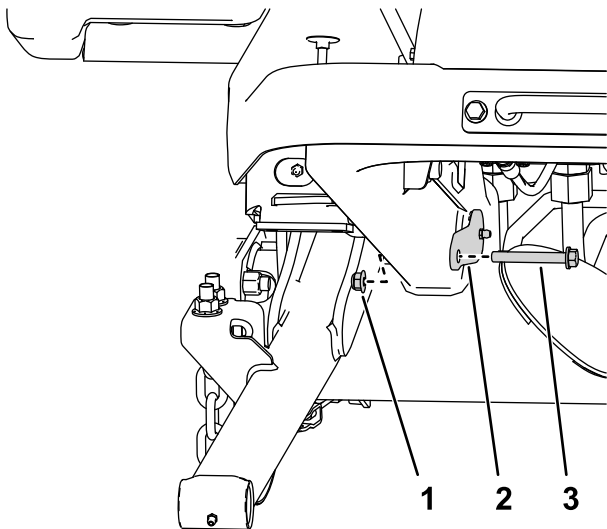
Lato destro.

g312023

1. Braccio di sollevamento
2. Telaio della macchina
3. Perno grande
4. Raccordo d'ingrassaggio

3. Montate i raccordi d'ingrassaggio sui perni grandi ([Figura 5](#)).

4. Utilizzate 2 dadi ( $\frac{3}{8}$ " e 2 bulloni ( $\frac{3}{8}$ " x  $2\frac{3}{4}$ " per fissare i perni grandi al telaio (Figura 6).



**Figura 6**  
Lato destro.

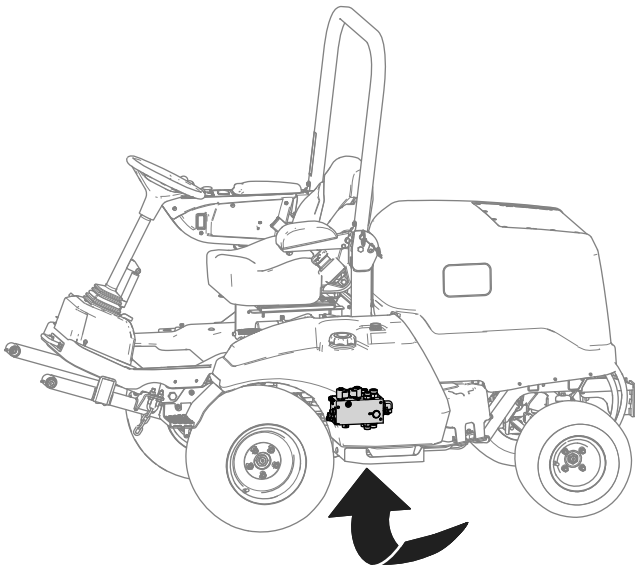
g295767

1. Dado  
2. Perno grande  
3. Bullone

5. Per fissare i cilindri idraulici ai bracci di sollevamento, eseguite i seguenti passaggi:

- A. Mettete una bacinella di spurgo sotto il collettore idraulico (mostrato in Figura 7).

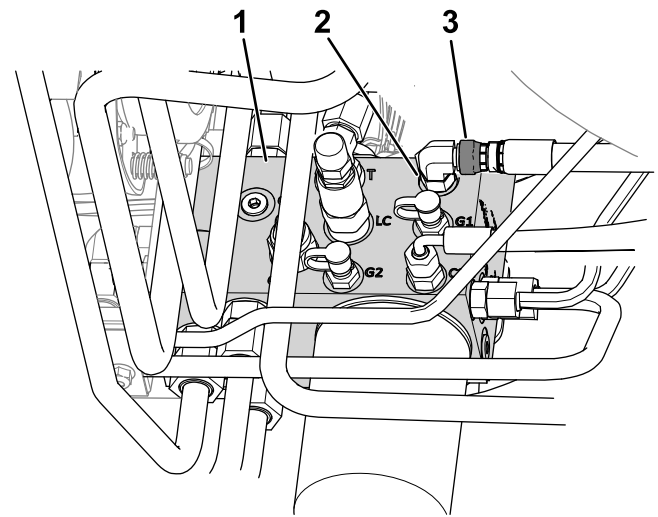
**Nota:** Dovrà essere spurgata una piccola quantità di fluido idraulico per ritrarre manualmente i cilindri di sollevamento.



**Figura 7**

g299920

- B. Allentate il dado girevole del flessibile collegato alla porta C1 del collettore idraulico (Figura 8).



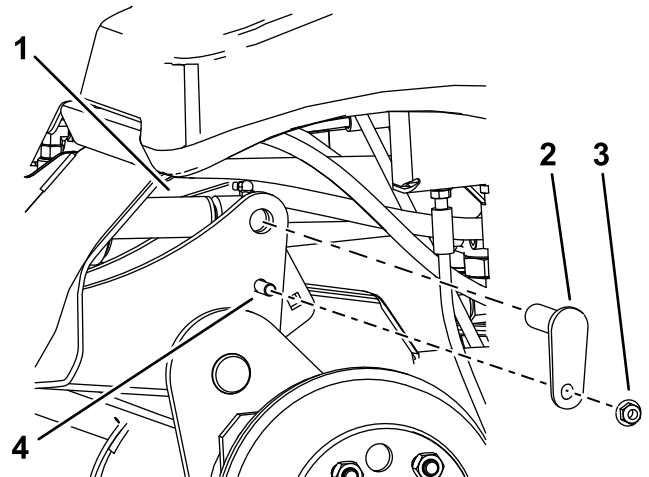
**Figura 8**

g312025

1. Collettore  
2. Apertura C1  
3. Dado girevole del flessibile

- C. Utilizzate un cacciaspine per allineare i fori dell'asta del cilindro con i fori del braccio di sollevamento (Figura 9).

**Nota:** Sollevate completamente il braccio di sollevamento per aiutarvi con l'allineamento.



**Figura 9**

g467781

1. Asta del cilindro  
2. Perno piccolo  
3. Dado ( $\frac{3}{8}$ "  
4. Bullone ( $\frac{3}{8}$ " x  $1\frac{1}{4}$ "

- D. Utilizzate 2 bulloni ( $\frac{3}{8}$ " x  $1\frac{1}{4}$ "), 2 dadi ( $\frac{3}{8}$ " e 2 perni piccoli per fissare i bracci di sollevamento ai cilindri (Figura 9).

- E. Serrate il dado girevole del flessibile sull'apertura C1 (Figura 8) a 41 N·m.

**Nota:** Servitevi di una chiave ausiliaria per prevenire la torsione del flessibile.

- Ingrassate i giunti del perno dell'attrezzo e i giunti dei perni dei bracci di sollevamento; fate riferimento a [Ingrassaggio di cuscinetti e boccole \(pagina 51\)](#).

# 5

## Montaggio degli pneumatici anteriori

Per il modello 31902A

Non occorrono parti

### Procedura

- Utilizzate i dadi ruota rimossi in precedenza per fissare gli pneumatici ai mozzi delle ruote ([Figura 10](#)).

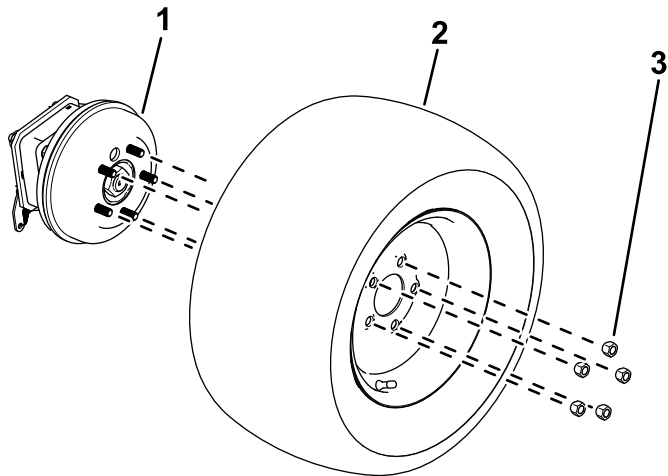


Figura 10

g299550

- Mozzo della ruota
- Pneumatico
- Dado a staffa

- Serrate i dadi delle ruote; fate riferimento a [Serraggio dei dadi delle ruote \(pagina 61\)](#).

# 6

## Montaggio della staffa di ancoraggio

Per il modello 31902A

Parti necessarie per questa operazione:

1	Staffa di ancoraggio
2	Bullone ( $\frac{3}{8}$ " x $3\frac{1}{4}$ "
2	Dado ( $\frac{3}{8}$ "

### Procedura

Utilizzate 2 bulloni ( $\frac{3}{8}$ " x  $3\frac{1}{4}$ ") e 2 dadi ( $\frac{3}{8}$ ") per fissare la staffa di ancoraggio alla piattaforma ([Figura 11](#)).

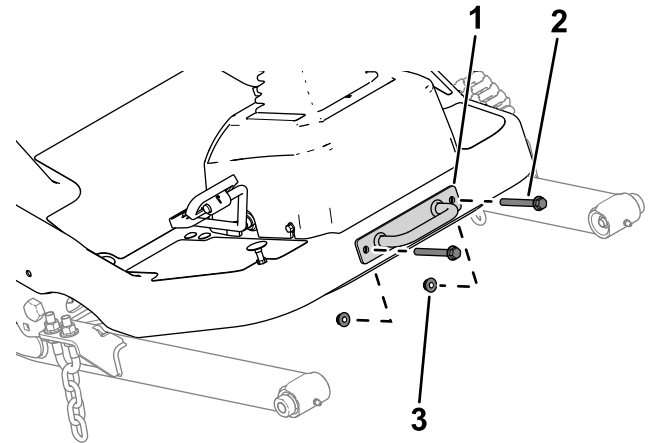


Figura 11

g299562

- Staffa di ancoraggio
- Bullone ( $\frac{3}{8}$ " x  $3\frac{1}{4}$ "
- Dado ( $\frac{3}{8}$ "

# 7

## Montaggio del sedile

Per il modello 31902A

Parti necessarie per questa operazione:

1	Kit sedile (da ordinare a parte; contattate il vostro distributore Toro autorizzato)
---	--

### Procedura

Montate il sedile; fate riferimento alle *Istruzioni di installazione* del kit sedile.

# 8

## Montaggio del volante

Per il modello 31902A

Parti necessarie per questa operazione:

1	Volante
1	Protezione

### Procedura

1. Rimuovete il volante dal supporto per il trasporto ([Figura 12](#)).

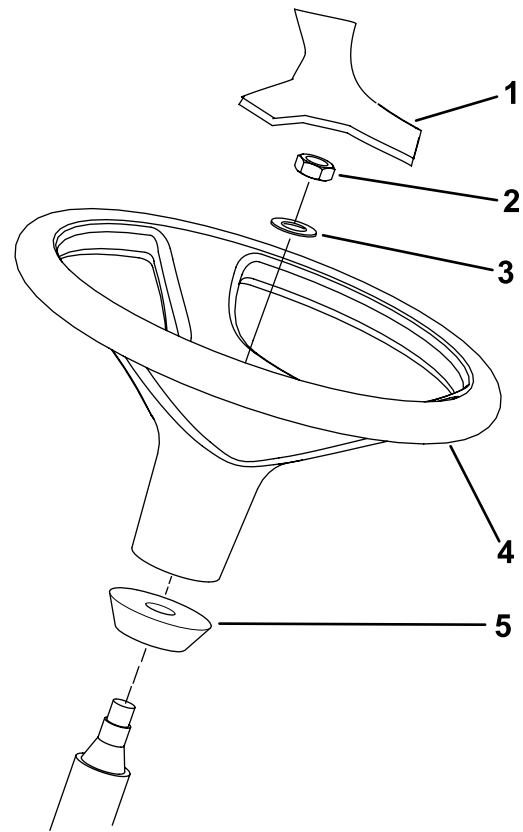


Figura 12

g307379

1. Protezione
2. Dado Nyloc
3. Rondella
4. Volante
5. Collare in schiuma sintetica

2. Rimuovete il dado Nyloc e la rondella dal piantone del volante.

**Nota:** Accertatevi che il collare in schiuma rimanga sul piantone ([Figura 12](#)).

3. Fate scorrere il volante e la rondella sul piantone ([Figura 12](#)).
4. Tenendo stretto il volante, usate il dado Nyloc per fissare il volante al piantone. Serrate il dado Nyloc a una coppia compresa tra 27 e 35 N·m.
5. Montate il coperchietto sul volante ([Figura 12](#)).

# 9

## Montaggio del paraurti

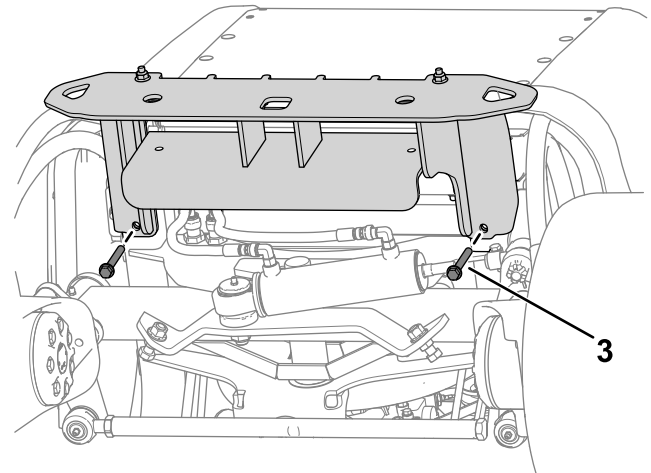
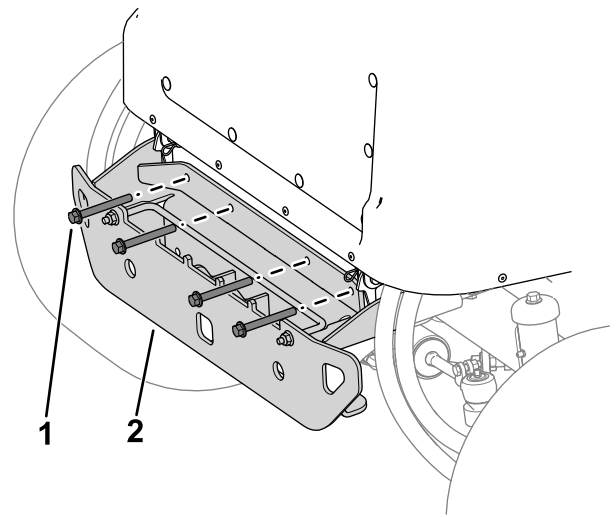
### Per il modello 31902A

Parti necessarie per questa operazione:

1	Paraurti
2	Bullone ( $\frac{3}{8}$ " x $2\frac{3}{4}$ "
4	Bullone ( $\frac{3}{8}$ " x $3\frac{1}{4}$ "
6	Dado ( $\frac{3}{8}$ "

## Procedura

1. Rimuovete il paraurti dalla piattaforma di spedizione.
2. Utilizzate 4 bulloni ( $\frac{3}{8}$ " x  $3\frac{1}{4}$ " e 4 dadi ( $\frac{3}{8}$ " per fissare senza serrare la zona superiore del paraurti al telaio della macchina, come mostrato nella [Figura 13](#).



**Figura 13**

g302775

1. Bullone ( $\frac{3}{8}$ " x  $3\frac{1}{4}$ "
2. Paraurti
3. Bullone ( $\frac{3}{8}$ " x  $2\frac{3}{4}$ "

3. Utilizzate 2 bulloni ( $\frac{3}{8}$ " x  $2\frac{3}{4}$ " e 2 dadi ( $\frac{3}{8}$ " per fissare senza serrare il paraurti sotto al telaio della macchina come mostrato nella [Figura 13](#).
4. Serrate la bulloneria a una coppia compresa tra 37 e 45 N·m.



# 10

## Collegamento della batteria

Per il modello 31902A

Non occorrono parti

### Procedura

Collegate la batteria; fate riferimento a [Collegamento della batteria \(pagina 59\)](#).

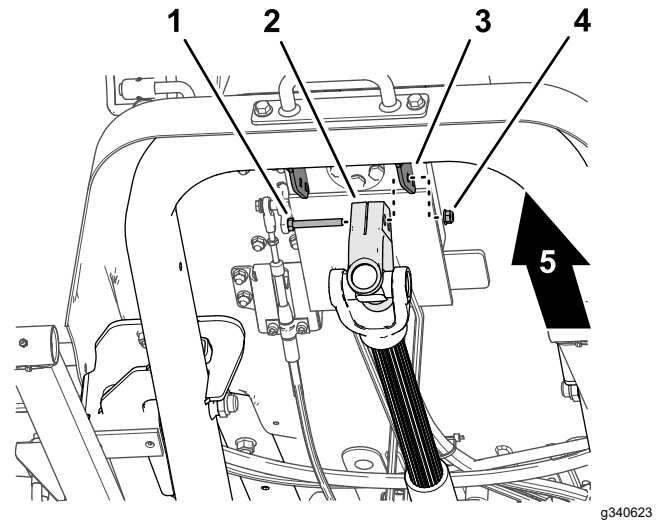


Figura 14

1. Vite a testa cilindrica
2. Forcella dell'albero di trasmissione
3. Staffa per il montaggio della valvola del volante
4. Dado di bloccaggio
5. Parte anteriore della macchina

# 11

## Installazione dell'accessorio

Parti necessarie per questa operazione:

1	Attrezzo opzionale (da ordinare a parte; contattate il vostro distributore Toro autorizzato)
2	Vite a esagono incassato (3/8")
2	Rondella (3/8")
2	Dado di bloccaggio flangiato (3/8")

### Procedura

**Importante:** Quando cambiate attrezzo, verificate con il vostro distributore autorizzato Toro il numero corretto delle zavorre posteriori per quello specifico attrezzo.

Installate l'attrezzo anteriore (p. es. l'apparato di taglio, la trincia, la lama spazzaneve o il soffiatore); eseguite i passaggi successivi e fate riferimento al *Manuale dell'operatore* dell'attrezzo per ulteriori informazioni sull'installazione.

1. Sostenendo l'albero di trasmissione, rimuovete il bullone senza dado e il dado di bloccaggio che fissano la forcella dell'albero di trasmissione alla staffa per il montaggio della valvola del volante (Figura 14), e abbassate con cautela l'albero di trasmissione.

**Nota:** Scartate il bullone senza dado e il dado di bloccaggio.

2. Accertatevi che l'albero della PDF sia allineato; fate riferimento a [Allineamento dell'albero di trasmissione \(pagina 62\)](#).
3. Fate sedere un assistente sul sedile, girate la chiave in posizione ACCENSIONE, e utilizzate l'interruttore di sollevamento dell'attrezzo per abbassare i bracci di sollevamento mentre premete verso il basso i bracci di sollevamento.
4. Allineate i fori nel braccio di sollevamento con i fori nel braccio dell'attrezzo come descritto nelle *Istruzioni di installazione* dell'attrezzo.
5. Allineate le scanalature nella forcella dell'albero di trasmissione sulle scanalature dell'albero di ingresso dell'attrezzo (Figura 15), e fate scorrere la forcella sopra l'albero.

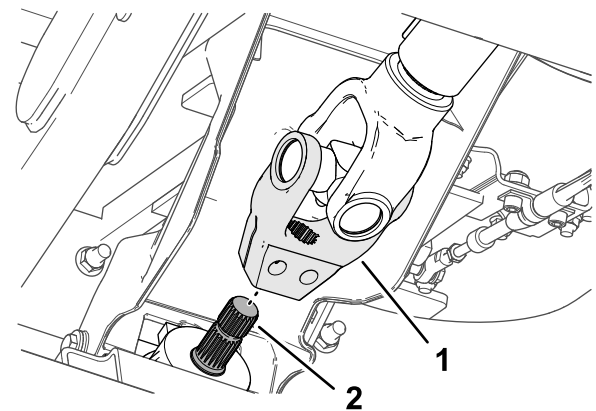


Figura 15

1. Forcella dell'albero di trasmissione
2. Albero della trasmissione

6. Montate un bullone senza dado a brugola ( $\frac{3}{8}$ " x  $2\frac{1}{4}$ " ) attraverso una rondella ( $\frac{3}{8}$ " ) e il foro nella forcella dell'albero di trasmissione (Figura 16), e fissate il bullone senza dado con un dado di bloccaggio flangiato ( $\frac{3}{8}$ " ).

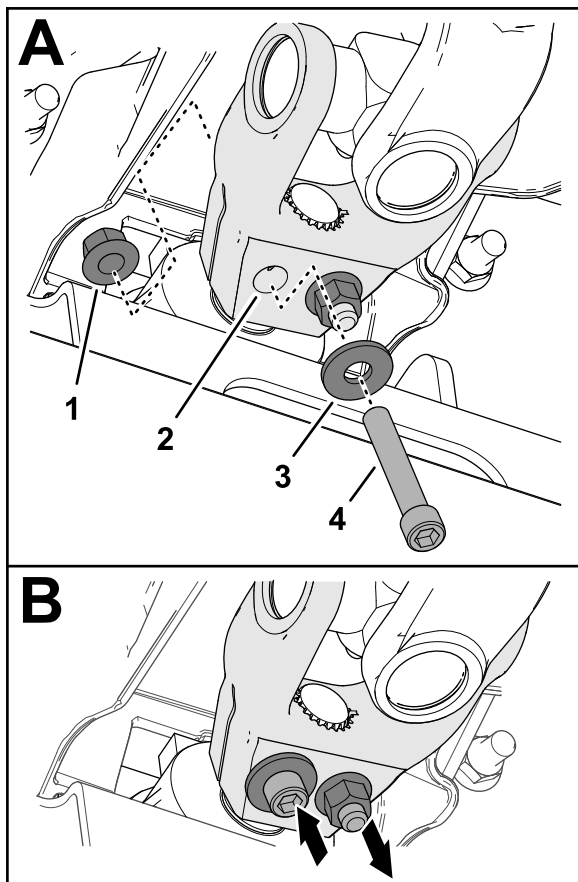


Figura 16

g340626

- |   |  |
|---|--|
| 1. Dado di bloccaggio flangiato ( $\frac{3}{8}$ " ) | 3. Rondella ( $\frac{3}{8}$ " )  |
| 2. Forcella dell'albero di trasmissione             | 4. Bullone senza dado a brugola ( $\frac{3}{8}$ " x $2\frac{1}{4}$ " ) |

7. Montate un bullone senza dado a brugola ( $\frac{3}{8}$ " x  $2\frac{1}{4}$ " ) attraverso una rondella ( $\frac{3}{8}$ " ) e il foro nella forcella dell'albero di trasmissione dalla direzione opposta (Figura 16), e fissate il bullone senza dado con un dado di bloccaggio flangiato ( $\frac{3}{8}$ " ).
8. Serrate gradualmente i dadi di bloccaggio a 61 N·m in un modello alternato.

# 12

## Controllo del livello dei liquidi

Non occorrono parti

### Procedura

Prima di avviare il motore per la prima volta, eseguite i seguenti controlli del livello dei fluidi:

- Controllate il livello dell'olio motore; vedere [Controllo del livello dell'olio motore \(pagina 53\)](#).
- Controllate il livello del refrigerante; vedere [Controllo dell'impianto di raffreddamento e del livello del refrigerante \(pagina 63\)](#).
- Controllate il livello del fluido idraulico; vedere [Verifica del livello del fluido idraulico \(pagina 70\)](#).

# 13

## Controllo della pressione degli pneumatici

Non occorrono parti

### Procedura

Controllate la pressione degli pneumatici; fate riferimento a [Controllo della pressione degli pneumatici \(pagina 30\)](#).

**Importante:** Per garantire un'ottima qualità di taglio e le prestazioni previste per questa macchina, mantenete la pressione in tutti gli pneumatici. Non gonfiate gli pneumatici a un livello insufficiente.

# 14

## Montaggio del kit CE

**Parti necessarie per questa operazione:**

1	Kit CE (da ordinare a parte; contattate il vostro distributore Toro autorizzato)
---	--

### Procedura

Se utilizzate la macchina in un paese che richiede la conformità agli standard CE, montate il Kit CE; fate riferimento alle *Istruzioni di installazione* del kit.

# 15

## Aggiunta della zavorra posteriore

### Parti necessarie per questa operazione:

	Zavorra – 19 kg [la quantità varia a seconda del modello]
	Zavorra – 6 kg [la quantità varia a seconda del modello]

Fate riferimento alla seguente tabella per la zavorra spedita con ciascuna macchina:

Modello	Zavorra posteriore spedita
31902A	0 zavorre
31903A	5 zavorre (19 kg ciascuna) e 2 zavorre (6 kg ciascuna)

### Determinazione della zavorra posteriore richiesta

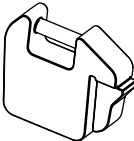
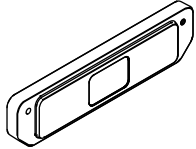
Accertatevi che la vostra macchina abbia la quantità minima di zavorre posteriori secondo la vostra combinazione di trattorino e attrezzo. Per il modello 31902A, potete anche aggiungere ulteriori zavorre posteriori per ottenere prestazioni migliori sulle pendenze.

- Per stabilire il numero minimo di zavorre necessarie, fate riferimento alla [Zavorra posteriore minima necessaria \(pagina 21\)](#) tabella.
- Per avere prestazioni in pendenza migliori, aggiungete il numero di zavorre secondo quanto riportato nella [Zavorra posteriore necessaria per prestazioni in pendenza migliori \(pagina 21\)](#) tabella.

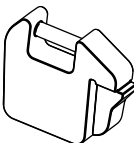
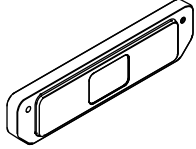
Per garantire prestazioni appropriate del ROPS, non aggiungete ulteriori zavorre oltre il peso riportato in questa tabella.

**Nota:** Se avete un Kit CE in dotazione, fate riferimento alle *Istruzioni di installazione* del kit per l'adesivo della pendenza appropriato per la vostra combinazione di trattorino e attrezzo. Accertatevi che venga aggiunta la quantità corretta di zavorre posteriori (vale a dire, il peso deve soddisfare gli standard di pendenza richiesti, o il peso deve soddisfare le condizioni per prestazioni in pendenza migliori).

## Zavorra posteriore minima necessaria

Numero di modello del trattorino	Numero/i o nome del modello di attrezzo	Numero di zavorre necessarie		
		19 kg	6 kg	Totale
				
31902A	31970, 31971, 31974	0	0	0
	31970, 31971, 31974 e parasole	0	0	0
	31972, 31973, 31975	0	0	0
	31972, 31973, 31975 e parasole	1	0	1
	02835	1	0	1
	02835 e parasole	1	0	1
	Scopa rotante M-B	1	0	1
31903A	31970, 31971	5	2	7
	31972, 31973			
	02835			
	MSC23345			
	Scopa rotante M-B			
	Spazzaneve Erskine			

## Zavorra posteriore necessaria per prestazioni in pendenza migliori

Numero di modello del trattorino	Numero/i o nome del modello di attrezzo	Numero di zavorre necessarie		
		19 kg	6 kg	Totale
				
31902A	31970, 31971, 31974	4	0	4
	31970 e parasole	4	0	4
	31971, 31974 e parasole	3	0	3
	31972, 31973, 31975	3	1	4
	31972, 31973, 31975 e parasole	2	0	2
	02835	2	2	4
	02835 e parasole	1	0	1

Se avete la necessità di aggiungere una zavorra posteriore, contattate il vostro distributore Toro autorizzato per zavorre aggiuntive e fate riferimento alle seguenti procedure di installazione:

## Aggiunta di zavorre da 19 kg

1. Allentate la bulloneria che fissa l'asta di blocco della zavorra al paraurti.

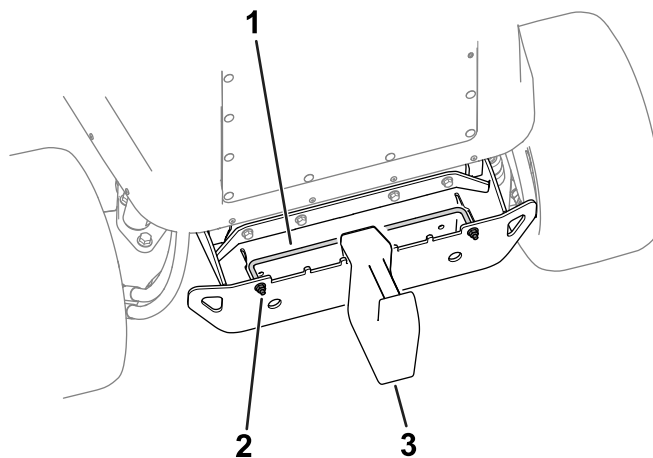


Figura 17

g320687

1. Asta di blocco della zavorra
2. Dado
3. Zavorra – 19 kg

2. Aggiungete la quantità di zavorre richiesta.
3. Serrate la bulloneria dell'asta di blocco della zavorra per fissare la zavorra al paraurti.

## Aggiunta di zavorre da 6 kg

1. Fate riferimento al vostro distributore Toro autorizzato per ordinare i seguenti componenti:

Nome componente	Quantità	N. cat.
Vite (3/8" x 3 1/2")	2	116-4701
Rondella	2	125-9676
Dado (3/8")	2	104-8301

2. Utilizzate la bulloneria per fissare le zavorre al paraurti (Figura 18).

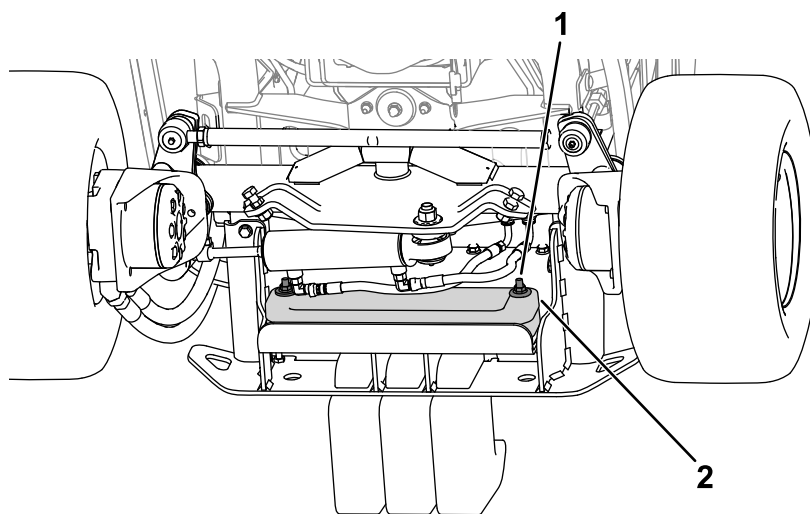


Figura 18

g324822

1. Bulloneria
2. Zavorra – 6 kg



# 16

## Regolazione del trasferimento del peso dell'attrezzo

Non occorrono parti

### Procedura

Eseguite questa procedura solo se state montando un attrezzo diverso dai normali apparati di taglio rotativi (ad esempio spazzaneve, lama o trincia).

Potete modificare la pressione idraulica utilizzata per trasferire il peso dell'attrezzo al trattorino regolando la valvola di trasferimento del peso del collettore idraulico. Per ottenere risultati ottimali, regolate la valvola di trasferimento del peso in modo tale da ridurre al minimo qualsiasi sobbalzo dell'attrezzo su terreni irregolari, ma anche evitando che l'attrezzo solchi pesantemente terreni pianeggianti o si abbassi troppo velocemente.

- Al fine di migliorare le prestazioni di delineamento del profilo dell'attrezzo mentre azionate la macchina su un terreno irregolare, **riducete** la pressione (idraulica) di trasferimento del peso nel collettore idraulico.

**Nota:** Se l'attrezzo ruota oppure il bordo anteriore dello spazzaneve flotta sopra il terreno, la pressione idraulica della valvola di trasferimento del peso è troppo alta.

- Se lavorate su un terreno erboso piano, quando l'apparato di taglio strappa l'erba, se la qualità di taglio non è uniforme da lato a lato oppure se il bordo anteriore di uno spazzaneve gratta troppo, **aumentate** la pressione di trasferimento del peso nel collettore idraulico.

**Nota:** L'aumento della pressione di trasferimento del peso trasferisce anche il peso dall'attrezzo alle ruote del trattorino, migliorandone così la trazione.

Regolate la pressione di trasferimento del peso nel modo seguente:

- Azionate la macchina per 10 minuti.

**Nota:** In questo modo il fluido idraulico si scalderà.

- Parcheeggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate l'attrezzo, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave dall'interruttore.

- Individuate il collettore di sollevamento sotto la macchina (Figura 19).

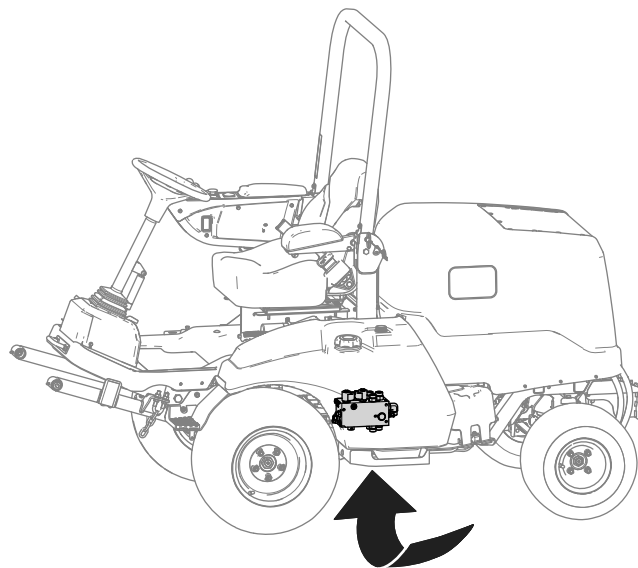


Figura 19

g299920

- Collegate un manometro alla porta diagnostica (con l'etichetta G1; fate riferimento a Figura 20).

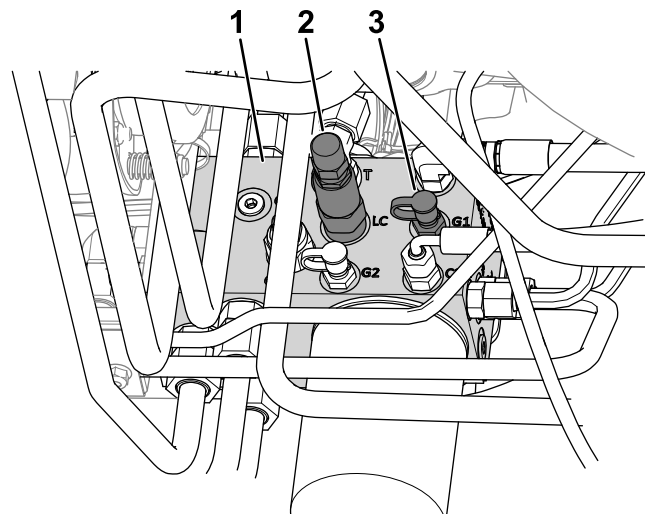


Figura 20

g299924

- Collettore idraulico
- Cursore di trasferimento del peso (LC)
- Porta diagnostica (G1)

- Sul lato del collettore di sollevamento, rimuovete il cappuccio dalla porta diagnostica (con l'etichetta G1; fate riferimento a Figura 20).
- Allentate il controdado all'estremità del cursore di trasferimento peso (con l'etichetta LC; fate riferimento a Figura 20)
- Avviate il motore e impostate l'acceleratore sul MINIMO SUPERIORE.

8. Utilizzate una chiave a esagono incassato per regolare la valvola di controbilanciamento del cursore di trasferimento del peso, fino a quando il manometro non indica la pressione desiderata; fate riferimento alla tabella seguente per l'impostazione della pressione raccomandata per l'attrezzo.

- Ruotate la vite di regolazione in senso orario per aumentare la pressione.
- Ruotate la vite di regolazione in senso antiorario per diminuire la pressione.

Attrezzo	Pressione di trasferimento del peso
Apparato di taglio rotativo	17,24 bar
Tosaerba con trincia (modello n. 02835)	13,79 bar
Spazzaneve	17,24 bar
Pala da neve (modello n. MSC23345 e STB13567B)	13,79 bar
Scopa rotante (1,5 m)	17,24 bar

9. Spegnete il motore e togliete la chiave.
10. Serrate il controdado all'estremità del cursore di trasferimento del peso e serrate il dado a 13–16 N·m.
11. Applicare il tappo alla porta diagnostica.
12. Togliete il manometro dalla porta diagnostica.

## Quadro generale del prodotto

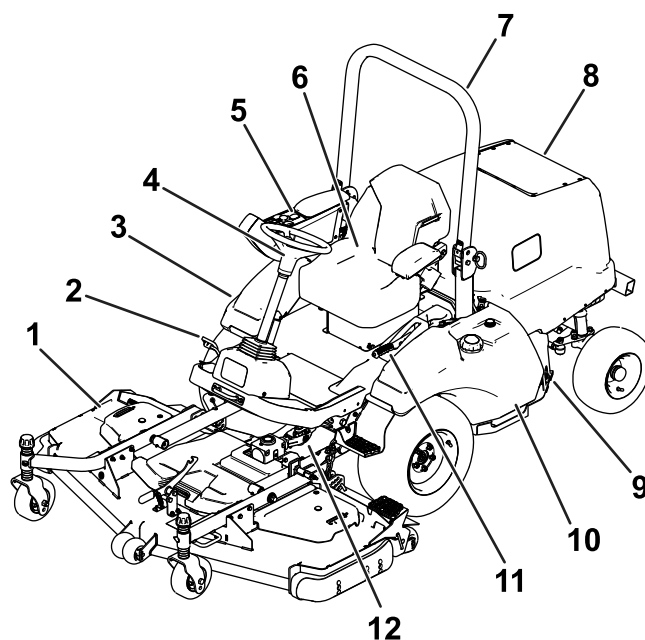


Figura 21

- |                                   |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Apparato di taglio             | 7. Roll bar                     |
| 2. Pedale della trazione          | 8. Cofano/vano motore           |
| 3. Serbatoio del fluido idraulico | 9. Batteria                     |
| 4. Volante                        | 10. Serbatoio carburante        |
| 5. Consolle                       | 11. Freno di stazionamento      |
| 6. Postazione dell'operatore      | 12. Albero della presa di forza |

g219621

## Comandi

### Pedale di comando trazione

**Nota:** Regolate la posizione del sedile prima di azionare la macchina. Fate riferimento alle *Istruzioni di installazione* del kit sedile per la regolazione del sedile.

Utilizzate il pedale della trazione (Figura 22) per spostare la macchina in avanti o indietro.

- **Per spostare la macchina in avanti:** premete con le punte dei piedi la parte superiore del pedale.
- **Per spostare la macchina indietro:** premete con le punte dei piedi la parte inferiore del pedale.

**Nota:** Potrete ottenere un funzionamento stabile mantenendo il tallone sulla pedana e premendo il pedale con le punte dei piedi.

La velocità di trasferimento è proporzionale al grado di pressione sul pedale. Per la massima velocità di trasferimento, dovete premere a fondo il pedale della

trazione mentre l'acceleratore è in posizione MASSIMA. La massima velocità di marcia avanti è la seguente:

- Modello 31902A: 23 km/h
- Modello 31903A: 19 km/h

Per ottenere la massima potenza con un carico pesante o in fase di risalita lungo un pendio, fate in modo che l'acceleratore sia in posizione MASSIMA mentre premete leggermente il pedale della trazione per mantenere alto il regime del motore (giri/min). Se il regime del motore inizia a diminuire rapidamente, rilasciate leggermente il pedale della trazione per permetterne l'aumento.

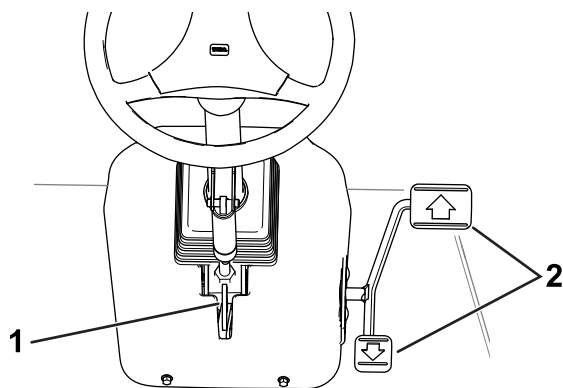


Figura 22

g219608

1. Leva di inclinazione volante      2. Pedale della trazione

## Leva di inclinazione del volante

Per inclinare il volante verso di voi, premete verso in basso l'apposita leva (Figura 22) e tirate il volante verso di voi. Rilasciate la leva quando il piantone è in una posizione tale da consentirvi di afferrare comodamente il volante.

## Freno di stazionamento

Ogni volta che arrestate il motore, inserite il freno di stazionamento (Figura 16) per evitare il movimento accidentale della macchina.

- **Per inserire il freno di stazionamento:** tirate verso l'alto l'impugnatura sino alla posizione INSERIMENTO.

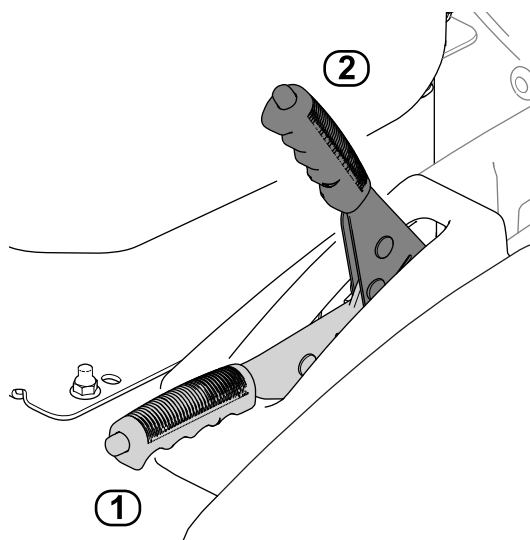


Figura 23

g219574

1. Posizione di DISINNESTO      2. Posizione di INNESTO

- **Per disinserire il freno di stazionamento:** utilizzate il pollice per spingere verso il basso il pulsante sulla parte superiore dell'impugnatura e abbassatela in posizione DISINSERIMENTO.

**Nota:** Se l'impugnatura non è completamente abbassata, la macchina di spegnerà quando innesterete il pedale della trazione.

## Consolle

Fate riferimento alle sezioni seguenti per la descrizione dei comandi della consolle (Figura 24).

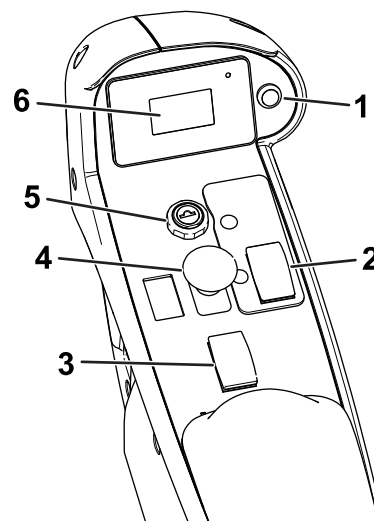


Figura 24

g220213

1. Pulsante dello schermo del display      4. Interruttore della PDF  
 2. Interruttore di comando acceleratore      5. Interruttore a chiave  
 3. Interruttore sollevamento attrezzo      6. Schermo del display

## Interruttore sollevamento attrezzo

L'interruttore di sollevamento attrezzo solleva l'attrezzo nella posizione più alta (p. es. nella posizione TRASPORTO) e lo abbassa al minimo (p. es. nella posizione FUNZIONAMENTO).

- **Per sollevare l'attrezzo:** premete la parte posteriore dell'interruttore.
- **Per abbassare l'attrezzo:** premete la parte anteriore dell'interruttore.

Sollevate l'attrezzo in posizione TRASPORTO ogniqualvolta spostate la macchina tra i vari siti. Abbassate l'attrezzo in posizione FUNZIONAMENTO ogniqualvolta non utilizzate la macchina.

## Comando della PDF

- **Per innestare la PDF:** sollevate l'interruttore.
- **Per disinnestare la PDF:** premete in giù l'interruttore.

La sola occasione in cui dovete innestare la PDF è quando l'attrezzo collegato alla PDF si trova in posizione FUNZIONAMENTO (abbassato sino al suolo con l'albero di trasmissione collegato) e voi siete pronti a utilizzarlo.

**Nota:** Se abbandonate il sedile dell'operatore mentre il comando della PDF è in posizione ACCENSIONE, la macchina spegnerà automaticamente il motore; fate riferimento a [Ripristino della funzione della PDF \(pagina 41\)](#).

## Interruttore a chiave

L'interruttore a chiave ha 3 posizioni: SPEGNIMENTO, ACCENSIONE/PRERISCALDAMENTO e AVVIAMENTO.

L'interruttore vi servirà per avviare o spegnere il motore [fate riferimento a [Avviamento del motore \(pagina 41\)](#) o [Spegnimento del motore \(pagina 41\)](#)] oppure per esaminare le informazioni sul display [fate riferimento a [Interpretazione delle informazioni sul display \(pagina 34\)](#)].

## Interruttore di comando acceleratore

L'interruttore serve a regolare il regime del motore.

- **Per aumentare il regime del motore:** premete e rilasciate la parte anteriore dell'interruttore per aumentare la velocità di 100 giri/min. Premete e tenete premuto per aumentare il regime del motore al massimo.
- **Per diminuire il regime del motore:** premete la parte posteriore dell'interruttore per diminuire la velocità di 100 giri/min. Premete e tenete premuto per diminuire il regime del motore al minimo.

## Schermo del display

Sullo schermo del display vengono visualizzati i dati relativi alla macchina, come lo stato di funzionamento, varie informazioni diagnostiche e di altro tipo.

Per ulteriori informazioni sul display fate riferimento a [Interpretazione delle informazioni sul display \(pagina 34\)](#).

## Pulsante dello schermo del display

Fate riferimento a [Utilizzo del pulsante del display \(pagina 34\)](#).

# Controlli della cabina

## Macchine con cabina

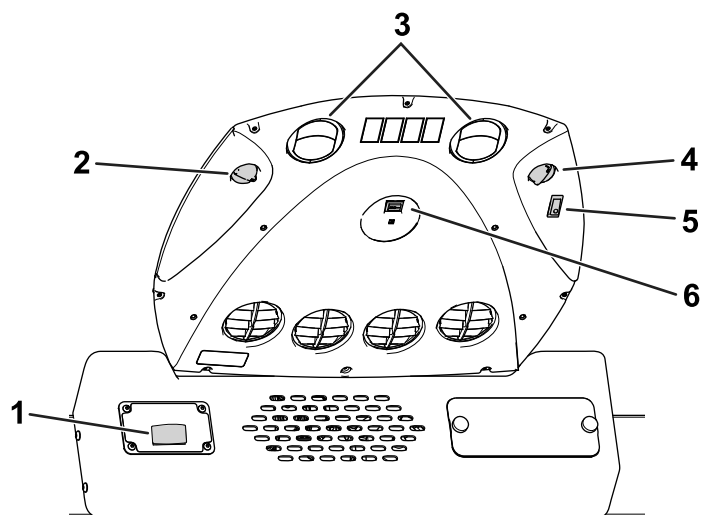


Figura 25

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 1. Interruttore del tergicristallo   | 4. Interruttore delle luci               |
| 2. Manopola di comando della ventola | 5. Manopola di comando della temperatura |
| 3. Bocchette di ricircolo            | 6. Interruttore dell'aria condizionata   |

## Interruttore del tergicristallo

Utilizzate questo interruttore ([Figura 25](#)) per azionare o spegnere il tergicristallo del parabrezza.

## Manopola di comando della ventola

Ruotate la manopola di comando della ventola ([Figura 25](#)) per regolare la velocità della ventola.

## Interruttore delle luci

Premete l'interruttore ([Figura 25](#)) per accendere o spegnere la luce a padiglione.

### **Manopola di comando della temperatura**

Ruotate la manopola di comando della temperatura (Figura 25) per regolare la temperatura dell'aria nella cabina.

### **Interruttore dell'aria condizionata**

Utilizzate questo interruttore (Figura 25) per accendere o spegnere l'aria condizionata. Utilizzate la manopola di comando della ventola per controllare l'aria condizionata.

Aperte le bocchette di ricircolo (Figura 25) quando l'aria condizionata è accesa.

# Specifiche

Nota: Specifiche e disegno sono soggetti a variazione senza preavviso.

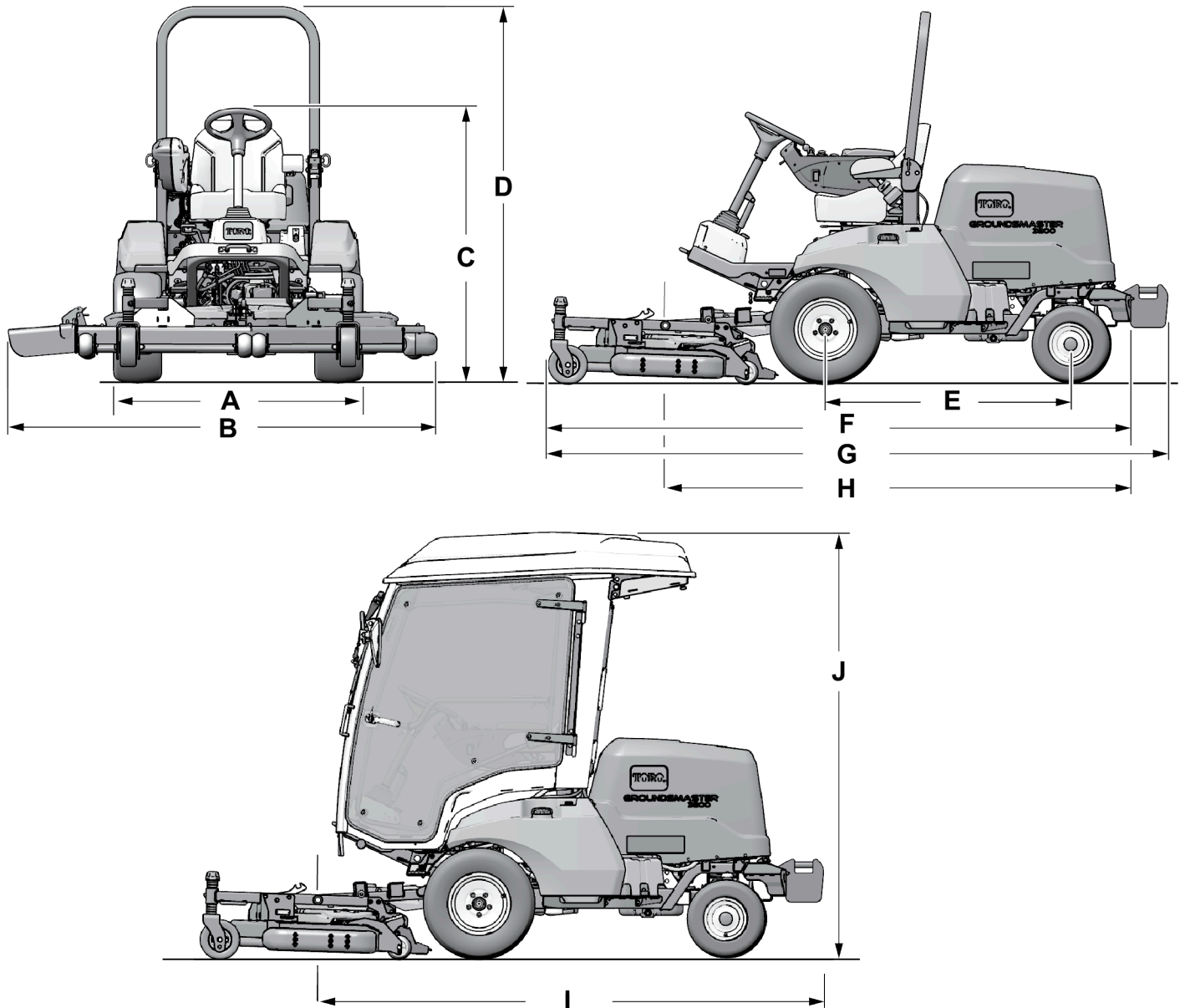


Figura 26

g334796



Descrizione		Figura 26 riferimento	Dimensioni o peso
Altezza con roll bar sollevato		D	200 cm
Altezza con roll barabbassato		C	111 cm
Altezza con cabina		Configurazione	226 cm
Lunghezza complessiva (senza zavorre posteriori) [Modello 31902A]	Con attrezzo	F	312 cm massimo
	Solo trattorino	H	253 cm massimo
Lunghezza complessiva (con zavorre posteriori) [Modello 31903A]	Con attrezzo	G	332 cm massimo
	Solo trattorino	I	272 cm massimo
Larghezza totale		B	Fate riferimento a <a href="#">Specifiche (pagina 28)</a> .
Lunghezza dell'interasse		I	132 cm
Larghezza del battistrada delle ruote anteriori		A	136 cm
Larghezza del battistrada delle ruote posteriori			128 cm
Altezza dal suolo			21 cm
Peso netto (modello 31902A)			860 kg
Peso netto (modello 31903A)			1.132 kg

## Specifiche larghezza

Fate riferimento alla tabella seguente per le indicazioni sulla larghezza riferite all'apparato di taglio in dotazione:

Apparato di taglio	Larghezza
Modello 31970	198 cm
Modello 31971	168 cm
Modello 31972	228 cm
Modello 31973	198 cm
Modello 31974	158 cm
Modello 31975	188 cm
Modello 02835 (trincia)	218 cm

## Attrezzi e accessori

È disponibile una gamma di attrezzi ed accessori approvati da Toro per l'impiego con la macchina, per ottimizzare ed ampliare le sue applicazioni. Richiedete un elenco di tutti gli attrezzi ed accessori approvati a un Centro Assistenza Toro o a un Distributore Toro autorizzati oppure visitate il sito [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

Per garantire prestazioni ottimali, utilizzate solo ricambi e accessori originali Toro. Ricambi e accessori di altri produttori potrebbero risultare pericolosi e il loro impiego potrebbe far decadere la garanzia del prodotto

# Funzionamento

## Prima dell'uso

## Sicurezza prima del funzionamento

### Sicurezza generale

- Non lasciate mai che bambini o persone non addestrate utilizzino o effettuino interventi di manutenzione sulla macchina. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore. Il proprietario è responsabile dell'addestramento di tutti gli operatori e i meccanici.
- Familiarizzate con il funzionamento sicuro dell'apparecchiatura, con i comandi dell'operatore e con gli adesivi di sicurezza.
- Spegnete il motore, togliete la chiave e attendete l'arresto completo prima di abbandonare la postazione dell'operatore. Lasciate raffreddare la macchina prima di eseguire interventi di riparazione, manutenzione o pulizia o di rimassarla.
- Imparate come arrestare la macchina e spegnere rapidamente il motore.
- Verificate che comandi di presenza dell'operatore, interruttori di sicurezza e protezioni siano collegati e correttamente funzionanti. Se non funzionano correttamente, non azionate la macchina.
- Prima della tosatura, ispezionate sempre la macchina per accertarvi che lame, i bulloni delle lame e i gruppi di taglio siano in condizioni di funzionamento ottimali. Sostituite in serie lame e bulloni usurati o danneggiati, per mantenere il bilanciamento.
- Ispezionate l'area in cui userete la macchina ed eliminate tutti gli oggetti che la macchina potrebbe scagliare.

### Sicurezza del carburante

- Prestate estrema cautela nel maneggiare il carburante. È infiammabile e i suoi vapori sono esplosivi.
- Spegnete sigarette, sigari, pipa e altre fonti di accensione.
- Utilizzate soltanto taniche per carburanti approvate.
- Non rimuovete il tappo del carburante né rabboccate il serbatoio del carburante mentre il motore è in funzione o è caldo.

- Non rabboccate o spurgate il carburante in uno spazio chiuso.
- Non rimessate la macchina o la tanica del carburante in luoghi in cui siano presenti fiamme aperte, scintille o spie, come uno scaldabagno o altri apparecchi.
- Se del carburante dovesse fuoriuscire, non tentate di avviare il motore, evitate di creare fonti di ignizione fino a quando i vapori di carburante non saranno evaporati.

## Controllo quotidiano della macchina

Verificate i seguenti sistemi della macchina ogni giorno prima dell'utilizzo della macchina:

- **Indicatore del filtro dell'aria**; fate riferimento a [Revisione del filtro dell'aria \(pagina 55\)](#)
- **Olio del motore**; fate riferimento a [Controllo del livello dell'olio motore \(pagina 53\)](#)
- **Impianto del refrigerante**; fate riferimento a [Controllo dell'impianto di raffreddamento e del livello del refrigerante \(pagina 63\)](#)
- **Griglia del cofano e radiatore**; fate riferimento a [Verifica delle alette di raffreddamento \(pagina 64\)](#)
- **Livello del fluido idraulico**; fate riferimento a [Verifica del livello del fluido idraulico \(pagina 70\)](#)
- **Punti di ingrassaggio dell'albero della PDF**; fate riferimento a [Ingrassaggio di cuscinetti e boccole \(pagina 51\)](#)

## Controllo della pressione degli pneumatici

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente

**Specifiche della pressione dell'aria degli pneumatici:** 1,38 bar.

### **⚠ PERICOLO**

**La bassa pressione degli pneumatici riduce la stabilità della macchina in pendenza. Questo può comportare il ribaltamento che, di conseguenza, può comportare lesioni personali o la morte.**

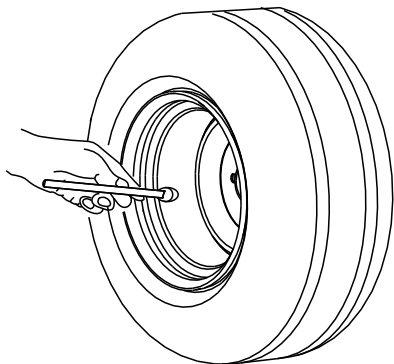
**Non gonfiate gli pneumatici a un livello insufficiente.**

Controllate la pressione pneumatica delle ruote anteriori e posteriori. Aggiungete o rimuovete l'aria

in base alla necessità per impostare la pressione dell'aria dei pneumatici in base alle relative specifiche.

**Importante:** Per ottenere un'ottima qualità di taglio e le prestazioni previste per questa macchina, mantenete tutti i pneumatici sempre in pressione.

**Controllate la pressione dell'aria di tutti i pneumatici prima di utilizzare la macchina.**



G001055

g001055

Figura 27

## Rifornimento di carburante

### Specifiche del carburante

**Importante:** Utilizzate solamente gasolio con un contenuto di zolfo molto bassa.

**La mancata osservanza delle seguenti precauzioni può danneggiare il motore.**

- Non utilizzare mai kerosene o benzina al posto di carburante diesel.
- Non mischiate mai kerosene od olio motore esausto con il carburante diesel.
- Non conservate mai carburante in contenitori con zincatura interna.
- Non utilizzate additivi del carburante.
- Utilizzate solo carburante diesel o carburanti biodiesel freschi e puliti.
- Acquistate carburante nelle quantità che potete utilizzare entro 180 giorni, per garantire la freschezza del carburante.

### Diesel

**Valore nominale di cetano:** 40 o superiore

**Contenuto di zolfo:** zolfo ultra basso (<15 ppm)

Utilizzate carburante per uso estivo (n. 2-D) a temperature superiori a -7 °C e carburante diesel per uso invernale (n. 1-D o miscela n. 1-D/2-D) a temperature inferiori.

**Nota:** L'utilizzo di carburante per uso invernale a temperature inferiori fornisce un punto d'infiammabilità inferiore e caratteristiche di flusso a freddo che facilitano l'avvio e riducono l'otturazione del filtro del carburante.

L'utilizzo di carburante per uso estivo sopra i -7 °C contribuisce a una maggiore durata della pompa del carburante e a una maggiore potenza rispetto al carburante per uso invernale.

### Biodiesel

Questa macchina può anche funzionare con una miscela di biodiesel fino a B20 (20% biodiesel, 80% gasolio).

**Contenuto di zolfo:** zolfo ultra basso (<15 ppm)

**Specifiche del carburante biodiesel:** ASTM D6751 o EN 14214

**Specifiche della miscela di carburante:** ASTM D975, EN 590 o JIS K2204

**Importante:** La porzione di diesel deve avere un contenuto ultra basso di zolfo.

Osservate le seguenti precauzioni:

- Le miscele di biodiesel possono danneggiare le superfici verniciate.
- Usate miscele B5 (contenuto di biodiesel del 5%) o inferiori in condizioni di tempo freddo.
- Monitorate tenute, flessibili e guarnizioni a contatto con il carburante, dal momento che potrebbero degradarsi con il tempo.
- Dopo la conversione a miscele di biodiesel può verificarsi una chiusura del filtro del carburante.
- Contattate il vostro distributore Toro autorizzato se desiderate ulteriori informazioni sul biodiesel.

## Riempimento del serbatoio del carburante

**Capacità del serbatoio del carburante:** 45 litri

**Nota:** Se possibile, rabboccate sempre i serbatoi del carburante dopo l'uso; in tal modo ridurrete al minimo l'accumulo di condensa all'interno del serbatoio.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante (Figura 28), inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave
2. Svitare il tappo dal serbatoio carburante.
3. Riempite il serbatoio con il carburante specificato sinché l'indicatore del carburante non segnala che è pieno.
4. Avvitare il tappo sul serbatoio del carburante.

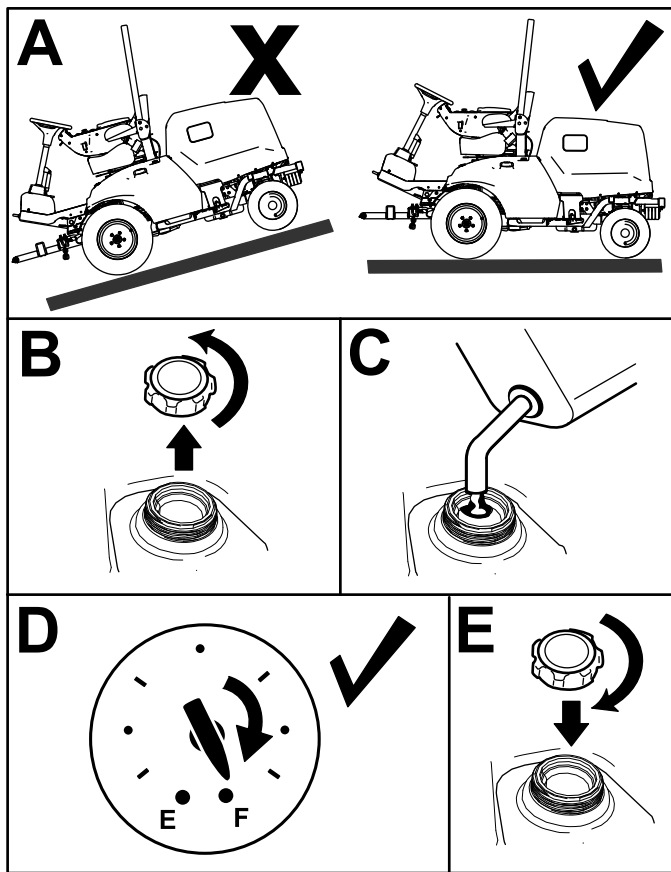


Figura 28

g287495

## ⚠ ATTENZIONE

Se i microinterruttori di interblocco di sicurezza sono scollegati o avariati, la macchina può avviarsi improvvisamente e provocare infortuni.

- Non manomettete i microinterruttori di sicurezza.
- Ogni giorno, controllate il funzionamento dei microinterruttori di sicurezza, e prima di azionare la macchina sostituite gli interruttori guasti.

1. Spostate l'interruttore della PDF in posizione SPEGNIMENTO e togliete il piede dal pedale della trazione.
2. Ruotate l'interruttore a chiave in posizione AVVIAMENTO. Se il motore gira, procedete al passaggio 3.

**Nota:** Se il motore non gira, è probabile che il microinterruttore di sicurezza non funzioni correttamente.

3. Con il motore in funzione, alzatevi dal sedile e impostate l'interruttore della PDF in posizione ACCENSIONE. Il motore deve spegnersi entro 2 secondi. Se il motore si spegne, procedete al passaggio 4.

**Importante:** Se il motore non si spegne, è presente un malfunzionamento nei microinterruttori di sicurezza. Contattate il vostro distributore Toro autorizzato.

4. Con il motore in funzione e l'interruttore della PDF impostato in posizione SPEGNIMENTO, alzatevi dal sedile e premete il pedale della trazione. Il motore deve spegnersi entro 2 secondi. Se il motore si spegne, procedete al passaggio 5.

**Importante:** Se il motore non si spegne, è presente un malfunzionamento nei microinterruttori di sicurezza. Contattate il vostro distributore Toro autorizzato.

5. Inserite il freno di stazionamento. Con il motore in funzione e l'interruttore della PDF impostato in posizione ACCENSIONE, premete il pedale della trazione. Il motore deve spegnersi entro 2 secondi. Se il motore si spegne, l'interruttore funziona correttamente; i microinterruttori di sicurezza sono pronti per il funzionamento della macchina.

**Importante:** Se il motore non si spegne, è presente un malfunzionamento nei microinterruttori di sicurezza. Contattate il vostro distributore Toro autorizzato.

## Controllo dei microinterruttori di sicurezza

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente

I microinterruttori di sicurezza impediscono l'avviamento del motore se il pedale della trazione non è in folle e l'interruttore della PDF non è in posizione SPEGNIMENTO. Inoltre, il motore dovrebbe fermarsi se una delle circostanze elencate di seguito si verifica:

- L'interruttore della PDF è impostato in posizione ACCENSIONE e l'operatore non si trova sul sedile.
- Il pedale della trazione è premuto ma l'operatore non è seduto sul sedile.
- Il pedale della trazione è premuto e il freno di stazionamento è inserito.

# Regolazione del roll bar

## ⚠ AVVERTENZA

Un ribaltamento potrebbe causare infortuni o la morte.

- Tenete il roll bar in posizione sollevata bloccata.
- Indossate la cintura di sicurezza.

## ⚠ AVVERTENZA

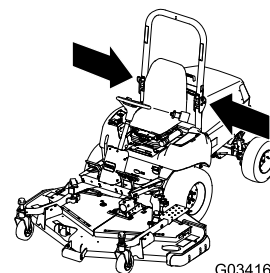
Quando il roll bar è abbassato non vi è alcuna protezione antiribaltamento.

- Non utilizzate la macchina su terreno irregolare o in pendenza con il roll bar in posizione abbassata.
- Abbassate il roll bar solo se assolutamente necessario.
- Non indossate la cintura di sicurezza quando il roll bar è abbassato.
- Guidate lentamente e con prudenza.
- Alzate il roll bar non appena l'altezza lo consente.
- Controllate attentamente che nello spazio sovrastante non vi siano ostacoli quali rami, vani porta o fili elettrici prima di passare con la macchina sotto qualsiasi oggetto e non entrate in contatto con essi.

## Abbassamento del roll bar

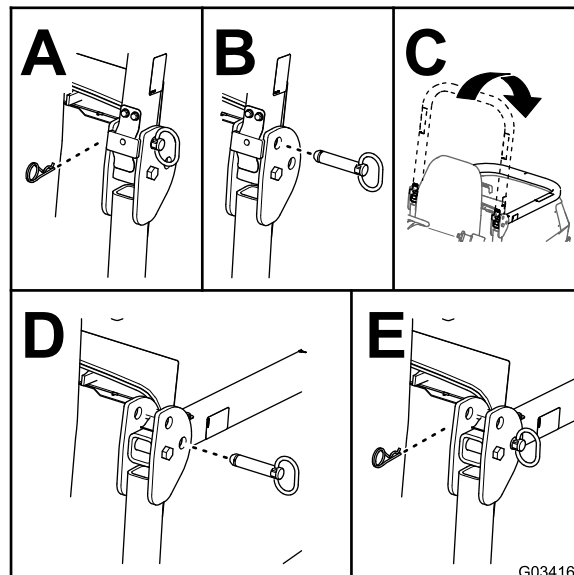
**Importante:** Abbassate il roll bar solo se assolutamente necessario.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, abbassate l'apparato di taglio, spegnete il motore e toglie la chiave.
2. Togliete le coppiglie e i perni dal roll bar (Figura 29).
3. Abbassate il roll bar e fissatelo in posizione con i perni e le coppiglie (Figura 29).



G034169

g034169



G034164

g034164

Figura 29

## Sollevamento del roll bar

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, abbassate l'apparato di taglio, spegnete il motore e toglie la chiave dal relativo interruttore.
2. Togliete le coppiglie e i perni dal roll bar (Figura 30).
3. Sollevate il roll bar e fissatelo in posizione con i perni e le coppiglie (Figura 30).

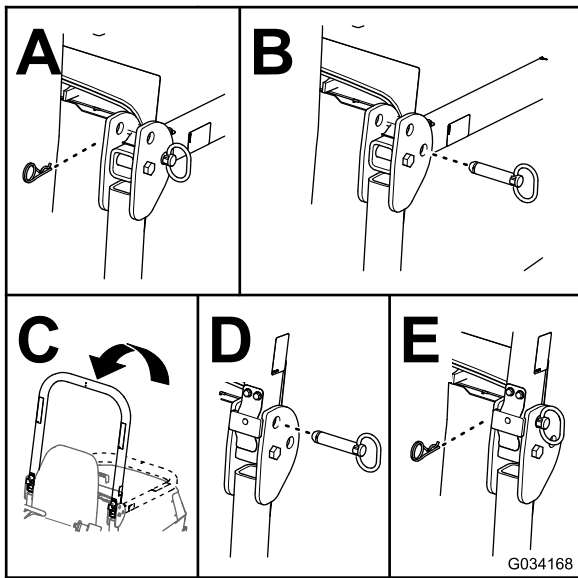


Figura 30

g034168

## Interpretazione delle informazioni sul display

Sullo schermo del display vengono visualizzati dati relativi alla macchina, come lo stato di funzionamento, varie informazioni diagnostiche e di altro tipo sulla macchina stessa. Vi sono due schermate informative principali (Figura 31) e una schermata con il menu principale.

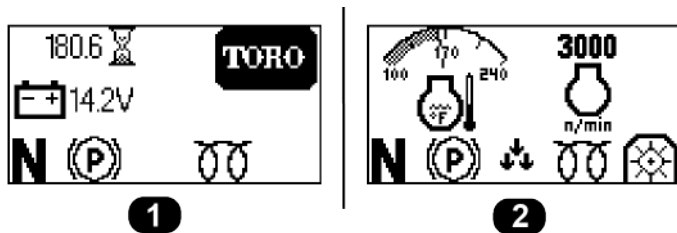


Figura 31

g297926

1. Schermata livello batterie e contaore
2. Schermata temperatura del motore e velocità del motore

## Utilizzo del pulsante del display

Utilizzate il pulsante del display (mostrato nella Figura 32) per passare tra l'una e l'altra delle 2 schermate principali di informazioni e per accedere al menu principale.

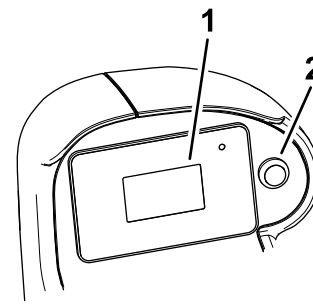


Figura 32

g297898

1. Schermo del display
2. Pulsante del display

- **Per accedere al menu principale:** tenete premuto il pulsante del display sinché le voci del menu compaiono a schermo.
- **Per selezionare una voce di menu:** premete velocemente il pulsante del display per due volte.  
  
Potete anche eseguire questa operazione per passare da un'opzione all'altra, come ad esempio passare dalle unità di misura del sistema metrico a quelle del sistema anglosassone nella schermata IMPOSTAZIONI.
- **Per tornare alla schermata precedente** (p. es. per tornare al MENU PRINCIPALE dalle IMPOSTAZIONI oppure per tornare alle schermate delle informazioni principali dal MENU PRINCIPALE): tenete premuto il pulsante del display sinché non viene visualizzato il menu precedente.
- **Per scorrere sino alla successiva voce di menu:** premete il pulsante del display una volta.

## Comprensione degli elementi del Menu

### Menu principale

Voce menu	Descrizione
GUASTI	Contiene un elenco dei guasti recenti della macchina. Fate riferimento al <i>Manuale di manutenzione</i> o al vostro distributore Toro autorizzato per maggiori informazioni sul menu GUASTI.
MANUTENZIONE	Contiene informazioni sulla macchina, come le ore di utilizzo, i conteggi e la rigenerazione del DPF. Fate riferimento alla tabella <a href="#">Assistenza (pagina 35)</a> .



## Menu principale (cont'd.)

DIAGNOSTICA	Elenca vari stati e dati relativi alla condizione corrente della macchina. Potete utilizzare queste informazioni per risolvere determinate problematiche in quanto indica rapidamente quali comandi della macchina sono accesi/spenti ed elenca i livelli di controllo (ad es. valori dei sensori).
IMPOSTAZIONI	Consente di personalizzare e modificare le opzioni di configurazione sul display InfoCenter. Fate riferimento alla tabella <a href="#">Settings (Impostazioni) (pagina 35)</a> .
INFORMAZIONI	Elenca il numero del modello, il numero di serie e la versione software della macchina. Fate riferimento alla tabella <a href="#">Informazioni (pagina 35)</a> .




## Assistenza


Voce menu	Descrizione
HOURS	Elenca il numero totale di ore in cui la chiave, il motore e la PDF sono stati in funzione.
COUNTS	Elenca il numero di avvii del motore e della PDF
DPF REGENERATION	Vi consente di controllare le impostazioni del DPF; fate riferimento a <a href="#">Principi di funzionamento del filtro antiparticolato e della rigenerazione (pagina 38)</a> .

## Settings (Impostazioni)

Voce menu	Descrizione
UNITÀ	Controlla le unità di misura utilizzate sul display. È possibile scegliere tra sistema anglosassone o metrico.
LINGUA	Controlla la lingua usata sul display.
RETROILLUMINAZIONE	Controlla la luminosità dello schermo del display.
CONTRASTO	Controlla il contrasto del display.
MENU PROTETTI	Consente a una persona autorizzata dalla vostra azienda e in possesso del codice PIN di accedere ai menu protetti (p. es. alle impostazioni del sensore di pendenza e alla possibilità di eliminare il log degli errori).

## Settings (Impostazioni) (cont'd.)

PROTEZIONE IMPOSTAZIONI	Quando questa opzione è disabilitata, potrete accedere alle impostazioni protette senza immettere il codice PIN.
INVERSIONE 	Inserisce o disinserisce la modalità Inversione. Quest'impostazione viene utilizzata con il tosaerba con trincia; fate riferimento al <i>Manuale dell'operatore</i> della trincia per maggiori informazioni.
SENSORE DI PENDENZA INSTALLATO 	Indica se è installato o meno un sensore pendenza. Se un sensore pendenza viene rimosso dalla macchina, questa impostazione può essere disattivata per eliminare l'errore di comunicazione relativo al sensore pendenza.
INSERISCI PDF CON RPM BASSI 	Inserisce o disinserisce la modalità Inserisci PDF con RPM bassi. Quest'impostazione viene utilizzata con il tosaerba con trincia; fate riferimento al <i>Manuale dell'operatore</i> della trincia per maggiori informazioni.

 Impostazioni protette nei Menu Protected – accessibili solo inserendo il PIN

## Diagnostica

Voce menu	Descrizione
DECK	Indica se gli ingressi/uscite dell'apparato di taglio sono attivi.
PDF	Indica se la PDF è attiva.
MOTORE	Indica se gli ingressi/uscite del motore sono attivi.







## Informazioni

Voce menu	Descrizione
MODELLO	Elenca il numero di modello della macchina.
SN	Elenca il numero di serie della macchina.
S/W REV	Elenca la revisione del software del controller master.
MODO CE	Indica se il Modo CE è attivato o disattivato.

## Interpretazione delle icone sul display

Fate riferimento alla tabella seguente per una descrizione di ciascuna icona del display:

### Icone del display

	Velocità motore
	Avaria motore
	Contaore
	Il riscaldatore della presa d'aria è attivo
	L'operatore deve essere seduto alla guida
	Il freno di stazionamento è inserito
<b>N</b>	Neutro
	La PDF è innestata
	La PDF è disinnestata
	Indica quando gli apparati di taglio si stanno abbassando
	Indica quando gli apparati di taglio si stanno sollevando
PIN	Codice di accesso PIN
	Batteria
	Temperatura del refrigerante
	Richiesta di rigenerazione di ripristino/stand by
	Richiesta di rigenerazione parcheggiata o di recupero
	È in corso una rigenerazione parcheggiata o di recupero in standby.
	Temperatura di scarico elevata
	Avaria diagnostica controllo NOx; riportate la macchina all'officina e contattate il vostro distributore Toro autorizzato.

## Accesso ai menu protetti

**Nota:** Il codice PIN predefinito per la vostra macchina è "1234".

Se avete modificato il codice PIN e lo avete dimenticato, contattate il vostro distributore Toro autorizzato.

1. Selezionate l'opzione IMPOSTAZIONI.
2. Selezionate l'opzione MENU PROTETTI.
3. Per inserire il codice PIN, premete il pulsante del display sinché non compare la cifra corretta, quindi premetelo due volte velocemente per passare alla cifra successiva.
4. Dopo avere inserito tutte e quattro le cifre, premete il pulsante del display una volta per inviare il codice PIN.

Se il codice PIN è stato inserito correttamente, verrà visualizzata l'icona PIN nella parte superiore destra di tutte le schermate dei menu.

## Durante l'uso

## Sicurezza durante il funzionamento

### Sicurezza generale

- Il proprietario/operatore può impedire ed è responsabile di incidenti che possano causare infortuni personali o danni alla proprietà.
- Indossate abbigliamento consono, comprendente occhiali di protezione, pantaloni lunghi, scarpe robuste e antiscivolo e protezioni per l'udito. Legate i capelli lunghi e non indossate indumenti larghi o gioielli pendenti.
- Non utilizzate la macchina in caso di malattia, stanchezza o sotto l'effetto di alcol o droga.
- Prestate piena attenzione quando utilizzate la macchina. Non effettuate alcuna attività che causi distrazioni; in caso contrario, potreste causare infortuni o danni alla proprietà.
- Prima di avviare il motore, assicuratevi che tutte le trasmissioni siano in posizione di folle, che il freno di stazionamento sia inserito e che vi troviate nella posizione operativa.
- Non trasportate passeggeri sulla macchina e tenete lontane le persone presenti e i bambini dall'area operativa.
- Utilizzate la macchina solo in condizioni di visibilità buone per evitare buche o pericoli nascosti.
- Evitate di tosare sull'erba bagnata. Una trazione ridotta può causare lo slittamento della macchina.



- Tenete mani e piedi a distanza dalle parti rotanti. Restate lontani dall'apertura di scarico.
- Guardate dietro e in basso prima di fare retromarcia per assicurarvi di avere la strada libera.
- Prestate attenzione quando vi avvicinate ad angoli ciechi, cespugli, alberi o altri oggetti che potrebbero ostacolare la vostra visuale.
- Fermate le lame tutte le volte che non state effettuando la tosatura.
- Arrestate la macchina, togliete la chiave e attendete che tutte le parti in movimento si arrestino prima di ispezionare l'accessorio per escludere danni dopo aver colpito un oggetto o se si avvertono vibrazioni anomale sulla macchina. Effettuate le riparazioni necessarie prima di riprendere a utilizzare la macchina.
- Rallentate e prestate attenzione in fase di curva e attraversamento di strade e marciapiedi con la macchina. Lasciate sempre il diritto di precedenza.
- Disinnestate la trasmissione all'apparato di taglio, spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che si arresti ogni movimento prima di regolare l'altezza di taglio (a meno che non possiate regolarla dalla posizione operativa).
- Mettete in funzione il motore solo in zone con una buona ventilazione. I gas si scarico contengono monossido di carbonio, la cui inalazione è letale.
- Non lasciate mai incustodita una macchina in moto.
- Prima di abbandonare la postazione dell'operatore, attenetevi alle seguenti istruzioni:
  - Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
  - Disinnestate la presa di forza e abbassate al suolo l'attrezzatura.
  - Inserite il freno di stazionamento.
  - Spegnete il motore e togliete la chiave.
  - Attendete che tutte le parti in movimento si arrestino.
- Utilizzate la macchina solo quando la visibilità è buona. Non utilizzate la macchina se c'è rischio di fulmini.
- Non utilizzate la macchina come veicolo di traino.
- Utilizzate solo accessori, attrezzi e ricambi approvati da Toro.
- Non rimuovete alcuno dei componenti del sistema di protezione antiribaltamento (ROPS) dalla macchina.
- Accertatevi che la cintura di sicurezza sia fissata alla macchina.
- Tirate la cinghia della cintura sulle ginocchia e allacciatela all'alloggiamento sull'altro lato del sedile.
- Per scollegare la cintura di sicurezza, tenetela ferma, premete il pulsante sull'alloggiamento per rilasciarla e guidatela nell'apertura di ritrazione automatica. Accertatevi di poter rilasciare rapidamente la cintura in caso di emergenza.
- Controllate attentamente che non vi siano ostruzioni in alto e non venitevi a contatto.
- Mantenete il ROPS in condizioni operative sicure ispezionandolo periodicamente in modo completo per escludere danni e mantenendo serrati tutti i dispositivi di fissaggio.
- Sostituite i componenti del ROPS danneggiati. Non effettuate riparazioni o modifiche su di essi.

## **Sicurezza del ROPS aggiuntiva per macchine con cabina o roll bar fisso**

- Una cabina installata da Toro è un roll bar.
- Indossate sempre la cintura di sicurezza.

## **Sicurezza supplementare del sistema di protezione antiribaltamento (ROPS) per macchine con roll bar pieghevole**

- Mantenete il roll bar pieghevole in posizione sollevata e bloccata e indossate la cintura di sicurezza quando utilizzate la macchina con il roll bar in posizione sollevata.
- Abbassate un roll bar pieghevole temporaneamente solo quando necessario. Non indossate la cintura di sicurezza quando il roll bar è piegato.
- Siate consapevoli che quando il roll bar piegato è in posizione abbassata, non disponete della protezione antiribaltamento.
- Controllate l'area di tosatura e non piegate mai un roll bar pieghevole in aree in cui siano presenti discese, scarpate o acqua.

## **Sicurezza del sistema di protezione antiribaltamento (ROPS)**

- Il ROPS è un dispositivo di sicurezza integrale ed efficace.

## **Sicurezza sui pendii**

- Le pendenze sono un importante fattore che influisce sugli incidenti causati da perdita di controllo e ribaltamento, che possono comportare gravi infortuni o la morte. Siete responsabili del

funzionamento sicuro in pendenza. L'utilizzo della macchina su qualsiasi pendenza richiede un livello superiore di attenzione.

- Valutate le condizioni del sito per determinare se la pendenza è sicura per l'utilizzo della macchina, anche facendo un sopralluogo del sito. Basatevi sempre su buon senso e giudizio quando effettuate questa ricognizione.
- Consultate le istruzioni relative alle pendenze elencate di seguito per l'utilizzo della macchina in pendenza e per determinare se potete utilizzare la macchina nelle condizioni di un particolare giorno e su un particolare sito. I cambiamenti del terreno possono determinare un cambiamento del funzionamento in pendenza della macchina.
- Evitate di avviare, arrestare o sterzare con la macchina in pendenza. Evitate di effettuare improvvisi cambiamenti di velocità o direzione. Svoltate lentamente e in modo graduale.
- Non azionate la macchina in condizioni in cui trazione, sterzaggio o stabilità possono essere compromessi.
- Rimuovete o segnalate le ostruzioni, come fossati, buche, solchi, dossi, rocce o altri pericoli nascosti. L'erba alta può nascondere ostacoli. Il terreno accidentato può ribaltare la macchina.
- Siate consapevoli del fatto che l'utilizzo della macchina su erba bagnata, trasversalmente su pendenze o in discesa può causare una perdita di trazione della macchina. La perdita di trazione delle ruote motrici può comportare uno slittamento e una perdita di capacità frenante e sterzante.
- Prestate estrema cautela durante l'utilizzo della macchina in prossimità di scarpate, fossati, terrapieni, zone d'acqua pericolose o altri pericoli. La macchina potrebbe ribaltarsi improvvisamente nel caso in cui una ruota ne superi il bordo o se il bordo dovesse cedere. Individuate un'area di sicurezza tra la macchina ed eventuali pericoli.
- Individuate i pericoli alla base della pendenza. In presenza di pericoli, tostate il terreno in pendenza con una macchina con controllo dell'operatore a terra.
- Se possibile, tenete l'apparato (o gli apparati) di taglio abbassato (abbassati) a terra durante l'utilizzo in pendenza. Il sollevamento dell'apparato (o apparati) di taglio durante l'utilizzo in pendenza può causare l'instabilità della macchina.
- Prestate estrema cautela con i sistemi di raccolta dello sfalcio o altri attrezzi. Tali attrezzi possono influire sulla stabilità della macchina e farvi perdere il controllo.

## Principi di funzionamento del filtro antiparticolato e della rigenerazione

Il filtro antiparticolato (FAP) rimuove la fuliggine dal gas di scarico del motore.

Il processo di rigenerazione FAP utilizza il calore dello scarico del motore che viene incrementato da un catalizzatore per ridurre la fuliggine accumulata in cenere.

Per mantenere pulito il FAP, ricordate quanto segue:

- Lasciate in funzione il motore a pieno regime quando possibile per promuovere l'autopulizia del FAP.
- Utilizzate l'olio motore corretto.
- Riducete al minimo la quantità di tempo con il motore al minimo.
- Utilizzate solo carburante diesel a contenuto ultra basso di zolfo.

Azionate e mantenete la vostra macchina con in mente la funzione del FAP. Il motore sotto carico generalmente produce una temperatura di scarico adeguata per la rigenerazione FAP.






**Importante:** Riducete al minimo la quantità di tempo con il motore al minimo, oppure azionate il motore a una bassa velocità del motore per aiutare a ridurre l'accumulo di fuliggine nel FAP.

### **⚠ ATTENZIONE**

**La temperatura di scarico è molto calda (circa 600 °C) durante la rigenerazione FAP. Il gas di scarico caldo può causare danni a voi o ad altre persone.**


- **Non azionate il motore in un'area chiusa.**
- **Assicuratevi che non vi siano materiali infiammabili attorno al sistema di scarico.**
- **Assicuratevi che il gas di scarico caldo non venga a contatto con superfici che possono essere danneggiate dal calore.**
- **Non toccate un componente del sistema di scarico caldo.**
- **Non posizionatevi vicino o attorno al tubo di scarico della macchina.**

## Comprensione delle icone di rigenerazione



Icona	Definizione icona
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Icona rigenerazione parcheggiata o di recupero: la rigenerazione è stata richiesta.</li> <li>Eseguite immediatamente la rigenerazione.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indica che è stata confermata una rigenerazione</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indica che è in corso una rigenerazione e la temperatura di scarico è elevata</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>È stato selezionato l'inibisci rigenerazione</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avaria del sistema di controllo NOx; la macchina necessita di assistenza.</li> </ul>

## Tipi di rigenerazione del filtro antiparticolato

### I tipi di rigenerazione del filtro antiparticolato eseguiti durante il funzionamento della macchina:

Tipo di rigenerazione	Condizioni che determinano la rigenerazione del FAP	Descrizione del funzionamento del FAP
<b>Ripristino</b>	<p>Si verifica ogni 100 ore</p> <p>Inoltre si verifica se il normale funzionamento del motore supera la quantità di accumulo di fuliggine consentita all'interno del filtro</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona di alta temperatura di scarico , è in corso una rigenerazione.</li> <li>Durante la rigenerazione di ripristino, il computer del motore mantiene una velocità elevata del motore per garantire la rigenerazione del filtro.</li> <li>Evitate di spegnere il motore mentre la rigenerazione di recupero è in funzione.</li> </ul>

### I tipi di rigenerazione del filtro antiparticolato che richiedono il parcheggio della macchina:

Tipo di rigenerazione	Condizioni che determinano la rigenerazione del FAP	Descrizione del funzionamento del FAP
<b>Parcheggiato</b>	<p>Si verifica perché il computer determina che la pulizia FAP automatica non è stata sufficiente.</p> <p>Si verifica inoltre perché avete inizializzato una rigenerazione parcheggiata</p> <p>Può verificarsi perché l'inibizione rigenerazione è stata inizializzata e ha disabilitato la pulizia FAP automatica</p> <p>Può derivare dall'utilizzo di carburante od olio motore non corretti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando appare l'icona di rigenerazione di ripristino-standby/parcheggiata o di recupero  o è stata richiesta una rigenerazione.</li> <li>Effettuate la rigenerazione parcheggiata appena possibile per evitare la necessità di una rigenerazione di recupero.</li> <li>Il completamento di una rigenerazione parcheggiata richiede da 30 a 60 minuti.</li> <li>Il serbatoio deve contenere almeno 1/2 di carburante.</li> <li>Dovete parcheggiare la macchina per effettuare una rigenerazione parcheggiata.</li> </ul>
<b>Recupero</b>	<p>Si verifica perché la richiesta di recupero parcheggiato è stata ignorata, determinando un'ostruzione critica del FAP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando appare l'icona di rigenerazione di ripristino-standby/parcheggiata o di recupero  è stata richiesta una rigenerazione di recupero.</li> <li>Il completamento di una rigenerazione di recupero richiede fino a 3 ore.</li> <li>Il serbatoio della macchina deve contenere almeno 1/2 di carburante.</li> <li>Dovete parcheggiare la macchina per effettuare una rigenerazione di recupero.</li> </ul>

# Utilizzo dei menu di rigenerazione FAP

## Accesso ai menu di rigenerazione FAP

1. Dal menu principale spostatevi sul menu REVISIONE.
2. Selezionate l'opzione DPF REGENERATION.

## Tempo dall'ultima rigenerazione

1. Accedete al menu di rigenerazione FAP e scorrete all'opzione ULTIMA RIGEN..
2. Utilizzate il campo ULTIMA RIGEN. per determinare il numero di ore di funzionamento del motore dall'ultima rigenerazione di ripristino, parcheggiata o di recupero.

## Impostazione Inibisci rigen.

### Solo rigenerazione di ripristino

Una rigenerazione di ripristino produce un'elevata quantità di gas di scarico del motore. Se state utilizzando la macchina attorno ad alberi, sottobosco, erba alta o altre piante o materiali sensibili alle temperature, potete utilizzare l'impostazione INIBISCI RIGEN. per evitare che il computer del motore esegua una rigenerazione di ripristino.

**Nota:** L'opzione INIBISCI RIGEN. viene sempre utilizzata quando si effettua la manutenzione della macchina in un'area chiusa.

**Nota:** Se impostate l'InfoCenter in modo da inibire la rigenerazione, l'InfoCenter visualizza un'indicazione ogni 15 minuti quando il motore richiede una rigenerazione di ripristino.

**Importante:** Quando spegnete il motore e lo riavviate, l'impostazione dell'inibizione rigenerazione torna per default su OFF.

1. Accedete al menu di rigenerazione FAP e scorrete all'opzione INIBISCI RIGEN.
2. Selezionate l'immissione Inibisci RIGEN.
3. Modificate l'impostazione di inibizione rigenerazione da Off a On.

## Preparazione all'esecuzione di una rigenerazione parcheggiata o di recupero

1. Assicuratevi che la macchina abbia carburante sufficiente nel serbatoio per il tipo di rigenerazione che effettuate:
  - **Rigenerazione parcheggiata:** assicuratevi che il serbatoio contenga 1/4 di carburante prima di effettuare la rigenerazione parcheggiata.
  - **Rigenerazione di recupero:** assicuratevi che il serbatoio contenga 1/2 di carburante

prima di effettuare la rigenerazione di recupero.

2. Portate la macchina all'aperto, lontano da materiali combustibili o articoli che possano essere danneggiati dal calore.
3. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
4. Disinnestate la PDF e abbassate eventuali attrezzi (se presenti).
5. Inserite il freno di stazionamento.
6. Impostate l'acceleratore in posizione di MINIMA inferiore.
7. Accertatevi che l'aria condizionata sia spenta (solo macchine con cabina).

## Esecuzione di una rigenerazione parcheggiata o di recupero

Quando è necessaria una rigenerazione parcheggiata dal computer del motore, seguite i messaggi sull'InfoCenter.

**Importante:** Il computer della macchina annulla la rigenerazione FAP se aumentate la velocità del motore dalla minima inferiore o rilasciate il freno di stazionamento.


1. Accedete al menu di rigenerazione FAP e scorrete all'opzione RIGEN. PARCHEGGIATA o all'opzione RIGEN. DI RECUPERO.
2. Selezionate la voce RIGEN. PARCHEGGIATA o la voce RIGEN. DI RECUPERO.
3. Nella schermata VERIFY FUEL LEVEL (Verifica livello carburante) verificate che, se state eseguendo una rigenerazione parcheggiata, il serbatoio sia pieno di carburante per 1/4 della sua capacità e, se state eseguendo una rigenerazione di recupero, sia pieno di carburante per la metà della sua capacità, quindi premete il pulsante sul display per continuare.
4. Nel menu della Parked Regen o Recovery Regen, premete il pulsante del display per dare avvio al processo di rigenerazione.
5. Nella schermata DPF checklist (lista di controllo del DPF) verificate che il freno di stazionamento sia inserito e che il regime del motore sia impostato sul minimo inferiore, quindi premete l'icona del pulsante sul display per continuare.
6. Nella schermata INITIATE DPF REGEN (Avvio rigenerazione DPF) selezionate il pulsante del display per continuare.
7. L'InfoCenter visualizza il messaggio INIZIALIZZAZIONE RIGEN. FAP.

**Nota:** Se necessario, tenete premuto il pulsante sul display per annullare il processo di rigenerazione.

8. L'InfoCenter visualizza il messaggio Tempo al completamento.
9. L'InfoCenter visualizza la schermata Home e appare l'icona di conferma rigenerazione



**Nota:** Mentre la rigenerazione FAP è in funzione, l'InfoCenter visualizza l'icona della

temperatura del gas di scarico .

10. Quando il computer del motore completa una rigenerazione parcheggiata o di recupero, l'InfoCenter visualizza un'indicazione. Premete qualsiasi pulsante per uscire dalla schermata Home.

**Nota:** Se la rigenerazione non viene completata correttamente, seguite l'indicazione e premete qualsiasi pulsante per uscire dalla schermata Home.

## Annullamento di una rigenerazione parcheggiata o di recupero

Utilizzate l'impostazione ANNULLA RIGEN. PARCHEGGIATA o ANNULLA RIGEN. DI RECUPERO per annullare un processo di rigenerazione parcheggiata o di recupero in esecuzione.

1. Accedete al menu di rigenerazione FAP, scorrete all'opzione RIGEN. PARCHEGGIATA o all'opzione RIGEN. DI RECUPERO.
2. Premete la schermata successiva per annullare una Rigen. parcheggiata o annullare una Rigen. di recupero.

## Avviamento del motore

1. Sedete sul sedile dell'operatore e allacciate la cintura di sicurezza.
2. Accertatevi che il freno di stazionamento sia inserito e che la PDF sia disinserita.
3. Preriscaldare il motore ruotando l'interruttore a chiave in posizione ACCENSIONE/PRERISCALDAMENTO.

**Nota:** Un timer automatico controlla il preriscaldamento per 6 secondi.

4. Ruotate la chiave in posizione di AVVIAMENTO, avviate il motore per non oltre 15 secondi e lasciate che la chiave torni in posizione ACCENSIONE/PRERISCALDAMENTO.

**Nota:** Se dovesse occorrere un maggiore preriscaldamento, girate la chiave in posizione SPEGNIMENTO e poi in posizione di ACCENSIONE/PRERISCALDAMENTO. Ripetete il processo quando necessario.

5. Mettete l'acceleratore al minimo o a velocità parziale e fate girare il motore sinché non si riscalda.

## Ripristino della funzione della PDF

**Nota:** Se abbandonate il sedile dell'operatore mentre il comando della PDF è in posizione di ACCENSIONE, la macchina spegne automaticamente il motore.

Per ripristinare la funzione della PDF, effettuate le seguenti operazioni:

1. Spingete in giù l'interruttore della PDF.
2. Avviate il motore; fate riferimento a [Avviamento del motore \(pagina 41\)](#).
3. Sollevate l'interruttore della PDF.

## Descrizione della modalità Inversione

**Inserite la modalità Inversione tutte le volte che installate il tosaerba con trincia (modello 02835).**

La modalità Inversione vi consente di sollevare rapidamente il tosaerba con trincia sopra al tappeto erboso quando completate una svolta rapida al termine di una passata di taglio oppure quando navigate attorno agli ostacoli.

Quando abbassate il tosaerba con trincia nella posizione OPERATIVA premendo e rilasciando rapidamente all'indietro l'interruttore di sollevamento dell'attrezzo potrete sollevare leggermente la trincia quando eseguite una svolta rapida. Dopo aver completato la svolta, premete l'interruttore per abbassare la trincia sul terreno e riprendere il movimento.

## Spegnimento del motore

1. Con il comando dell'acceleratore riducete il regime del motore.
2. Spostate l'interruttore PDF in posizione SPEGNIMENTO.
3. Girate l'interruttore a chiave in posizione SPEGNIMENTO e togliete la chiave dall'interruttore.

## Dopo l'uso

### Sicurezza dopo le operazioni

#### Requisiti generali di sicurezza

- Spegnete il motore, togliete la chiave e attendete l'arresto completo prima di abbandonare la postazione dell'operatore. Lasciate raffreddare la macchina prima di eseguire interventi di riparazione, manutenzione o pulizia o di rimassarla.
- Pulite erba e detriti dagli apparati di taglio, marmitte e vano motore, per aiutare a evitare incendi. Tergete l'olio e il carburante versati.
- Se gli apparati di taglio sono in posizione di trasferimento, utilizzate il blocco meccanico positivo (se disponibile) prima di lasciare la macchina incustodita.
- Lasciate raffreddare il motore prima di riporre la macchina in un ambiente chiuso.
- Togliete la chiave (se in dotazione) e interrompete l'erogazione di carburante prima di rimassare o trainare la macchina.
- Non depositate mai la macchina o la tanica del carburante in presenza di fiamme libere, scintille o spie, come vicino a uno scaldabagno o altre apparecchiature.
- Effettuate la manutenzione e la pulizia delle cinture di sicurezza in base alla necessità.

### Revisione dell'apparato di taglio

Potete ruotare l'apparato di taglio dalla posizione TRASPORTO (A nella [Figura 33](#)) alla posizione REVISIONE (B nella [Figura 33](#)). Utilizzate la posizione REVISIONE per eseguire la manutenzione delle lame dell'apparato di taglio o per pulire sotto di esso; fate riferimento al *Manuale dell'operatore* dell'apparato di taglio.

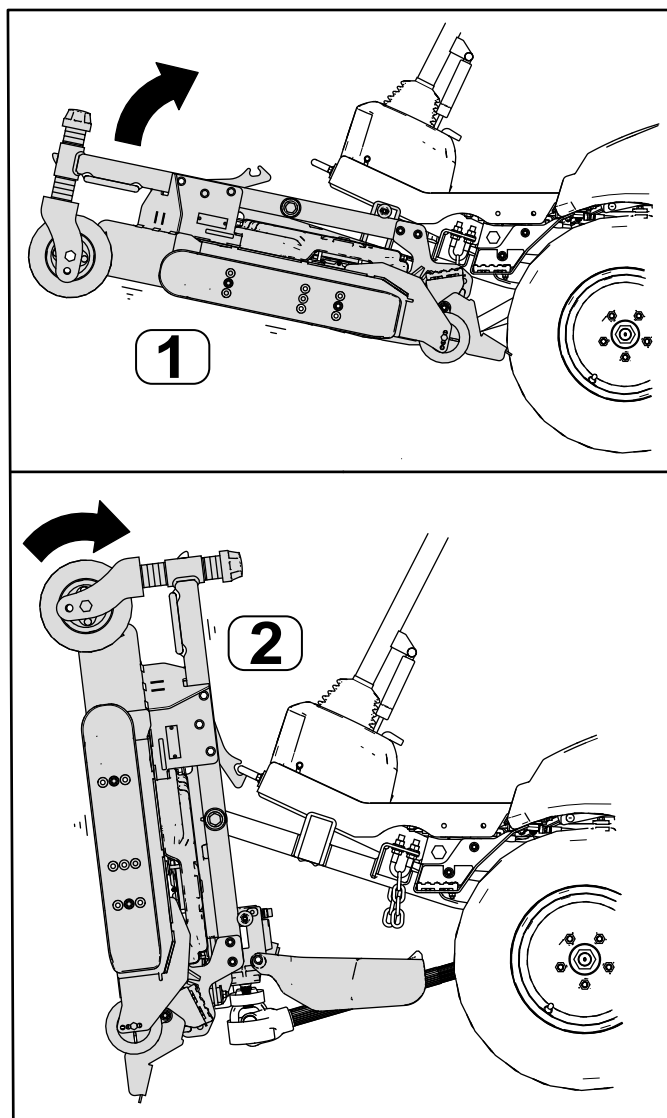


Figura 33

g258473

1. Posizione di  
TRASFERIMENTO

2. Posizione REVISIONE

### Rotazione dell'apparato di taglio nella posizione REVISIONE

Eseguite questa procedura per ruotare l'apparato di taglio dalla posizione TRASPORTO a quella di REVISIONE.

#### **⚠ AVVERTENZA**

**Se lasciate la chiave nell'interruttore, qualcuno potrebbe accidentalmente avviare il motore e ferire gravemente voi o gli astanti.**

**Rimuovete la chiave dall'interruttore e non avviate il motore con l'unità di taglio in posizione MANUTENZIONE.**

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Premete l'interruttore di sollevamento per portare l'apparato di taglio in posizione TRASPORTO.
3. Inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
4. Rimuovete i perni dalle piastre dell'altezza di taglio (Figura 34).

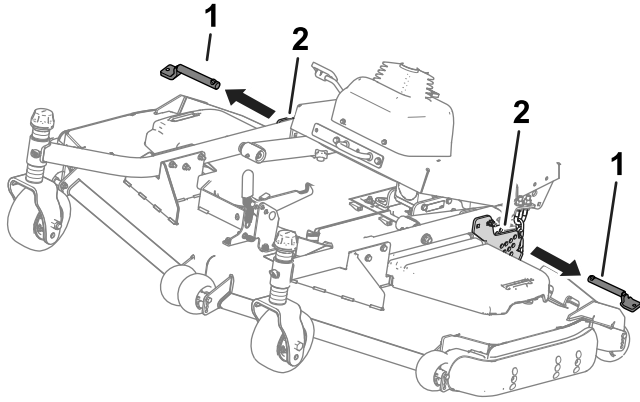


Figura 34

g258474

1. Perna dell'altezza di taglio
2. Piastra dell'altezza di taglio

5. Ruotate l'apparato di taglio (Figura 35) in modo tale che il fermo si inserisca nella staffa di ancoraggio (Figura 36).

### ⚠ AVVERTENZA

L'apparato di taglio è pesante.

Fatevi aiutare quando sollevate l'apparato di taglio.

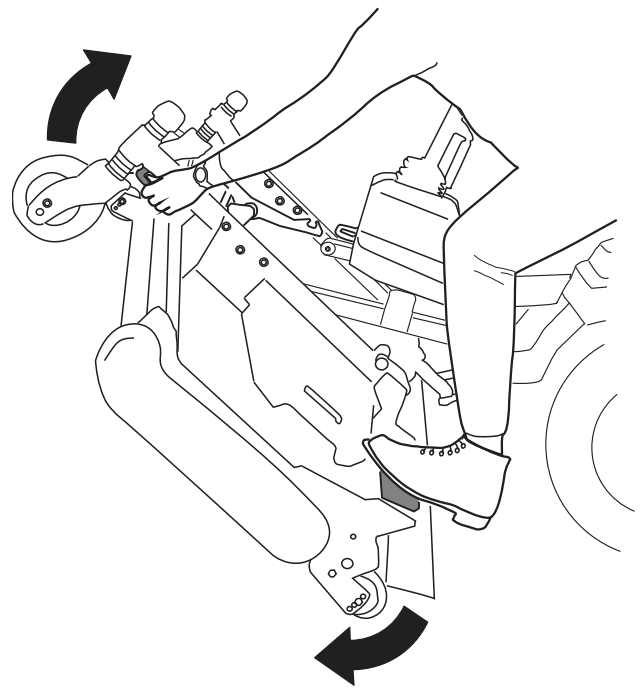


Figura 35

g298275

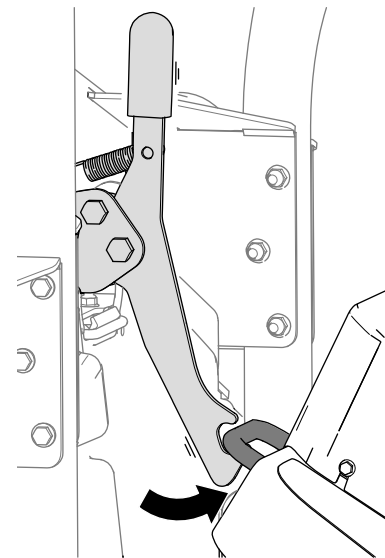


Figura 36

g298276

## Rotazione dell'apparato di taglio in posizione di TRASPORTO

Eseguite questa procedura per ruotare l'apparato di taglio dalla posizione REVISIONE a quella di TRASPORTO.

1. Rilasciate il fermo dell'apparato di taglio dalla staffa di ancoraggio (Figura 37) ruotando l'apparato di taglio leggermente in avanti (fate riferimento a Figura 35) e spingendo la maniglia del fermo in avanti.

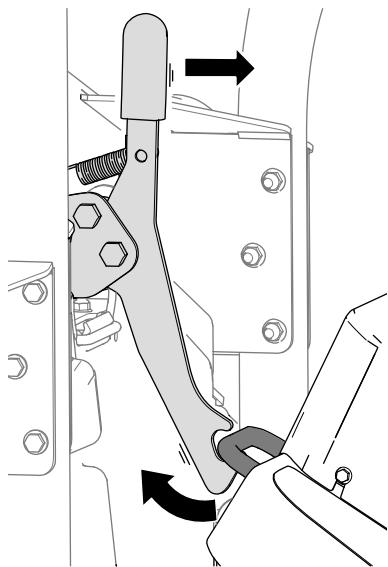


Figura 37

g298277

2. Ruotate lentamente l'apparato di taglio verso il basso sinché il perno non entra a contatto con la piastra del braccio di sollevamento (A nella Figura 38).

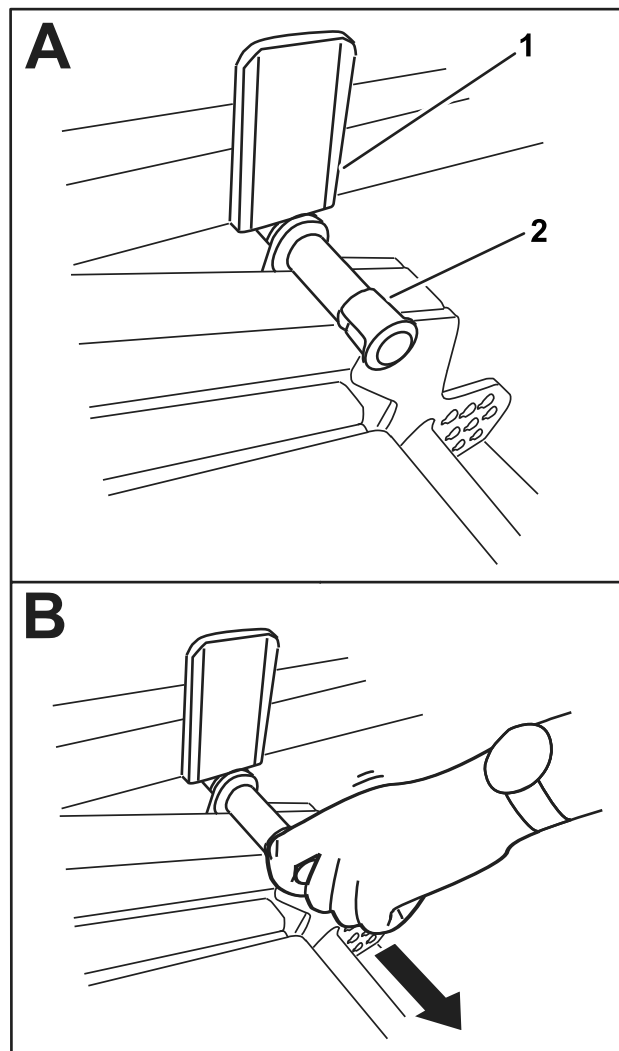


Figura 38

g298288

1. Piastra del braccio di sollevamento
2. Perno
3. Esercitate una pressione sull'apparato di taglio con il piede, quindi estraete il perno (B nella Figura 38) per consentire all'apparato di taglio di stabilizzarsi nella posizione TRASPORTO.
4. Inserite i perni dell'altezza di taglio attraverso le piastre e le catene dell'altezza di taglio.

## Rimorchio della macchina

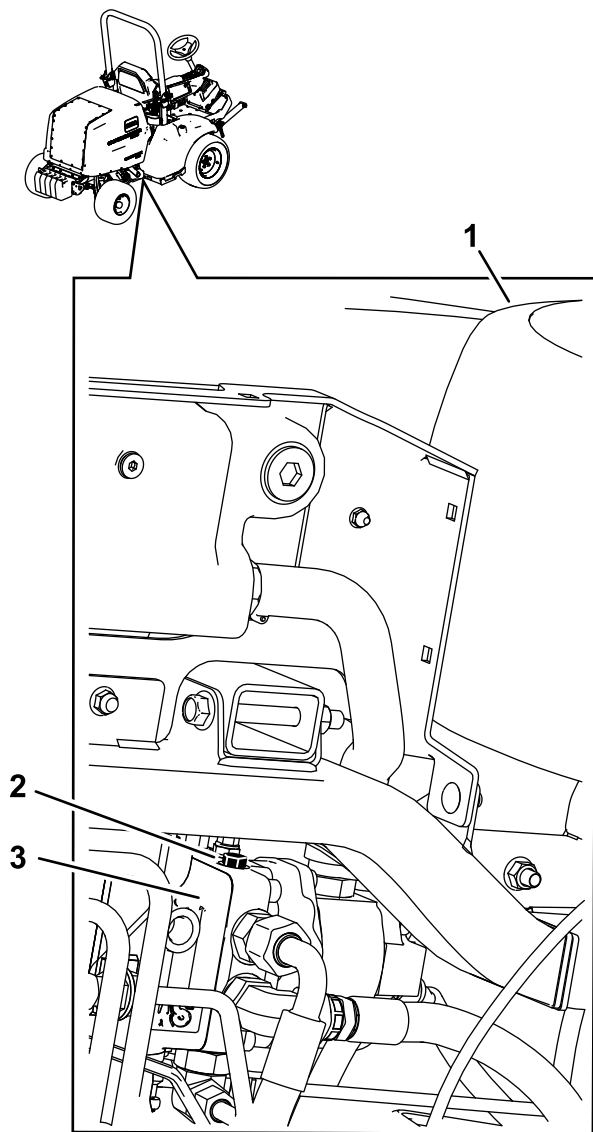
Se dovete trainare o spingere la macchina, impostate la pompa della trazione in modo da bypassare il fluido idraulico. **Spostate la macchina a una velocità inferiore a 4,8 km/h per una distanza molto breve.**

**Importante:** Se superate i limiti per il traino, possono prodursi gravi danni alla pompa idraulica.

Se dovete spostare la macchina per una distanza non breve trasportatela su un rimorchio.



1. Accedete alla valvola di bypass da sotto la macchina.



g467782

**Figura 39**  
Vista dal basso

- |                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| 1. Pneumatico anteriore destro | 3. Pompa di trazione |
| 2. Valvola di bypass           |                      |

2. Servitevi di una chiave a tubo da 14 mm per allentare la valvola di bypass, quindi aprite la valvola di 3 giri massimo.

**Importante:** Non avviate o fate girare il motore quando la valvola è in posizione di bypass.

3. Dopo il traino e prima di avviare il motore, serrate la valvola di bypass a 12 N·m.

## Trasporto della macchina

- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o da un autocarro.
- Utilizzate rampe larghe per il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o da un autocarro.
- Legate saldamente la macchina.
- Togliete la chiave prima di rimessare o di trasportare la macchina.

# Manutenzione

**Nota:** Stabilite i lati sinistro e destro della macchina dalla normale posizione operativa.

**Nota:** Scaricate una copia gratuita dello schema elettrico o idraulico visitando il sito [www.Toro.com](http://www.Toro.com) e cercando la vostra macchina dal link Manuali sulla home page.

## Sicurezza durante la manutenzione

- Prima di abbandonare la postazione dell'operatore, attenetevi alle seguenti istruzioni:
  - Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
  - Disinnestate la presa di forza e abbassate al suolo l'attrezzatura.
  - Inserite il freno di stazionamento.
  - Spegnete il motore e togliete la chiave.
  - Attendete che tutte le parti in movimento si arrestino.
- Se lasciate la chiave nell'interruttore, qualcuno potrebbe accidentalmente avviare il motore e ferire gravemente voi o altre persone. Rimuovete la chiave dall'interruttore prima di effettuare la manutenzione.
- Lasciate che i componenti della macchina si raffreddino prima di effettuare la manutenzione.
- Se gli apparati di taglio sono in posizione di trasferimento, utilizzate il blocco meccanico positivo (se in dotazione) prima di lasciare la macchina incustodita.
- Se possibile, non effettuate la manutenzione mentre il motore è in funzione. Tenetevi a distanza dalle parti in movimento.
- Supportate la macchina con cavalletti ogniqualvolta lavorate sotto di essa.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.
- Mantenete tutte le parti della macchina in buone condizioni di funzionamento e tutti i componenti adeguatamente serrati, soprattutto la bulloneria degli accessori delle lame.
- Sostituite tutti gli adesivi usurati o danneggiati.
- A garanzia di prestazioni ottimali e sicure utilizzate solo ricambi originali Toro. Ricambi fabbricati da altri costruttori possono essere pericolosi e tale utilizzo potrebbe rendere nulla la garanzia del prodotto.

# Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo la prima ora	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serrate i dadi delle ruote.</li> </ul>
Dopo le prime 10 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serrate i dadi delle ruote.</li> <li>Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore.</li> </ul>
Dopo le prime 50 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore.</li> </ul>
Dopo le prime 1000 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambio del fluido idraulico e dei filtri.</li> </ul>
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllate la pressione d'aria degli pneumatici.</li> <li>Controllate il sistema dei microinterruttori.</li> <li>Ingrassate l'albero di trasmissione della PDF (cuscinetti incrociati e scanalature telescopiche).</li> <li>Controllo del livello dell'olio motore.</li> <li>Controllate l'indicatore della restrizione del filtro dell'aria e sostituite gli elementi filtranti se necessario.</li> <li>Controllate l'impianto di raffreddamento e il livello del refrigerante.</li> <li>Togliete i detriti dalla zona motore, dal refrigeratore dell'olio, dal refrigeratore del carburante e dal radiatore (puliteli più frequentemente in ambienti sporchi o polverosi).</li> <li>Controllate il livello del fluido idraulico.</li> <li>Ispezionate i flessibili.</li> </ul>
Ogni 50 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingrassaggio di cuscinetti e boccole.</li> <li>Spurgate l'acqua o altre sostanze contaminanti dal separatore carburante/acqua.</li> <li>Controllo dei collegamenti dei cavi della batteria.</li> <li>Controllate le condizioni della batteria: pulitela se necessario.</li> <li>Controllate il livello dell'elettrolito della batteria quando in funzione (se del caso).</li> <li>Controllo della griglia della presa d'aria del cofano.</li> <li>Controllate e pulite la griglia della presa d'aria del cofano.</li> </ul>
Ogni 100 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllate la condizione e la tensione della cinghia dell'alternatore.</li> <li>Controllate le condizioni della cinghia di trazione.</li> </ul>
Ogni 200 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serrate i dadi delle ruote.</li> <li>Ispezione dei flessibili del sistema di raffreddamento.</li> <li>Regolazione del gioco della frizione della PDF.</li> </ul>
Ogni 250 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sostituite l'elemento filtrante del filtro dell'aria.</li> <li>Controllate e pulite le alette di raffreddamento (più spesso in ambienti inquinati o polverosi).</li> </ul>
Ogni 400 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sostituzione del separatore acqua/carburante.</li> <li>Sostituite il filtro del carburante.</li> <li>Verifica dei tubi di alimentazione e dei raccordi.</li> <li>Controllate il freno di stazionamento e regolate se necessario.</li> <li>Pulite i filtri dell'aria della cabina; sostituiteli se strappati o eccessivamente sporchi.</li> </ul>
Ogni 500 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambio dell'olio del motore e del filtro.</li> </ul>
Ogni 800 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambiate il filtro idraulico (se nonstate usando il fluido idraulico raccomandato o non avete mai rabboccato il serbatoio idraulico con un fluido alternativo).</li> <li>Cambiate il fluido idraulico (se nonstate usando il fluido idraulico raccomandato o non avete mai rabboccato il serbatoio idraulico con un fluido alternativo).</li> </ul>
Ogni 1000 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambiate il filtro idraulico (se state usando il fluido idraulico raccomandato).</li> </ul>
Ogni 2000 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambio del refrigerante del motore</li> <li>Cambiate il fluido idraulico (se state usando il fluido idraulico raccomandato).</li> </ul>
Ogni mese	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllate il livello dell'elettrolito della batteria quando la macchina è stata rimessata (se del caso).</li> </ul>

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Ogni anno	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spurgate e pulite il serbatoio del carburante</li> </ul>
Ogni 2 anni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sostituite i tubi di alimentazione a bassa pressione.</li> <li>Sostituite i flessibili del sistema di raffreddamento.</li> <li>Sostituite i tubi flessibili mobili.</li> </ul>

**Importante:** Per ulteriori interventi di manutenzione si rimanda al vostro manuale d'uso del motore.

## Lista di controllo della manutenzione quotidiana

Fotocopiate questa pagina e utilizzatela quando opportuno.

Punto di verifica per la manutenzione	Per la settimana di:						
	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
Controllate il funzionamento dei microinterruttori di sicurezza.							
Assicuratevi che il ROPS sia completamente sollevato e bloccato in posizione.							
Controllate il funzionamento del freno di stazionamento.							
Controllate il livello del carburante.							
Controllo del livello dell'olio motore.							
Controllate il livello del fluido dell'impianto di raffreddamento.							
Spurgate il separatore di condensa/carburante.							
Controllate l'indicatore del filtro dell'aria. <sup>3</sup>							
Verificate che non vi siano detriti nel refrigeratore o nella griglia.							
Controllate eventuali rumori anomali del motore. <sup>1</sup>							
Controllate eventuali rumori anomali di funzionamento.							
Verificate che i tubi idraulici flessibili non siano danneggiati.							
Verificate che non ci siano perdite di liquido.							
Controllate la pressione degli pneumatici.							
Verificate il funzionamento degli strumenti.							
Lubrificare tutti i raccordi d'ingrassaggio. <sup>2</sup>							
Ritoccate la vernice danneggiata.							

Punto di verifica per la manutenzione	Per la settimana di:						
	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
Ispezionate la cintura di sicurezza.							
<sup>1</sup> Verificate la candela e gli ugelli di iniezione se l'avvio del motore è difficoltoso, se è presente fumo eccessivo o se il motore funziona in modo anomalo. <sup>2</sup> Immediatamente dopo ogni lavaggio, indipendentemente dalla cadenza indicata <sup>3</sup> Se l'indicatore è rosso							

Nota sulle aree problematiche		
Ispezione eseguita da:		
Art.	Data	Informazioni

## Procedure pre-manutenzione

### Sollevamento della macchina

#### ⚠ PERICOLO

I martinetti meccanici o idraulici non sono adatti a sostenere la macchina e possono causare gravi infortuni.

- Utilizzate i cavalletti per supportare la macchina sollevata.
- Utilizzate solo cavalletti meccanici o idraulici per sollevare la macchina.

### Sollevamento della parte anteriore della macchina

**Importante:** Accertatevi che non vi siano cavi o componenti idraulici tra il martinetto e il telaio.

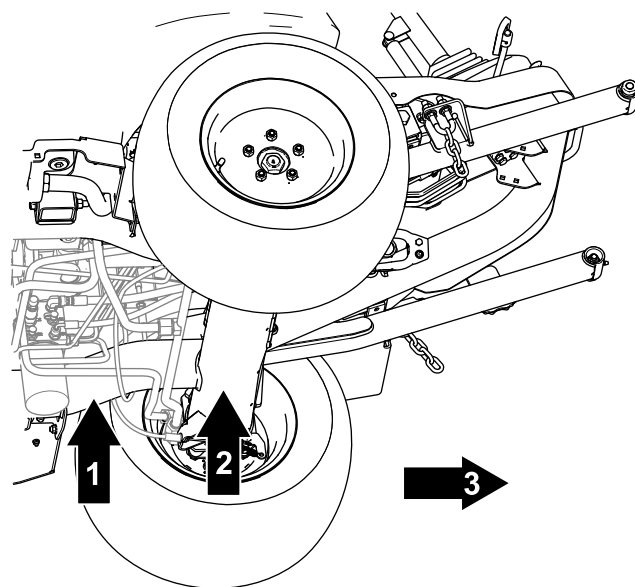


Figura 40

g299729

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1. Punto di sollevamento anteriore – tubo del telaio          | 3. Parte anteriore della macchina |
| 2. Posizione del cavalletto anteriore – tubo assale anteriore |                                   |

1. Bloccate le 2 ruote posteriori con zeppe per evitare che la macchina si sposti.
2. Collocate saldamente il martinetto sotto al punto di sollevamento desiderato.
3. Dopo il sollevamento della parte anteriore della macchina, usate un cavalletto opportuno sotto il telaio della macchina per supportarla.

## Sollevamento della parte posteriore della macchina

**Importante:** Accertatevi che non vi siano cavi o componenti idraulici tra il martinetto e il telaio.

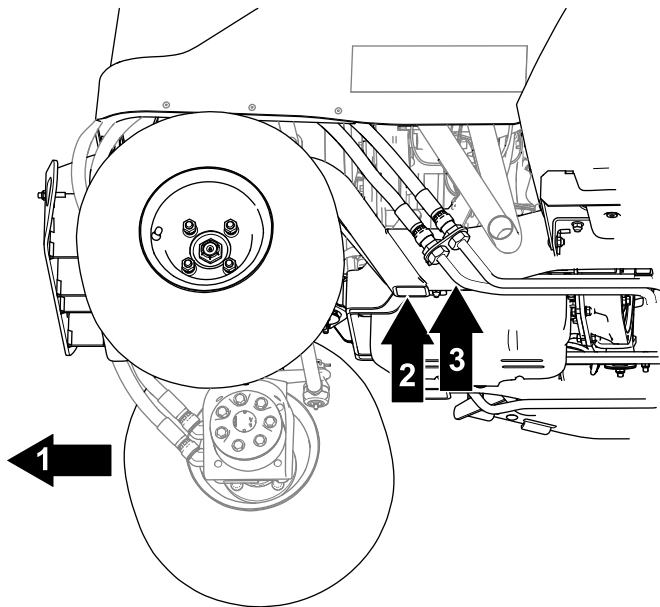


Figura 41

g299730

1. Parte posteriore della macchina
2. Punto di sollevamento posteriore – tubo del telaio
3. Posizione del cavalletto metallico posteriore – tubo del telaio

1. Bloccate le 2 ruote anteriori con zeppe per evitare che la macchina si sposti.
2. Collocate saldamente il martinetto sotto al punto di sollevamento desiderato.

**Importante:** Le macchine a trazione integrale hanno tubazioni idrauliche che corrono vicino al telaio. Accertatevi che il vostro martinetto sia posizionato in modo tale da impedire il danneggiamento delle tubazioni idrauliche mentre la macchina è sollevata.

3. Dopo il sollevamento della parte anteriore della macchina, usate un cavalletto opportuno sotto il telaio della macchina per supportarla.

## Sollevamento del cofano

1. Rilasciate le cinghie da ciascun lato della macchina (Figura 42).

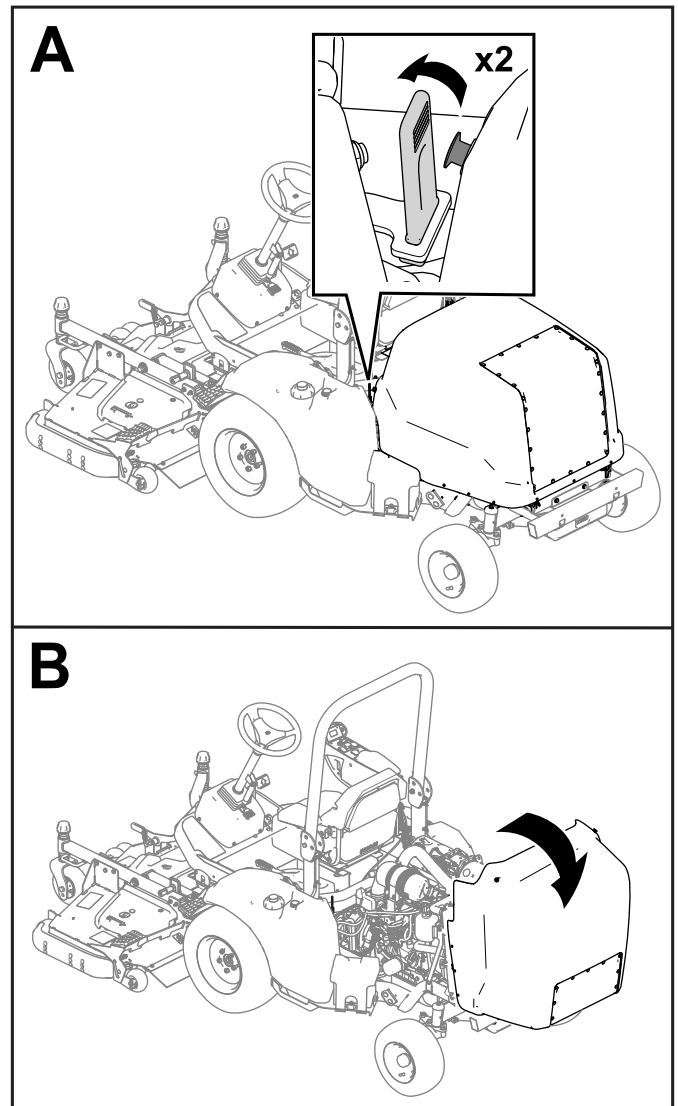


Figura 42

g285428

2. Alzate il cofano (Figura 42).

**Nota:** Se la vostra macchina è dotata di un fermo per il cofano, servitevi della chiave per sbloccarlo e sollevarlo.

# Lubrificazione

## Ingrassaggio di cuscinetti e boccole

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Ingrassate l'albero di trasmissione della PDF (cuscinetti incrociati e scanalature telescopiche).

Ogni 50 ore—Ingrassaggio di cuscinetti e boccole.

La macchina è dotata di raccordi per ingrassaggio che devono essere lubrificati a intervalli regolari con grasso n. 2 a base di litio.

**Importante:** Lubrificate la macchina immediatamente dopo ogni lavaggio.

- Braccio di rinvio (Figura 43)

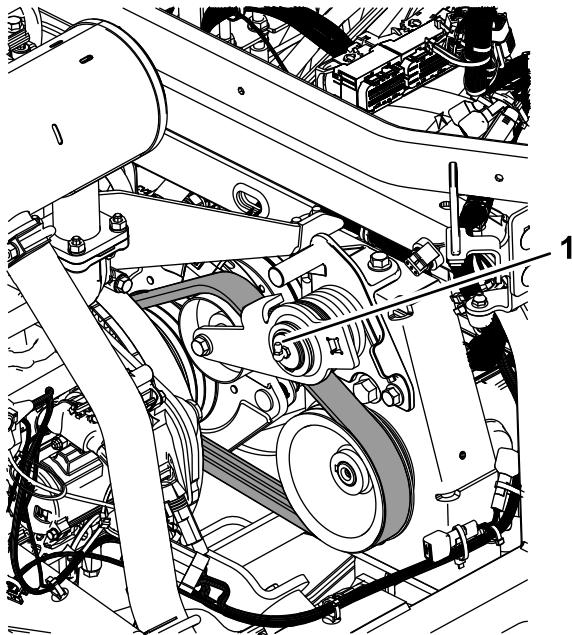


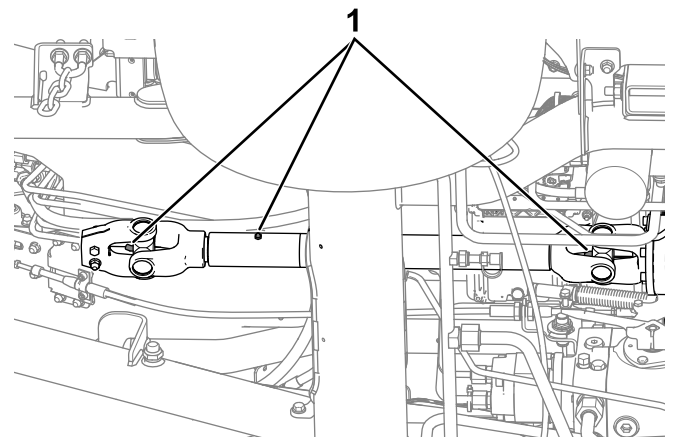
Figura 43

g467780

1. Braccio di rinvio

- Albero di trasmissione PDF (Figura 44)

**Importante:** Prima dell'utilizzo o quotidianamente ingrassate l'albero motore.

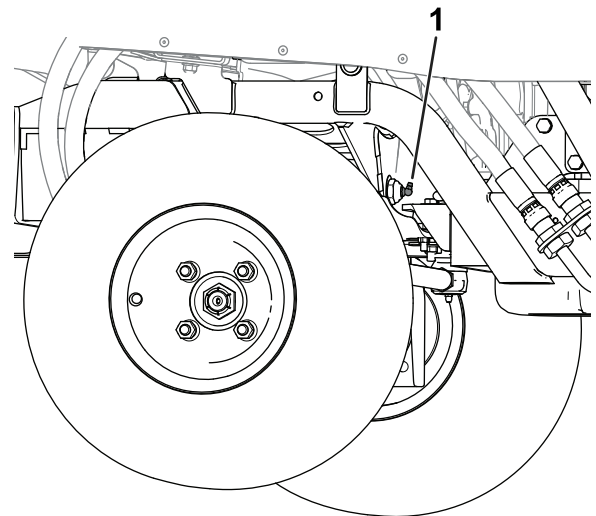


g303694

Figura 44

1. Ingrassate i raccordi

- Perno di articolazione dell'assale (Figura 45)

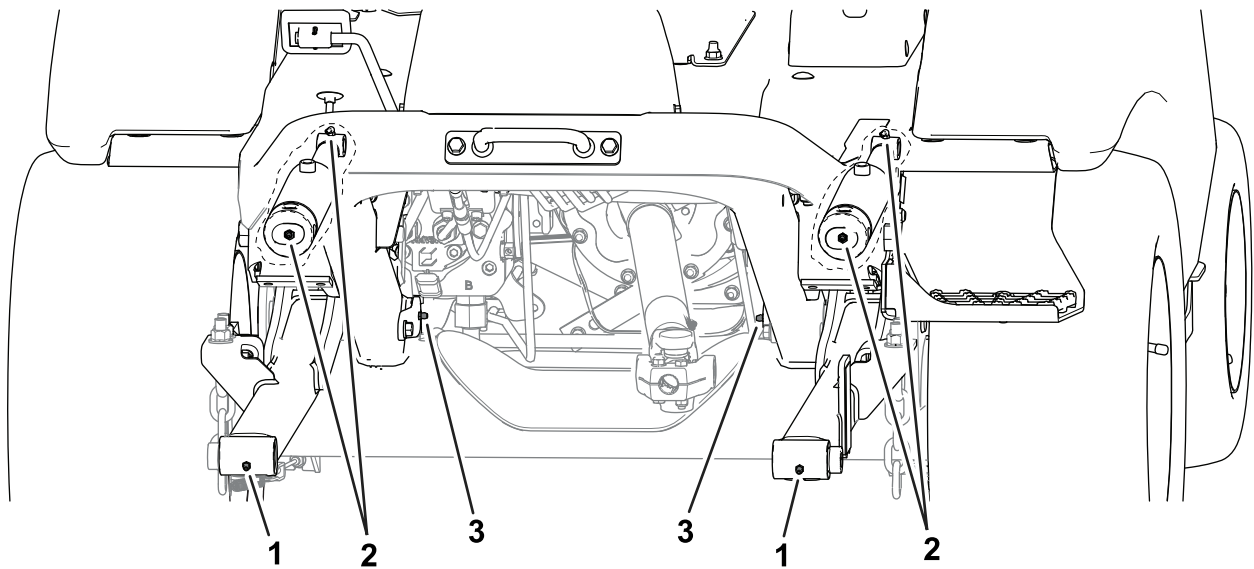


g308668

Figura 45

1. Perno di articolazione dell'assale

- Parte anteriore della macchina (Figura 46):
  - Mozzi girevoli dell'attrezzo (2)
  - Boccole del cilindro di sollevamento (2)
  - Perni di articolazione del braccio di sollevamento (2)



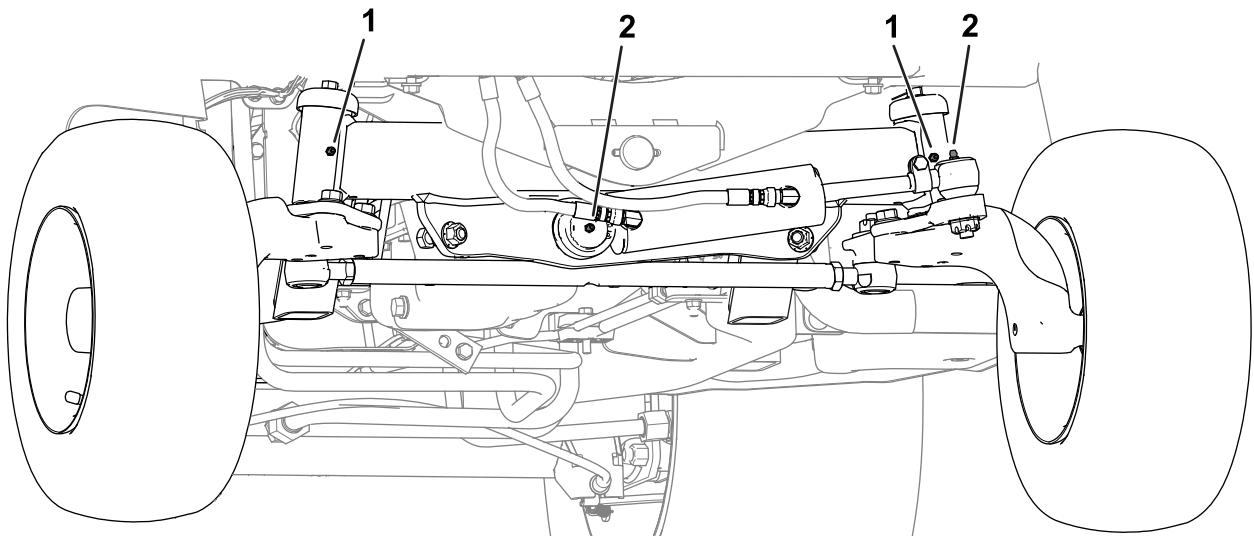
g285509

**Figura 46**

Parte anteriore della macchina

- |   |   |
|---|---|
| 1. Mozzi girevoli dell'attrezzo         | 3. Mozzi girevoli del braccio di sollevamento |
| 2. Boccole del cilindro di sollevamento |   |

- **Parte posteriore della macchina (Figura 47):**
  - Mozzi dell'albero dell'assale (2)
  - Giunti sferici del cilindro idraulico (2)



g353292

**Figura 47**

Parte posteriore della macchina (paraurti rimosso)

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. Mozzi dell'albero dell'assale | 2. Giunto a sfera del cilindro di sterzata |
|----------------------------------|--|

## ***Manutenzione del motore***

### **Sicurezza del motore**

- Spegnete il motore e togliete la chiave prima di controllare l'olio o aggiungere olio nella coppa.
- Non cambiate la velocità del regolatore e non mandate fuori giri il motore.



# Revisione dell'olio motore

## Comprensione delle specifiche dell'olio motore

**Tipo di olio:** utilizzate olio motore di alta qualità e basso contenuto di cenere che soddisfi o superi le seguenti specifiche:

- Categoria API Service CJ-4 o superiori
- Categoria ACEA Service E6
- Categoria JASO Service DH-2

**Capacità della coppa dell'olio:** circa 6,2 litri con il filtro.

**Viscosità:** utilizzate il seguente grado di viscosità dell'olio motore.

- Olio di preferenza: SAE 15W-40 (sopra -18 °C)
- Olio alternativo: SAE 10W-30 o 5W-30 (tutte le temperature)

L'olio motore premium Toro è disponibile presso il vostro distributore Toro autorizzato nei gradi di viscosità 15W-40 o 10W-30.

## Controllo del livello dell'olio motore

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente

Il momento migliore per controllare l'olio del motore è a motore freddo prima che venga avviato per la giornata. Se il motore ha già girato, lasciate che l'olio ritorni nel pozzetto per almeno 10 minuti prima di controllarlo.

Se il livello dell'olio è pari o sotto la tacca di rabbocco sull'asta, aggiungete olio fino a portarne il livello alla tacca di pieno. **Non riempite troppo il motore d'olio.**

**Importante:** Controllate l'olio motore quotidianamente. Se il livello dell'olio è superiore alla tacca di pieno sull'asta di livello, l'olio motore potrebbe essere diluito con carburante. Se il livello dell'olio motore è sopra alla tacca di pieno, occorre cambiare l'olio motore.

**Importante:** Mantenete il livello dell'olio motore entro i limiti superiore e inferiore dell'asta di livello; il motore potrebbe danneggiarsi se lo azionate con troppo o troppo poco olio.

1. Sollevate il cofano; fate riferimento a [Sollevamento del cofano \(pagina 50\)](#).
2. Controllate il livello dell'olio motore; vedere [Figura 48](#).

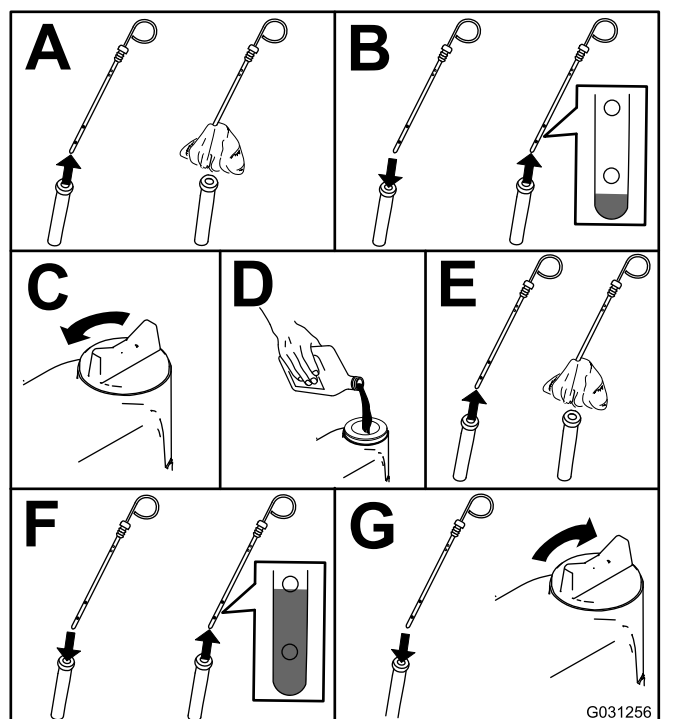


Figura 48

## Cambio dell'olio del motore e del filtro

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 500 ore

1. Avviate il motore e lasciatelo in funzione per 5 minuti per far riscaldare l'olio.
2. Prima di scendere dalla postazione di guida, con la macchina parcheggiata su una superficie pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Cambiate l'olio motore come mostrato nella [Figura 49](#).

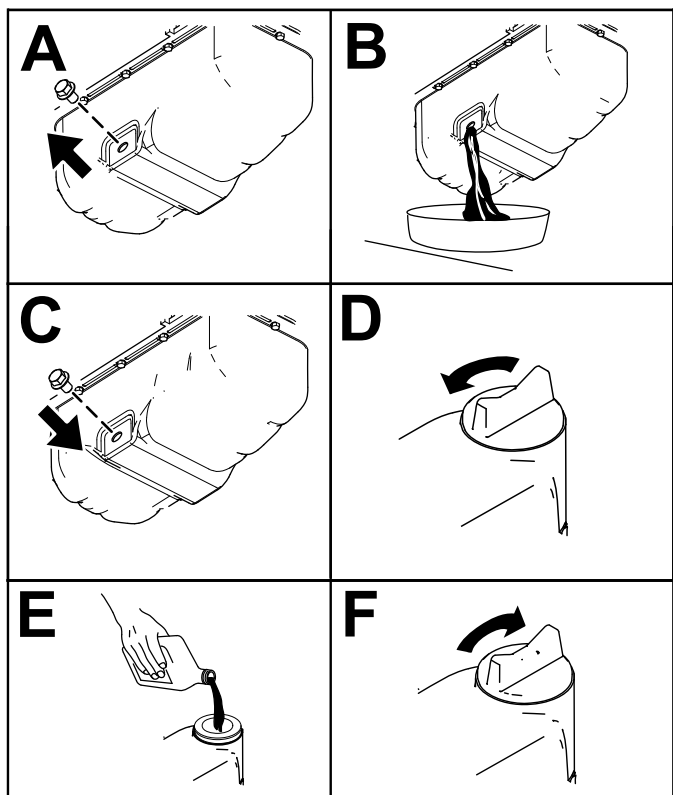


Figura 49

g297639

4. Cambiate il filtro dell'olio motore come mostrato nella [Figura 50](#).

**Nota:** Assicuratevi che la guarnizione del filtro dell'olio tocchi il motore e poi siano completati altri 3/4 di giro.

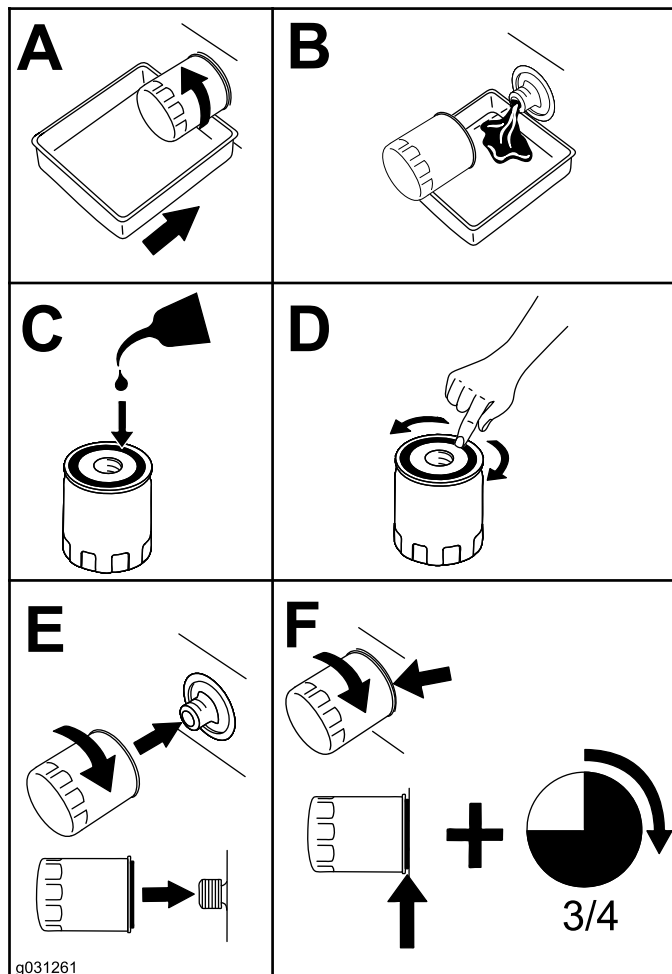


Figura 50

g031261

g031261

# Revisione del filtro dell'aria

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Controllate l'indicatore della restrizione del filtro dell'aria e sostituite gli elementi filtranti se necessario.

Ogni 250 ore—Sostituite l'elemento filtrante del filtro dell'aria.

Verificate che il corpo del filtro dell'aria sia privo di danni che possano causare una fuoriuscita d'aria. Sostituite il corpo se danneggiato. Verificate che il sistema di presa d'aria non sia danneggiato, non accusi perdite e che le fascette stringitubo non siano allentate.

Effettuate la manutenzione dell'elemento filtrante del filtro dell'aria solo quando l'indicatore della restrizione (Figura 51) lo richiede. Sostituendo l'elemento filtrante del filtro dell'aria prima del necessario si aumenta il rischio che la morchia penetri nel motore quando lo si toglie.

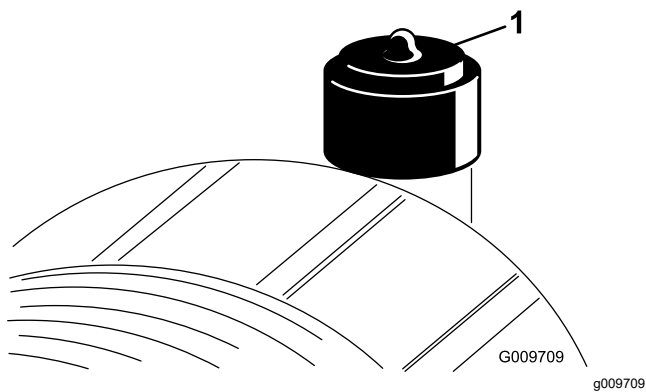


Figura 51

1. Indicatore della restrizione del filtro dell'aria

**Importante:** Assicuratevi che il coperchio sia correttamente posizionato in sede, che chiuda ermeticamente intorno al corpo del filtro e che i fermi siano chiusi come dovuto.

1. Sostituite l'elemento filtrante del filtro dell'aria (Figura 52).

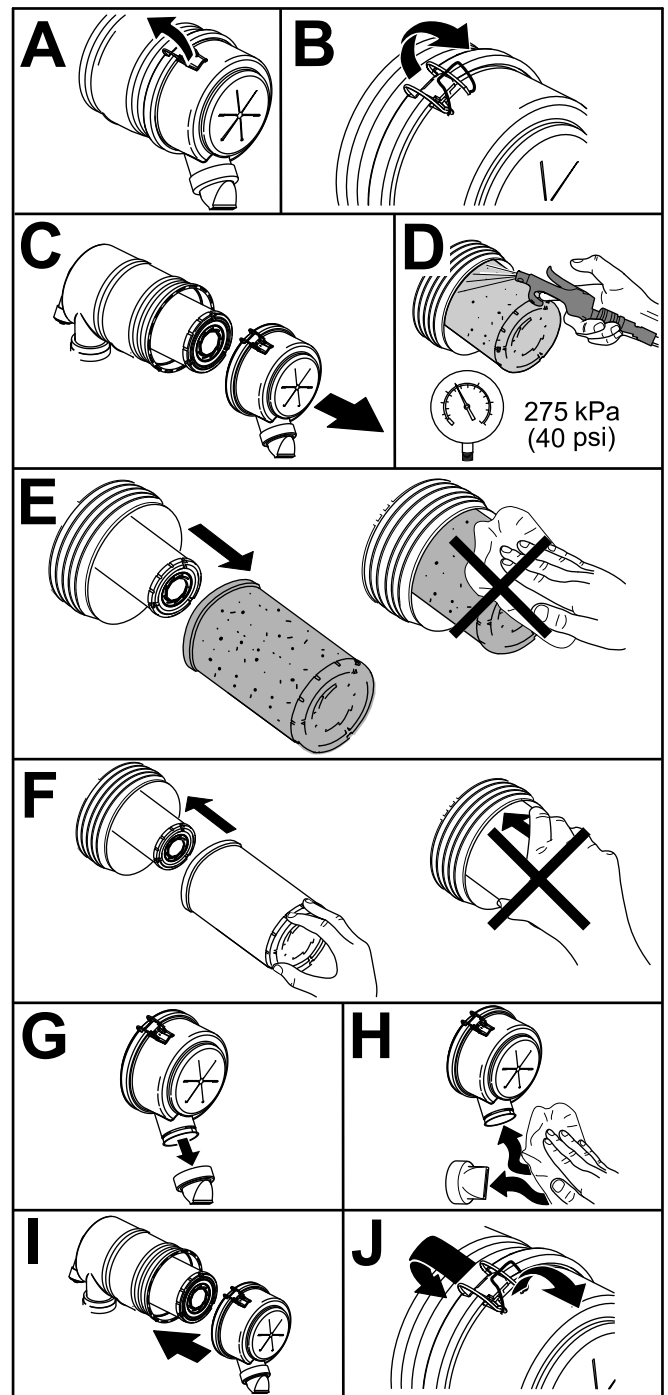


Figura 52

**Importante:** Non pulite un elemento usato: la pulizia potrebbe danneggiare il mezzo filtrante.

2. Se la spia è rossa, resettate l'indicatore di restrizione (Figura 51).

# Manutenzione del sistema di alimentazione

## ⚠ PERICOLO

In alcune condizioni, il gasolio e i vapori del carburante sono altamente infiammabili ed esplosivi. Un incendio o un'esplosione possono ustionare voi ed altre persone e causare danni.

Non fumate mai quando maneggiate il carburante e tenetevi a distanza da fiamme aperte o luoghi dove scintille possano accendere i vapori di carburante.

## Spurgo della condensa dal separatore di condensa/carburante

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore

1. Spurgate l'acqua dal separatore carburante/acqua come illustrato nella [Figura 53](#).

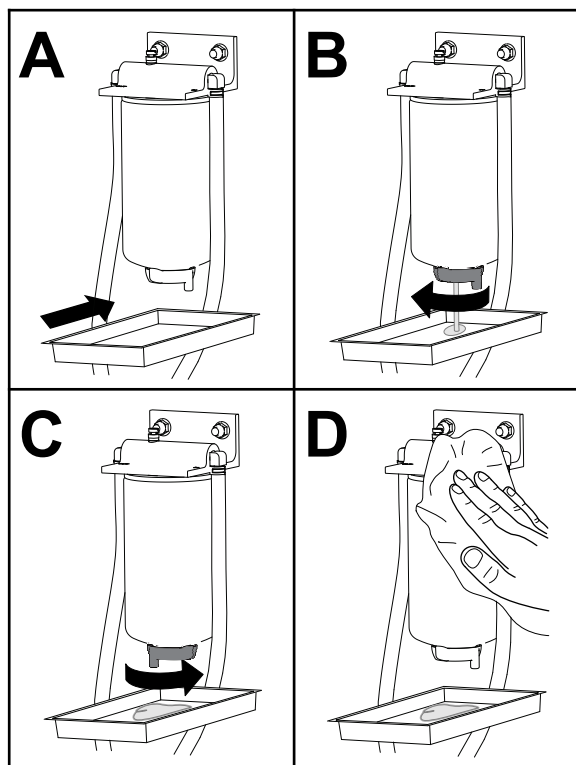


Figura 53

g225506

2. Innescate il filtro e le linee alla pompa ad alta pressione; fate riferimento a [Adescamento dell'impianto di alimentazione del carburante](#) (pagina 57).

# Manutenzione del separatore acqua/carburante

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore

1. Sostituite il separatore acqua/carburante come mostrato nella [Figura 53](#).

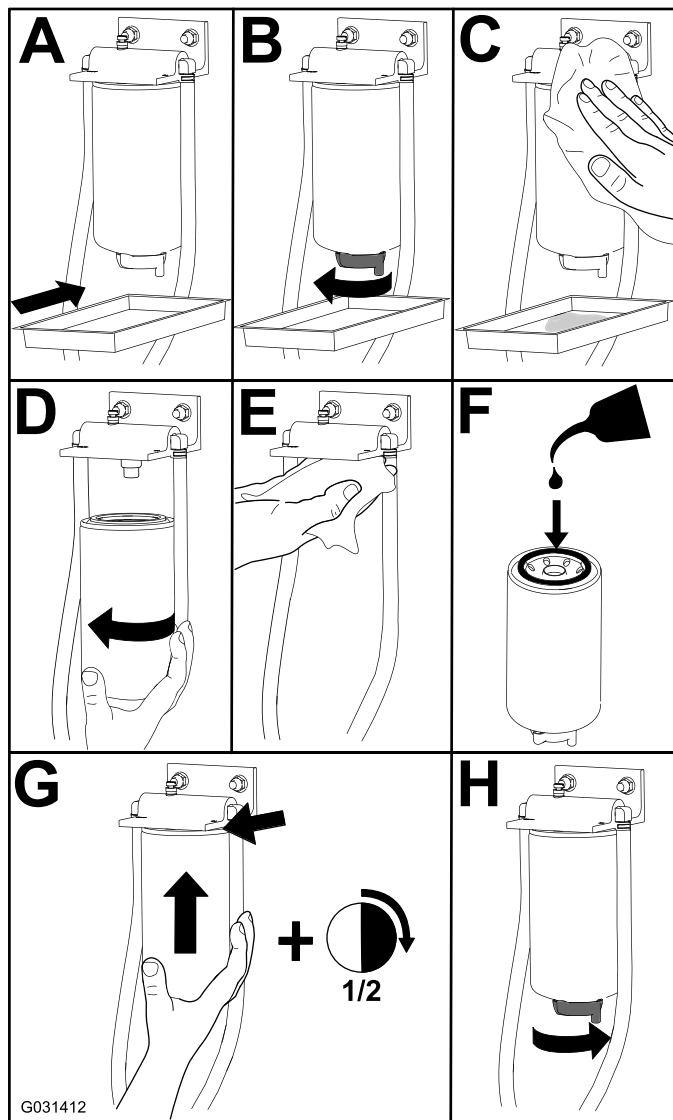


Figura 54

g031412

2. Innescate il filtro e le linee alla pompa ad alta pressione; fate riferimento a [Adescamento dell'impianto di alimentazione del carburante](#) (pagina 57).

## Revisione del filtro carburante

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore

1. Pulite l'area attorno alla testa del filtro del carburante (Figura 55).

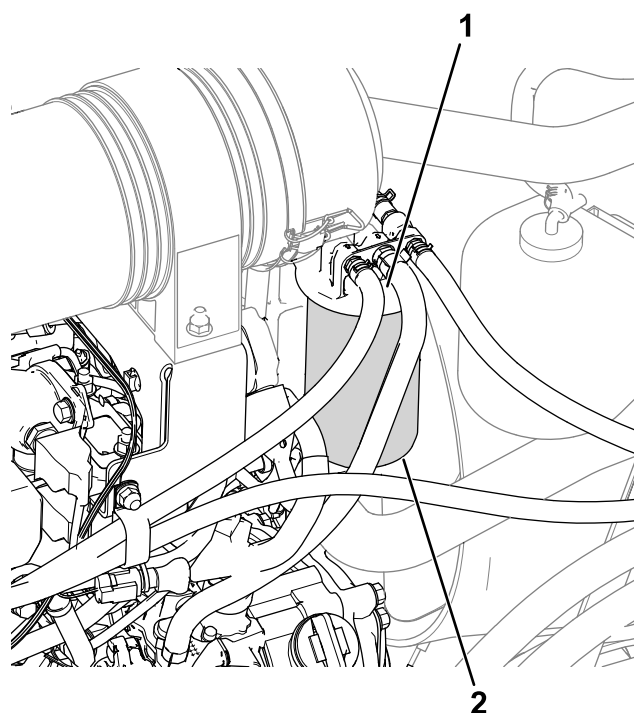


Figura 55

g309237

1. Testa del filtro del carburante
2. Filtro del carburante

2. Rimuovete il filtro e pulite la superficie di montaggio della testa del filtro (Figura 55).
3. Lubrificate la guarnizione del filtro con olio motore di lubrificazione pulito; fate riferimento al manuale d'uso del motore per ulteriori informazioni.
4. Installate la scatola del filtro a secco manualmente, fino a quando la guarnizione non viene a contatto con la testa del filtro, poi ruotate di un altro 1/2 giro.
5. Innescate il filtro e le linee alla pompa ad alta pressione; fate riferimento a [Adescamento dell'impianto di alimentazione del carburante \(pagina 57\)](#).
6. Avviate il motore e verificate l'assenza di perdite di carburante attorno alla testa del filtro.

## Pulizia del serbatoio carburante

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni anno—Spurgate e pulite il serbatoio del carburante

Eseguite questa operazione se l'impianto di alimentazione viene contaminato o se la macchina

non sarà utilizzata per un lungo periodo. Per lavare il serbatoio, utilizzate gasolio pulito.

## Verifica dei tubi di alimentazione e dei raccordi

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 400 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)

Ogni 2 anni

Controllate i tubi di alimentazione per accertarvi dell'assenza di deterioramenti, danni o raccordi allentati.

## Adescamento dell'impianto di alimentazione del carburante

Innescate l'impianto del carburante a seguito di queste situazioni:

- Sostituzione del filtro del carburante.
- Spurgo del separatore di condensa dopo ciascun utilizzo o giornalmente.
- Esaurimento del carburante.
- Sostituzione di un tubo del carburante o apertura dell'impianto del carburante per un qualsiasi motivo.

Per innescare l'impianto del carburante eseguite i passaggi seguenti:

**Importante:** Non utilizzate il motorino di avviamento del motore per innescare il motore per l'innescamento dell'impianto di carburante.

1. Verificate che il serbatoio contenga carburante.
2. Effettuate i seguenti passaggi per innescare il filtro e le linee alla pompa ad alta pressione per evitare usura o danni alla pompa:
  - A. Girate la chiave in posizione di ACCENSIONE per 15-20 secondi.
  - B. Girate la chiave in posizione di SPEGNIMENTO per 30-40 secondi.

**Nota:** Questo consente di spegnere l'ECU.

  - C. Girate la chiave in posizione di ACCENSIONE per 15-20 secondi.
  - D. Ispezionate per escludere fuoriuscite attorno al filtro e ai flessibili.
  - E. Avviate il motore e verificate che non ci siano fuoriuscite.

# Manutenzione dell'impianto elettrico

## Sicurezza dell'impianto elettrico

- Scollegate la batteria prima di riparare la macchina. Scollegate prima il morsetto negativo, per ultimo quello positivo. Collegate prima il morsetto positivo e per ultimo quello negativo.
- Caricate la batteria in un'area aperta e ben ventilata, lontano da scintille e fiamme. Scollegate il caricabatteria prima di collegare o scollegare la batteria. Indossate abbigliamento protettivo e utilizzate strumenti isolati.

## Accesso alla batteria

La batteria è contigua al serbatoio del carburante sul lato sinistro della macchina. Per accedere alla batteria, sollevate il cofano, allentate la vite a testa zigrinata che fissa il coperchio alla batteria e rimuovete il coperchio (Figura 56).

**Nota:** La vite viene trattenuta da una rondella di fermo.

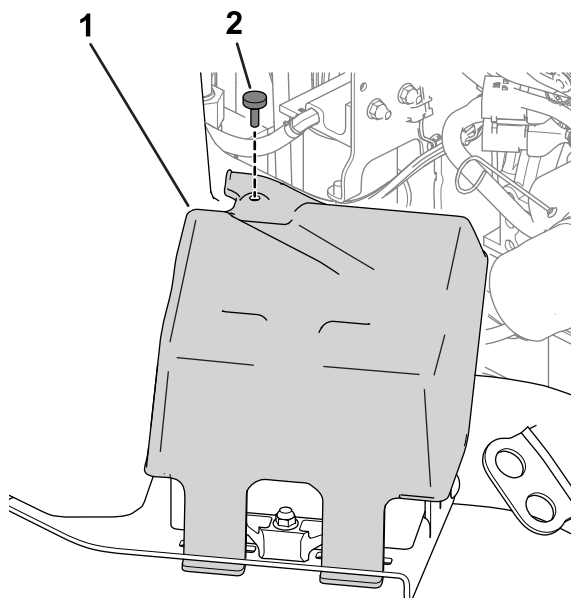


Figura 56

g289491

1. Coperchio della batteria    2. Vite a testa zigrinata

# Scollegamento della batteria

## ⚠ AVVERTENZA

I morsetti della batteria e gli attrezzi metallici possono creare cortocircuiti contro i componenti metallici, e provocare scintille. Le scintille possono fare esplodere i gas della batteria, causando infortuni.

- In sede di rimozione o montaggio della batteria, impedite ai morsetti di toccare le parti metalliche della macchina.
- Non lasciate che gli attrezzi metallici creino cortocircuiti fra i morsetti della batteria e le parti metalliche della macchina.

## ⚠ AVVERTENZA

In caso di errato percorso dei cavi della batteria, la macchina ed i cavi possono venire danneggiati e causare scintille. Le scintille possono fare esplodere i gas della batteria, causando infortuni.

Scollegate sempre il cavo negativo (nero) della batteria prima di scollegare quello positivo (rosso).

1. Rimuovete il cavo negativo della batteria dal polo della batteria (Figura 57).

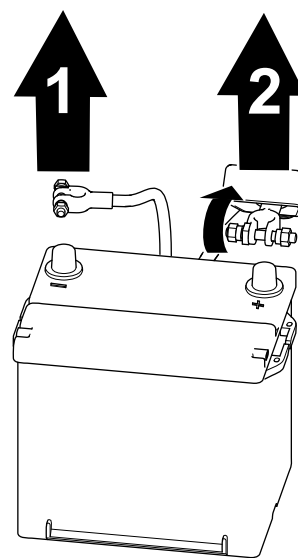


Figura 57

g289503

1. Cavo negativo della batteria    2. Cavo positivo della batteria



2. Sollevate l'isolamento e rimuovete il cavo positivo della batteria dal polo della batteria (Figura 57).

## Collegamento della batteria

### ⚠ AVVERTENZA

In caso di errato percorso dei cavi della batteria, la macchina ed i cavi possono venire danneggiati e causare scintille. Le scintille possono fare esplodere i gas della batteria, causando infortuni.

Collegate sempre il cavo positivo (rosso) della batteria prima di collegare quello negativo (nero).

1. Collegate il cavo positivo alla batteria, quindi serrate il dado di fissaggio della batteria (Figura 58).

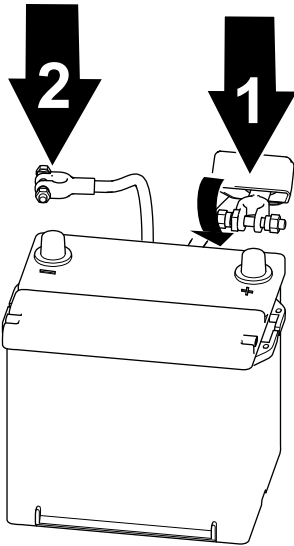


Figura 58

g289502

1. Cavo positivo della batteria
2. Cavo negativo della batteria

2. Collegate il cavo negativo alla batteria, quindi serrate il dado di fissaggio della batteria (Figura 58).

**Importante:** Accertatevi che i serrafilo non interferiscano con il serbatoio del carburante.

## Rimozione o montaggio della batteria

Un fermo (Figura 59) fissa la batteria nel vassoio. Allentate la bulloneria del fermo per rimuovere la batteria; serratela durante il montaggio della batteria.

**Nota:** Per accedere alla batteria fate riferimento a [Accesso alla batteria \(pagina 58\)](#). Sostituite il coperchio quando montate la batteria.

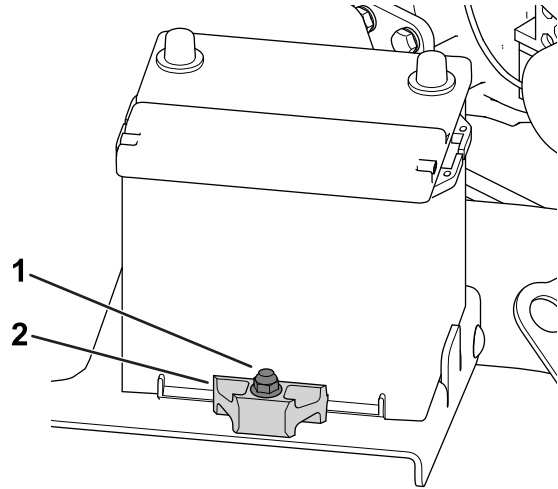


Figura 59

g285614

1. Bulloneria del fermo
2. Fermo

## Controllo delle condizioni della batteria

**Importante:** Prima di effettuare interventi di saldatura sulla macchina, scollegate il cavo negativo dalla batteria per evitare di danneggiare l'impianto elettrico.

Controllate lo stato della batteria ogni settimana, oppure ogni 50 ore di servizio. Mantenete puliti i terminali e tutta la batteria, dal momento che una batteria sporca si scarica lentamente.

1. Accedete alla batteria; fate riferimento a [Accesso alla batteria \(pagina 58\)](#).
2. Rimuovete l'isolamento in gomma dal terminale positivo e ispezionate la batteria. Se la batteria è sporca, effettuate quanto segue:
  - A. Lavate l'intero vano con una soluzione di bicarbonato di sodio e acqua.
  - B. Per impedire la corrosione, ricoprite i poli della batteria e i connettori dei cavi con grasso di rivestimento Grafo 112X (n. cat. Toro 505-47).
  - C. Fate scorrere l'isolatore in gomma sul morsetto positivo.

D. Chiudete il coperchio della batteria.

## Conoscere la posizione dei fusibili

### Individuazione dei fusibili del trattorino

Rimuovete la protezione della consolle per accedere ai fusibili del trattorino (Figura 60).

**Nota:** L'adesivo del fusibile dell'unità di trazione è situato sull'altro lato del coperchio della consolle.

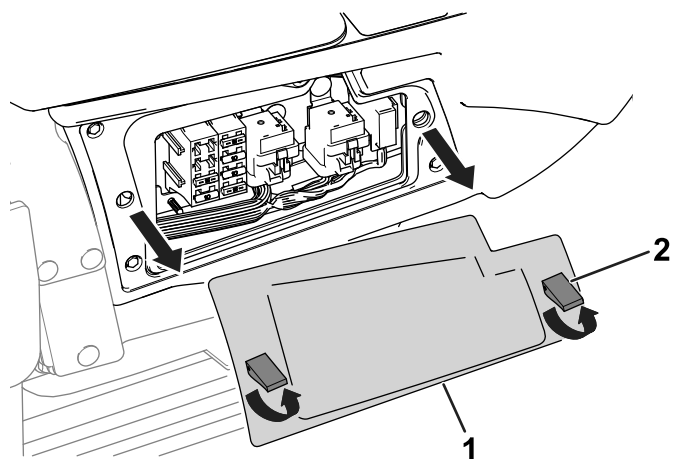


Figura 60

1. Rivestimento del quadro 2. Fermo di comando

g289514

Fate riferimento alla tabella [Portafusibili del trattorino \(pagina 60\)](#) per una descrizione di ciascun fusibile nel portafusibili del trattorino (Figura 61):

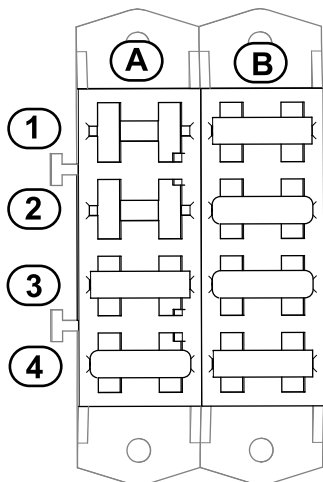


Figura 61

g289587

### Portafusibili del trattorino

	A	B
1	Cabina (10 A)	Alimentazione schermo di visualizzazione (15 A)
2	Fessura aperta	Ingresso funzionamento chiave per il controller dello schermo di visualizzazione (10 A)
3	Sedile ad aria (15 A)	Circuito di avviamento (10 A)
4	Porta USB, contaore, sistema telematico, porta di espansione (20 A)	Alimentazione interruttore accensione (15 A)

### Individuazione dei fusibili della cabina

I fusibili della cabina sono situati sopra il sedile del passeggero. Accedete ai fusibili rimuovendo il coperchio della scatola dei fusibili (Figura 62).

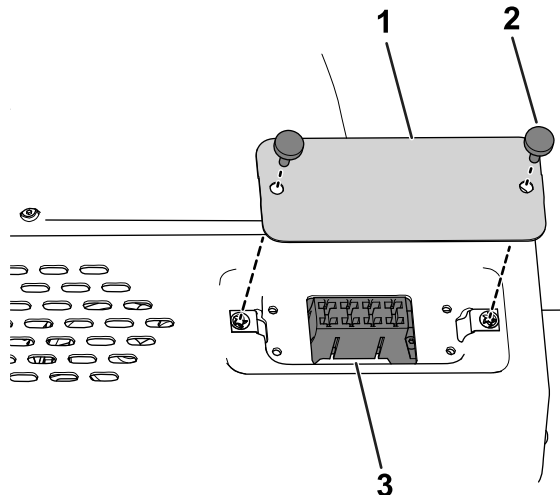


Figura 62

1. Coperchio del portafusibili 3. Fusibili cabina  
2. Vite a testa zigrinata

g285656

Fate riferimento alla tabella [Portafusibili cabina \(pagina 60\)](#) per una descrizione di ciascun fusibile nel portafusibili del trattorino (Figura 63):

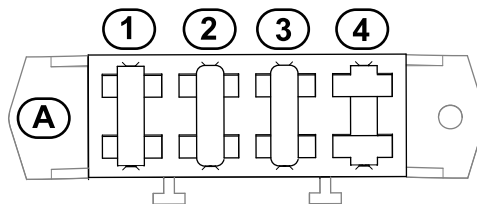


Figura 63

g300604

### Portafusibili cabina



## Portafusibili cabina (cont'd.)

	A
1	Ventola del condensatore; frizione dell'aria condizionata (25 A)
2	Detergente per parabrezza (20 A)
3	Spia della ventola e luce interna (40 A)
4	Fessura aperta

# Manutenzione del sistema di trazione

## Serraggio dei dadi delle ruote

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo la prima ora

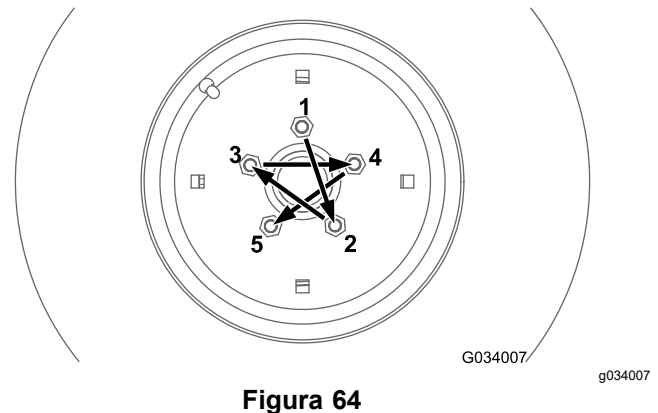
Dopo le prime 10 ore

Ogni 200 ore

**Specifiche di serraggio dei dadi delle ruote:** da 102 a 108 N·m

Serrate i dadi delle ruote anteriori e posteriori (solo macchine con trazione integrale) secondo lo schema illustrato nella [Figura 64](#) e nella [Figura 65](#) alla coppia specificata.

- Ruote anteriori: fate riferimento a [Figura 64](#)



**Figura 64**

- Ruote posteriori (solo macchine con trazione integrale): fate riferimento alla [Figura 65](#)

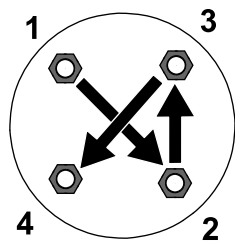


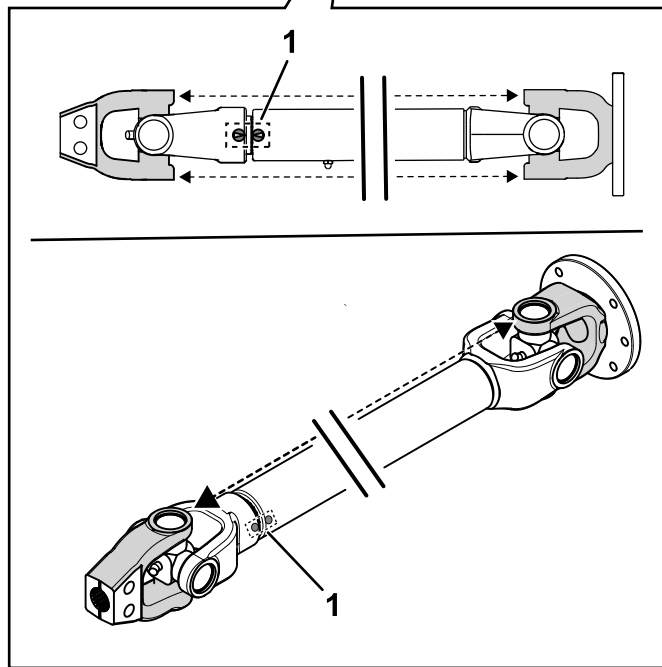
Figura 65

g274650

## Allineamento dell'albero di trasmissione

Se separate l'estremità telescopica dell'albero di trasmissione della PDF dall'estremità della frizione, assicuratevi che i segni di vernice siano allineati e che la chiave sia allineata alla scanalatura mancante dell'estremità della frizione (Figura 66) quando allineate l'estremità telescopica. Anche le forcelle delle estremità dovranno essere allineate come illustrato in Figura 66.

**Importante:** Se l'albero di trasmissione non è allineato, il sistema di trasmissione potrebbe presentare gravi sbilanciamenti.



g353347

Figura 66

1. Segni di vernice

# Manutenzione dell'impianto di raffreddamento

## Sicurezza dell'impianto di raffreddamento

- Ingerire refrigerante per motori può provocare avvelenamento. Tenete lontano dalla portata dei bambini e degli animali da compagnia.
- Il rilascio di refrigerante caldo o sotto pressione o il contatto con un radiatore caldo e le zone circostanti può provocare ustioni serie.
  - Lasciate sempre raffreddare il motore per almeno 15 minuti prima di togliere il tappo del radiatore.
  - Aprite il tappo del radiatore con un cencio, agendo lentamente per lasciare fuoriuscire il vapore.
- Non usate la macchina se i carter non sono montati.
- Tenete dita, mani e abiti lontano dalla ventola e dalla cinghia di trasmissione quando girano.

## Specifiche del refrigerante

Il serbatoio del refrigerante è riempito in fabbrica con una soluzione al 50/50 di acqua e refrigerante a lunga durata a base di glicole etilenico.

**Importante:** Utilizzate solo refrigeranti disponibili in commercio conformi alle specifiche elencate nella tabella Standard per refrigeranti a lunga durata.

**Non utilizzate refrigerante tradizionale (verde) con tecnologia agli acidi inorganici (IAT) nella vostra macchina. Non miscelate refrigerante tradizionale con refrigerante a lunga durata.**

### Tabella dei tipi di refrigeranti

Refrigeranti con glicole etilenico	Inibitori della corrosione
Antigelo a lunga durata	Tecnologia acidi organici

**Importante:** Non basatevi sul colore del refrigerante per individuare la differenza tra refrigerante tradizionale (verde) con tecnologia agli acidi inorganici (IAT) e refrigerante a lunga durata.

I produttori di refrigerante possono colorare il refrigerante a lunga durata in una delle seguenti tinte: rosso, rosa, arancione, giallo, blu, verde acqua, viola e verde. Utilizzate refrigeranti conformi alle specifiche elencate nella tabella Standard per refrigeranti a lunga durata.

## Standard per refrigeranti a lunga durata

### Standard per refrigeranti a lunga durata (cont'd.)

ATSM Internazionale	SAE internazionale
D3306 e D4985	J1034, J814 e 1941

**Importante:** La concentrazione di refrigerante dovrebbe corrispondere a una miscela 50/50 di refrigerante e acqua.

- **Consiglio:** Quando miscelate il refrigerante da un concentrato, utilizzate acqua distillata.
- **Scelta consigliata:** se non disponete di acqua distillata, utilizzate un refrigerante premiscelato invece di un concentrato.
- **Requisito minimo:** se non disponete di acqua distillata e di refrigerante premiscelato, miscelate refrigerante concentrato con acqua potabile pulita.

## Controllo dell'impianto di raffreddamento e del livello del refrigerante

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Controllate l'impianto di raffreddamento e il livello del refrigerante.

Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Togliete i detriti dalla zona motore, dal refrigeratore dell'olio, dal refrigeratore del carburante e dal radiatore (puliteli più frequentemente in ambienti sporchi o polverosi).

Ogni 2000 ore/Ogni 2 anni (optando per l'intervallo più breve)—Cambio del refrigerante del motore

Quando il motore è freddo, il refrigerante non dovrebbe superare la tacca FREDDO sul lato del serbatoio di espansione (Figura 67). Quando il motore è caldo, il refrigerante non dovrebbe superare la tacca di livello PIENO (CALDO).

Se il refrigerante arriva sopra la tacca FREDDO quando il motore è freddo, potrebbe fuoriuscire dal serbatoio quando, durante il funzionamento, il motore diventa caldo.

1. Quando il motore è freddo, controllate il livello di refrigerante nel serbatoio di espansione.

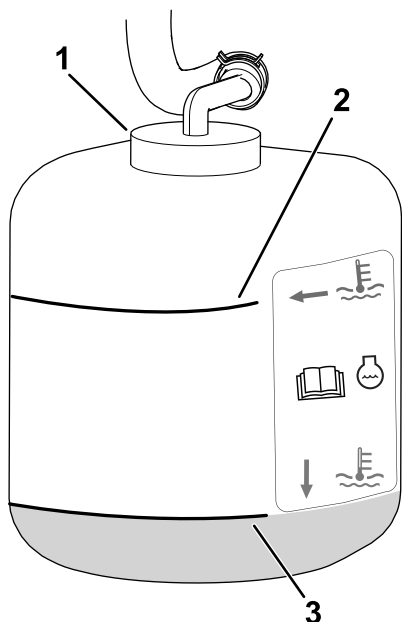


Figura 67

g325684

1. Tappo
2. Tacca PIENO (CALDO)
3. Tacca FREDDO

2. Se non si riesce a vedere refrigerante in corrispondenza del livello della tacca FREDDO o al di sotto quando è freddo, rimuovete il tappo del serbatoio di espansione e aggiungete il refrigerante sostitutivo raccomandato [fate riferimento a [Specifiche del refrigerante \(pagina 63\)](#)] sino a portarlo alla tacca FREDDO.

**Importante:** Non usate solo acqua o refrigeranti a base di alcol.

**Non superare la tacca FREDDO presente sul serbatoio.**

3. Montate il tappo sul serbatoio di espansione.

## Controllo della griglia della presa d'aria del cofano

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore

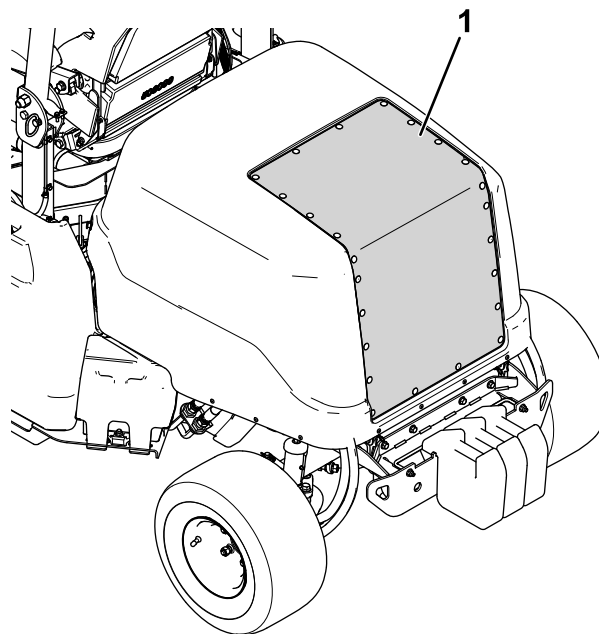


Figura 68

g309128

1. Griglia della presa d'aria del cofano

1. Sollevate il cofano; fate riferimento a [Sollevamento del cofano \(pagina 50\)](#).
2. Utilizzate aria compressa per pulire la griglia del cofano (mostrata nella [Figura 68](#)). Indirizzate l'aria all'esterno della macchina.

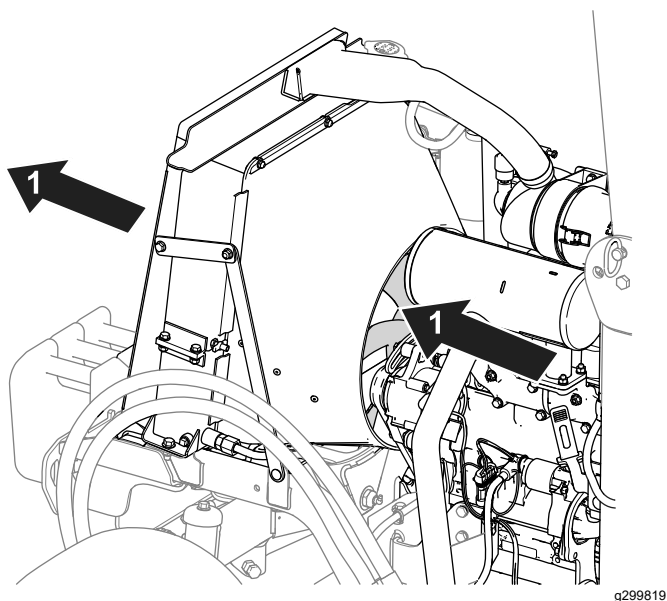
## Verifica delle alette di raffreddamento

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore

Ogni 250 ore

- Utilizzate aria compressa per pulire le alette di raffreddamento. Indirizzate l'aria all'esterno della macchina ([Figura 69](#)).

**Importante:** Non utilizzate acqua per pulire le alette.



**Figura 69**

g299819

1. Direzione dell'aria compressa

- Raddrizzate le alette curvate.

## Ispezione dei flessibili del sistema di raffreddamento

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 200 ore

Ogni 2 anni

Controllate i flessibili del sistema di raffreddamento per rilevare fuoriuscite, tubi attorcigliati, attacchi allentati, usura, raccordi allentati, deterioramento causato dalle condizioni atmosferiche e da agenti chimici. Eseguite tutte le riparazioni necessarie prima di mettere in funzione la macchina.

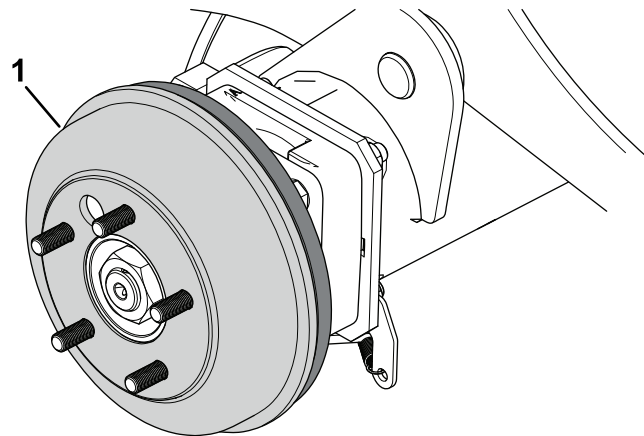
## Manutenzione dei freni

### Controllo e regolazione del freno di stazionamento

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore

#### Controllo del freno di stazionamento

1. Posizionate i cavalletti sotto la parte anteriore della macchina; fate riferimento a [Sollevamento della parte anteriore della macchina \(pagina 49\)](#)
2. Rimuovete le ruote anteriori.
3. Spostate il freno di stazionamento in posizione DISINSERITO; fate riferimento a [Freno di stazionamento \(pagina 25\)](#).
4. Rimuovete manualmente i tamburi del freno
  - Se avvertite resistenza durante la rimozione manuale dei tamburi del freno, **non è** necessaria una regolazione.
  - Se **non** avvertite resistenza durante la rimozione manuale dei tamburi del freno, è necessaria una regolazione; fate riferimento a [Regolazione del freno di stazionamento \(pagina 65\)](#).



**Figura 70**

Lato destro della macchina illustrato

g312869

1. Tamburo del freno

5. Montate le ruote anteriori e serrate i dadi ad alette; fate riferimento a [Serraggio dei dadi delle ruote \(pagina 61\)](#).

#### Regolazione del freno di stazionamento

1. Bloccate le ruote con zeppe.

- Assicuratevi che il freno di stazionamento sia disinserito.
- Individuate il supporto del cavo del freno (Figura 71), sotto il lato sinistro della macchina in prossimità della ruota sinistra.

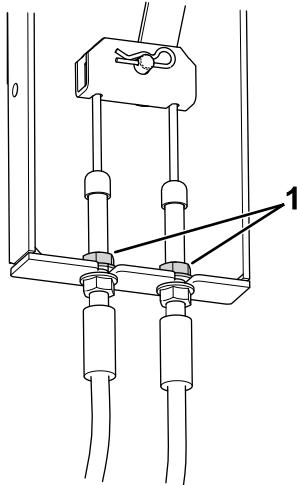


Figura 71

g299613

- Controdadi

- Allentate i controdadi superiori in modo tale da ottenere una luce dai 3,2 ai 4,8 mm.
- Tirate verso il basso un cavo sinché il controdado superiore non entra a contatto con la staffa.
- Serrate il controdado inferiore.
- Ripetete i passaggi 5 e 6 per l'altro cavo.
- Controllate il freno di stazionamento; fate riferimento a [Controllo del freno di stazionamento \(pagina 65\)](#).

## Manutenzione della cinghia

### Controllo della tensione della cinghia dell'alternatore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 10 ore

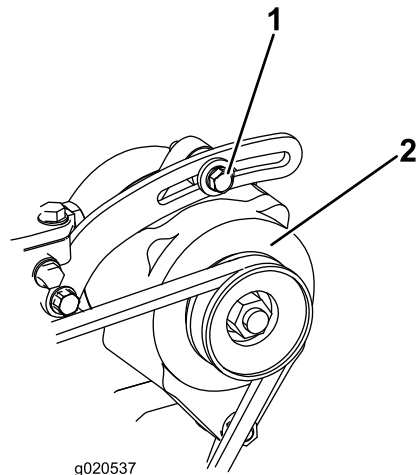
Dopo le prime 50 ore

Ogni 100 ore

La tensione corretta della cinghia consente uno scostamento di 10 mm quando viene applicata sulla cinghia una forza pari a 4,5 kg a metà tra le pulegge.

Se la deviazione non è di 10 mm, effettuate i seguenti passaggi:

- Allentate il bullone di fissaggio dell'alternatore (Figura 63).



g020537

g020537

Figura 72

- Bullone di fissaggio
- Alternatore

- Aumentate o diminuite la tensione della cinghia dell'alternatore e serrate il bullone.
- Verificate nuovamente la deviazione della cinghia per accertarvi che la tensione sia corretta.

## Revisione della cinghia di trazione

### Controllo della cinghia di trazione

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 100 ore

Controllate la cinghia di trazione per accertare che non sia troppo consumata o danneggiata.

Sostituite la cinghia se eccessivamente usurata o danneggiata; fate riferimento a [Sostituzione della cinghia di trazione \(pagina 67\)](#).

## Sostituzione della cinghia di trazione

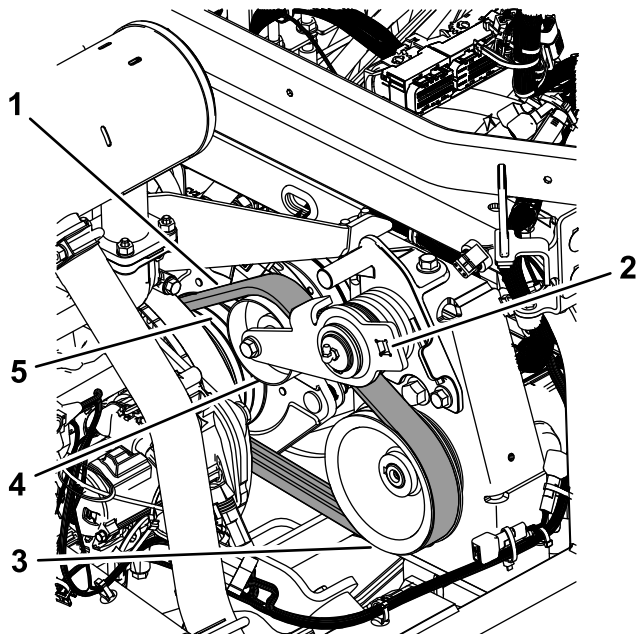


Figura 73

g467783

1. Cinghia di trazione
2. Inserite qui il cricchetto
3. Puleggia della pompa
4. Puleggia tendicinghia
5. Puleggia del motore

## Rimozione della cinghia di trazione

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate l'apparato di taglio, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Scollegate l'albero della PDF dalla scatola a ingranaggi dell'attrezzo; fate riferimento al *Manuale dell'operatore* dell'attrezzo.
3. Scollegate il connettore del cablaggio preassemblato della frizione dal cablaggio preassemblato della macchina.

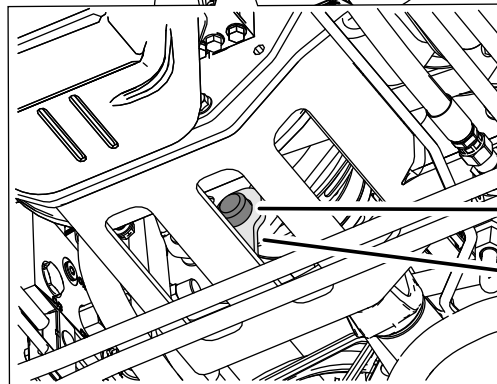
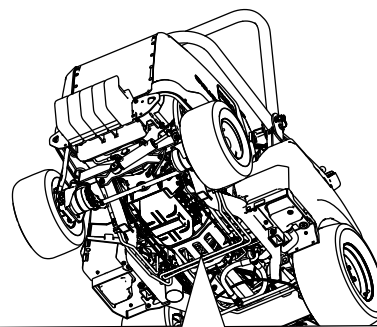


Figura 74

g469019

1. Gommino di arresto
2. Fermo in metallo

4. Rimuovete il paraurti in gomma dal fermo in metallo e dalla frizione (Figura 74).
5. Fatevi aiutare da un assistente munito di cricchetto a rilasciare la tensione dalla cinghia, quindi rimuovete la cinghia dalla puleggia della pompa, dalla puleggia tendicinghia e dalla puleggia del motore.
6. Per rimuovere la vecchia cinghia, spostate la cinghia sopra la frizione e in avanti sull'albero della PDF.

## Montaggio della cinghia di trazione

1. Spostate la cinghia lungo l'albero della PDF, sulla frizione e sulla puleggia del motore.
2. Fatevi aiutare da un assistente munito di cricchetto a spingere la puleggia tendicinghia in basso.
3. Fate passare la cinghia sulla puleggia del motore, la puleggia tendicinghia e la puleggia della pompa (Figura 73).
4. Togliete il cricchetto dal braccio di rinvio.
5. Montate il paraurti in gomma sul fermo in metallo e fissate il paraurti alla frizione.
6. Inserite il connettore del cablaggio preassemblato della frizione nel cablaggio preassemblato della macchina.
7. Collegare l'albero della PDF alla scatola ingranaggi dell'attrezzo.



# Manutenzione del sistema di controlli

## Regolazione del gioco della frizione della PDF

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 200 ore

1. Lasciate raffreddare il motore.
2. Sollevate il cofano del motore.
3. Regolate il traferro in modo da inserire, forzandolo leggermente, uno spessimetro di 0,3 mm tra il rivestimento interno della frizione e la piastra della frizione (Figura 75).

**Nota:** Per ridurre il traferro girate i dadi di regolazione in senso orario (Figura 75). Il massimo traferro di servizio è di 0,6 mm. Portate tutti e 3 i traferri a 0,4 mm.

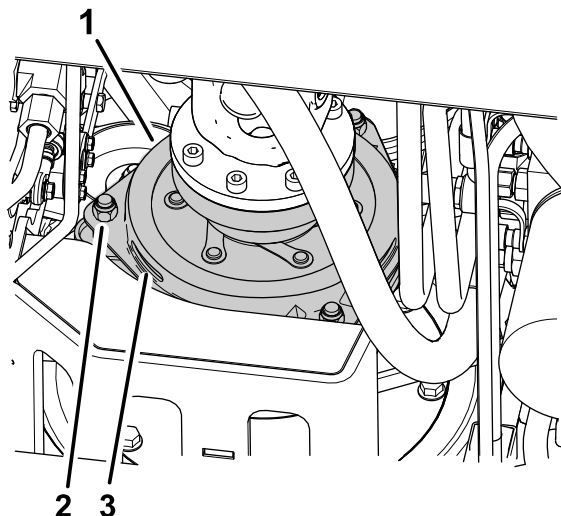


Figura 75

g469050

1. Frizione
2. Dado di regolazione (3)
3. Traferri di 0,3 mm (3)

4. Dopo la regolazione dei 3 traferri, controllateli tutti e 3 nuovamente.

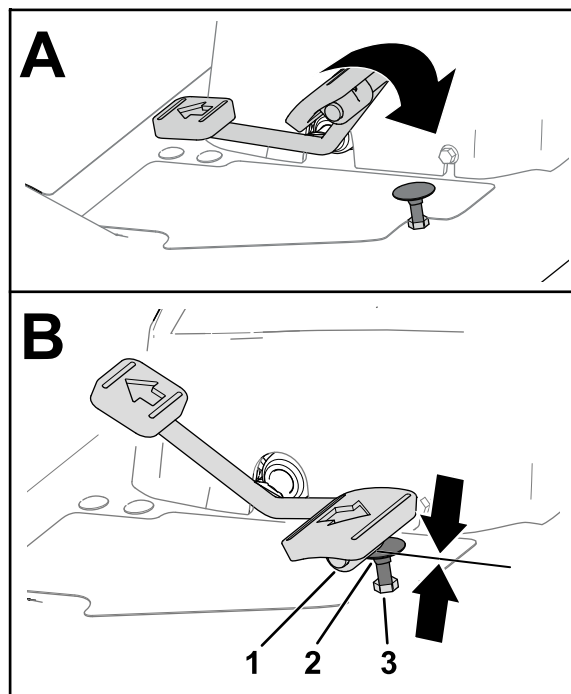
**Nota:** La regolazione di un traferro può modificare gli altri.

## Regolazione dell'arresto del pedale di trazione

Potete regolare il pedale di trazione per il comfort dell'operatore o per ridurre la velocità massima di avanzamento della macchina.

1. Spostate completamente in avanti il pedale di trazione (Figura 76).

**Nota:** Il pedale di trazione deve venire a contatto con l'arresto del pedale di trazione prima che la pompa raggiunga la fine corsa.



g320590

Figura 76

1. Pedale della trazione
2. Arresto del pedale di trazione
3. Controdado (parte superiore della piastra di appoggio del piede)

2. Se il pedale della trazione non viene a contatto con il relativo arresto o se desiderate ridurre la velocità di avanzamento della macchina, effettuate le seguenti operazioni:

- A. Fissate l'arresto del pedale di trazione (Figura 76) con una chiave.
- B. Allentate il controdado nella parte inferiore della piastra di appoggio del piede (Figura 77).



# Manutenzione dell'impianto idraulico

## Sicurezza dell'impianto idraulico

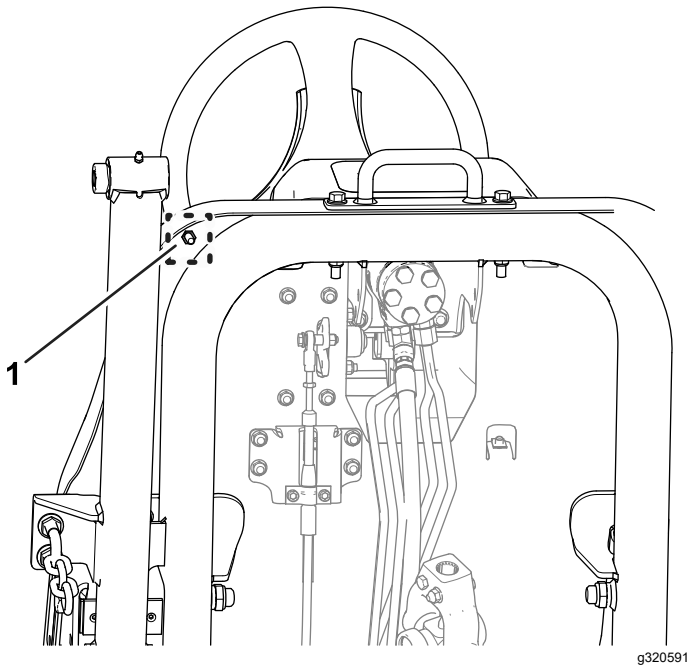


Figura 77

g320591

1. Controdado (parte inferiore della piastra di appoggio del piede)

- C. Spostate completamente in avanti il pedale di trazione (Figura 76).
- D. Mantenendo fisso l'arresto del pedale di trazione, regolate il controdado sopra la piastra di appoggio del piede (Figura 76) fino a quando il pedale della trazione non viene a contatto con l'arresto.
- E. Allungate la posizione dell'arresto del pedale di trazione ruotando l'arresto di un giro completo in senso antiorario via dal controdado sopra la piastra di appoggio del piede.

**Nota:** Accorciando la posizione dell'arresto del pedale di trazione si aumenta la velocità di avanzamento della macchina.

- F. Mentre tenete fisso l'arresto del pedale di trazione, serrate il controdado nella parte inferiore della piastra di appoggio del piede (Figura 76 e Figura 77) a 37–45 N·m.
- G. Verificate che il pedale di trazione venga a contatto con l'arresto del pedale di trazione prima che la pompa raggiunga la fine corsa.

**Nota:** Se il pedale di trazione non viene a contatto con l'arresto del pedale di trazione, ripetete i passaggi da A a G.

- In caso di iniezione di fluido nella pelle, rivolgetevi immediatamente a un medico. Il fluido iniettato deve essere rimosso chirurgicamente da un medico entro poche ore.
- Assicuratevi che tutti i flessibili e le condotte del fluido idraulico siano in buone condizioni e che tutti i collegamenti e i raccordi idraulici siano ben serrati prima di mettere l'impianto idraulico sotto pressione.
- Tenete corpo e mani lontano da perdite di piccolissima entità o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato.
- Usate cartone o carta per cercare le perdite di fluido idraulico.
- Eliminate con sicurezza la pressione dall'intero impianto idraulico prima di eseguire qualsiasi intervento sull'impianto.

## Specifiche del fluido idraulico

Il serbatoio è riempito in fabbrica con circa 22,7 litri di fluido idraulico di alta qualità. Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta e in seguito ogni giorno; fate riferimento a [Verifica del livello del fluido idraulico \(pagina 70\)](#).

**Fluido idraulico di ricambio consigliato:** fluido idraulico Toro PX Extended Life; disponibile in fustini da 19 litri o in contenitori da 208 litri.

**Nota:** Una macchina che utilizza il fluido di ricambio raccomandato richiede cambi meno frequenti di fluido e filtro.

**Fluidi idraulici alternativi:** qualora il fluido Toro PX per prolungare la durata non fosse disponibile, si potranno utilizzare altri fluidi idraulici di tipo tradizionale a base di petrolio con specifiche che rientrino nell'intervallo indicato per tutte le seguenti proprietà materiali e siano conformi agli standard di settore. Non utilizzate fluido sintetico. Il distributore di lubrificanti vi consiglierà sulla scelta di un prodotto soddisfacente.

**Nota:** Toro non si assume alcuna responsabilità per danni causati da sostituzioni non idonee, pertanto si raccomanda di utilizzare solo prodotti di costruttori di buona reputazione, che rispondano delle proprie raccomandazioni.

## Fluido idraulico antiusura, alto indice di viscosità e basso punto di scorrimento, ISO VG 46

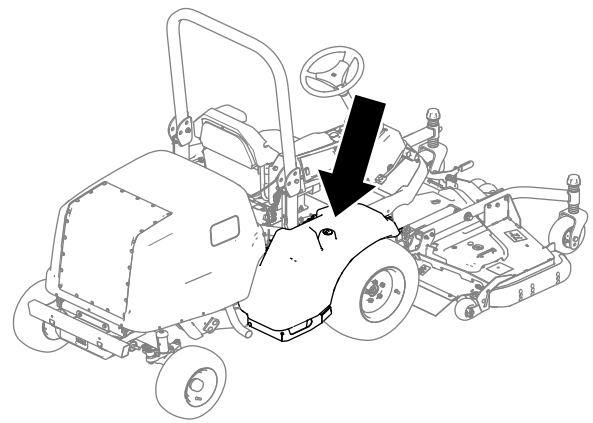
Proprietà materiali:

Viscosità, ASTM D445 cSt a 40 °C da 44 a 48

Indice di viscosità ASTM D2270 140 o superiore

Punto di scorrimento, ASTM D97 da -37 °C a -45 °C

Caratteristiche industriali: Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 o M-2952-S)



**Nota:** Molti fluidi idraulici sono praticamente incolori, e rendono difficile il rilevamento di fuoriuscite. Per il fluido idraulico è disponibile un additivo con colorante rosso in confezioni da 20 ml. Un flacone è sufficiente per 15–22 litri di fluido idraulico. Ordinate il n. cat. 44-2500 dal vostro distributore Toro autorizzato.

**Importante:** Toro Premium Synthetic Biodegradable Hydraulic Fluid è l'unico fluido biodegradabile sintetico approvato da Toro. Questo fluido è compatibile con gli elastomeri impiegati nei sistemi idraulici Toro e si adatta a un'ampia gamma di temperature. Questo fluido è compatibile con i comuni oli minerali, ma per ottenere livelli di biodegradabilità e prestazioni massime occorre lavare a fondo il sistema idraulico per eliminare il fluido comune. L'olio è disponibile in fustini da 19 litri o in contenitori da 208 litri del vostro distributore Toro autorizzato.

## Verifica del livello del fluido idraulico

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate l'apparato di taglio, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Togliete il tappo dal serbatoio idraulico (Figura 78).

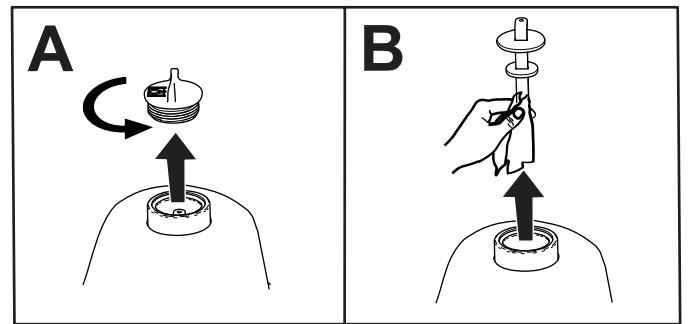


Figura 78

g285821

3. Rimuovete l'asta di livello dal serbatoio idraulico e pulitela con un panno pulito (Figura 78).
4. Inserite l'asta di livello nel serbatoio idraulico.
5. Rimuovete l'asta di livello e verificate il livello del fluido (Figura 79).
  - **Se montate un apparato di taglio:** il livello del fluido idraulico è corretto quando il fluido è compreso tra le 2 tacche di livello inferiori dell'asta (A nella Figura 79). Il livello del fluido è accettabile anche quando è più alto delle tacche inferiori.
  - **Se montate il kit flessibile dell'attrezzo ad azionamento idraulico:** il livello del fluido idraulico è corretto quando il fluido è compreso tra le 2 tacche di livello superiori dell'asta (B in Figura 79).

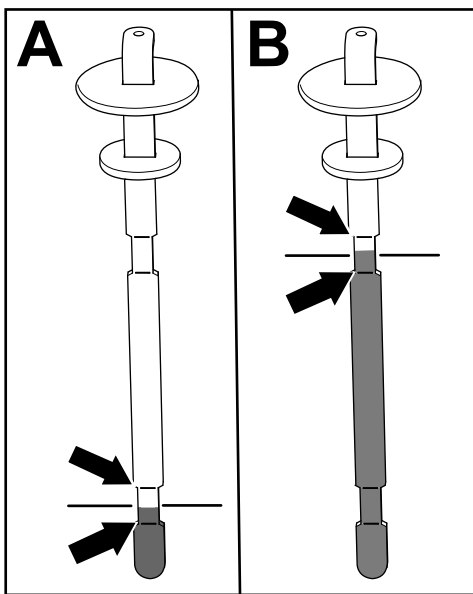


Figura 79

g286314

6. Se il fluido non raggiunge il livello indicato dall'ideale tacca (in base all'attrezzo in dotazione; fate riferimento al passaggio 5) sull'asta di livello, aggiungete il fluido idraulico specificato nel serbatoio. Ripetete i passaggi da 3 a 5 sinché il fluido raggiunge un livello compreso tra le 2 tacche appropriate sull'asta di livello.
7. Inserite l'asta di livello e il tappo nel serbatoio idraulico.
8. Serrate a mano il tappo.

**Importante:** Non serrate il tappo con un attrezzo.

9. Controllate tutti i flessibili e i raccordi idraulici per escludere perdite.

Ogni 2000 ore—Cambiate il fluido idraulico (se state usando il fluido idraulico raccomandato).

Se il fluido idraulico si contamina, rivolgetevi al vostro distributore Toro autorizzato: è necessario pulire l'impianto. Il fluido contaminato può apparire lattescente o nero rispetto al fluido pulito.

**Importante:** Utilizzate filtri sostitutivi Toro; fate riferimento al *Catalogo ricambi* della macchina. L'uso di altri filtri può invalidare la garanzia di alcuni componenti.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate l'apparato di taglio, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Posizionate una grossa bacinella di spurgo sotto il serbatoio del fluido idraulico.
3. Togliete il tappo del serbatoio idraulico e l'asta di livello.
4. Rimuovete il tappo di spurgo (Figura 80) dalla base del serbatoio e lasciate fuoriuscire il fluido idraulico nella bacinella.

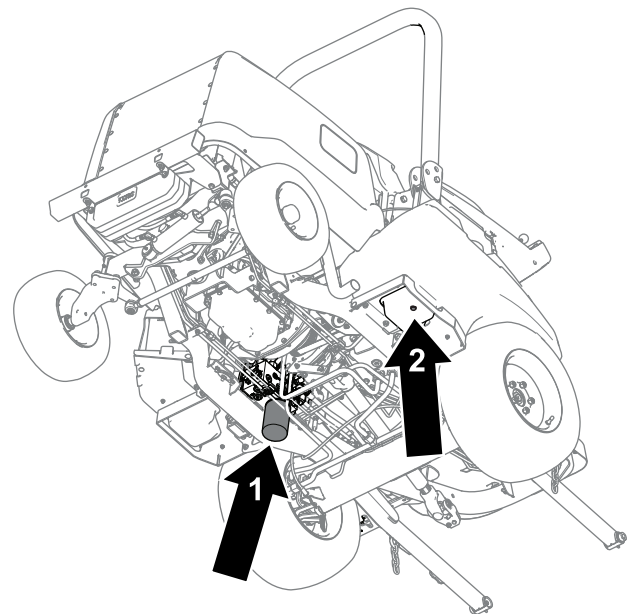


Figura 80

g286315

1. Filtro idraulico
2. Tappo di spurgo

## Cambio del fluido idraulico e dei filtri

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 1000 ore—Cambio del fluido idraulico e dei filtri.

Ogni 800 ore—Cambiate il filtro idraulico (se **non** state usando il fluido idraulico raccomandato o non avete mai rabboccato il serbatoio idraulico con un fluido alternativo).

Ogni 800 ore—Cambiate il fluido idraulico (se **non** state usando il fluido idraulico raccomandato o non avete mai rabboccato il serbatoio idraulico con un fluido alternativo).

Ogni 1000 ore—Cambiate il filtro idraulico (se state usando il fluido idraulico raccomandato).

5. Pulite l'area attorno alla zona di montaggio del filtro.
6. Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro (Figura 80), togliete il filtro e lasciate defluire l'olio rimanente nella bacinella.
7. Lubrificate la guarnizione del nuovo filtro e riempite il filtro con fluido idraulico.
8. Assicuratevi che l'area di montaggio del filtro sia pulita e avvitate il filtro fino a quando la

guarnizione non è a contatto con la piastra di montaggio, poi serrate il filtro di un altro 1/2 giro.

9. Riempite il serbatoio idraulico con il fluido idraulico; vedere [Verifica del livello del fluido idraulico \(pagina 70\)](#).

**Importante:** Usate soltanto i fluidi idraulici specificati. Altri fluidi possono danneggiare l'impianto.

10. Quando il fluido cessa di fuoriuscire, montate il tappo di spurgo.
11. Montate l'asta di livello e il tappo del serbatoio.
12. Avviate il motore ed attivate tutti i comandi idraulici nell'ordine seguente per distribuire il fluido attraverso l'impianto:
  - A. Utilizzate il pedale della trazione per spostare la macchina avanti e indietro.
  - B. Utilizzate il volante per spostare gli pneumatici completamente a destra e a sinistra.
  - C. Utilizzate l'interruttore di sollevamento per alzare e abbassare l'attrezzo (p. es. l'apparato di taglio).
13. Verificate l'assenza di perdite e spegnete il motore.
14. Controllate il livello del fluido idraulico nel serbatoio; fate riferimento a [Verifica del livello del fluido idraulico \(pagina 70\)](#).

## Controllo dei tubi e dei flessibili idraulici

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente

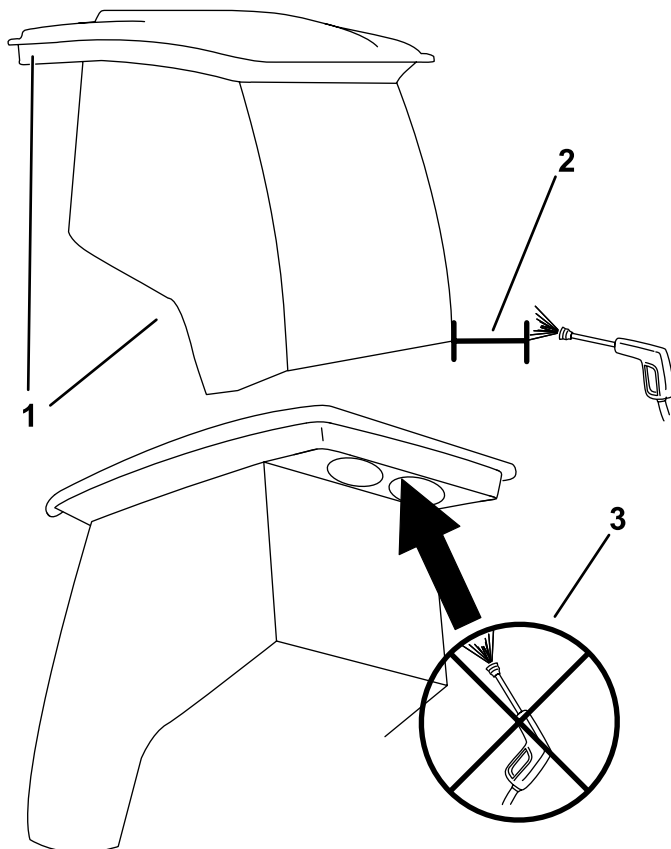
Ogni 2 anni—Sostituite i tubi flessibili mobili.

Ispezionate le tubazioni e i flessibili idraulici quotidianamente per escludere perdite, tubi attorcigliati, supporti di montaggio lenti, usura, raccordi lenti, deterioramento a causa degli agenti atmosferici e deterioramento chimico. Eseguite tutte le riparazioni necessarie prima di mettere in funzione la macchina.

## Manutenzione della cabina

### Pulizia della cabina

**Importante:** Prestate attenzione attorno alle tenute della cabina ([Figura 81](#)). Se utilizzate il lavaggio a pressione, tenete l'asta di pulizia a una distanza di almeno 0,6 m dalla macchina. Non utilizzate il lavaggio a pressione direttamente sulle tenute della cabina o sotto la sporgenza posteriore.



**Figura 81**

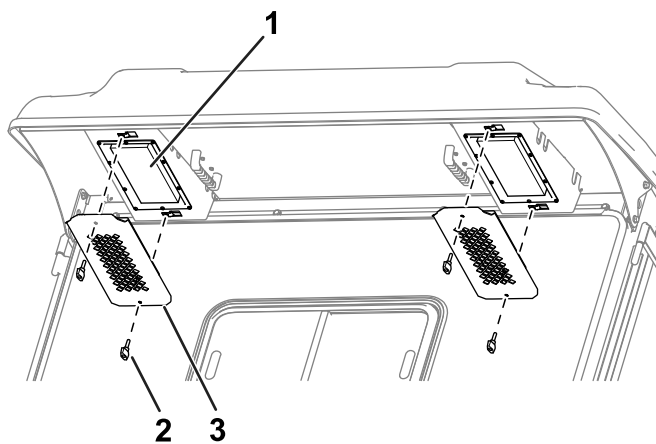
1. Guarnizione
2. Tenete l'asta a 0,6 m di distanza.
3. Non lavate a pressione sotto la sporgenza posteriore.

g303806

## Pulizia dei filtri dell'aria della cabina

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 400 ore

1. Togliete manopole e grate dalla sporgenza posteriore della cabina ([Figura 82](#)).



**Figura 82**

g251432

1. Filtro
2. Manopola
3. Grata

2. Togliete i filtri dell'aria dalla cabina.
3. Pulite i filtri soffiandoli con aria compressa finché non sono puliti e privi di olio.

**Importante:** Se uno dei filtri presenta un foro, uno strappo o un altro danno, sostituitelo.

4. Utilizzate le manopole e le grate per montare i filtri sulla cabina (Figura 82).

## Pulizia del filtro del condensatore della cabina

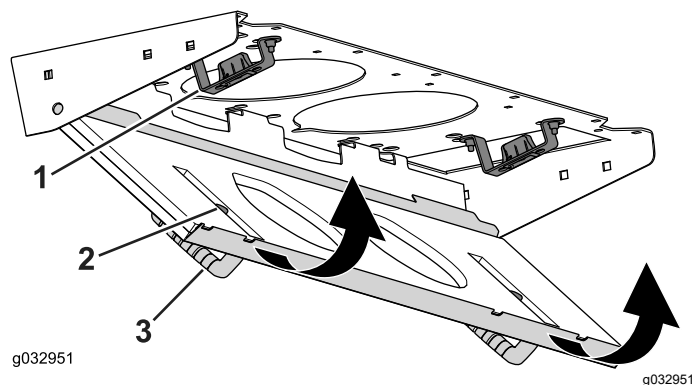
Lo scopo del filtro del condensatore della cabina è quello di evitare che grossi detriti, come erba e foglie, penetrino nel condensatore della cabina e nelle relative ventole.

1. Tirate il coperchio dello schermo direttamente verso il basso.
2. Pulite il filtro del condensatore con acqua.

**Nota:** Non utilizzate il lavaggio a pressione.

**Importante:** Se il filtro presenta un foro, uno strappo o un altro danno, sostituitelo.

3. Lasciate asciugare il filtro prima di montarlo sulla macchina.
4. Ruotate lo schermo del filtro attorno alle alette, fino a quando il fermo non si blocca nel gruppo di montaggio del fermo (Figura 83).



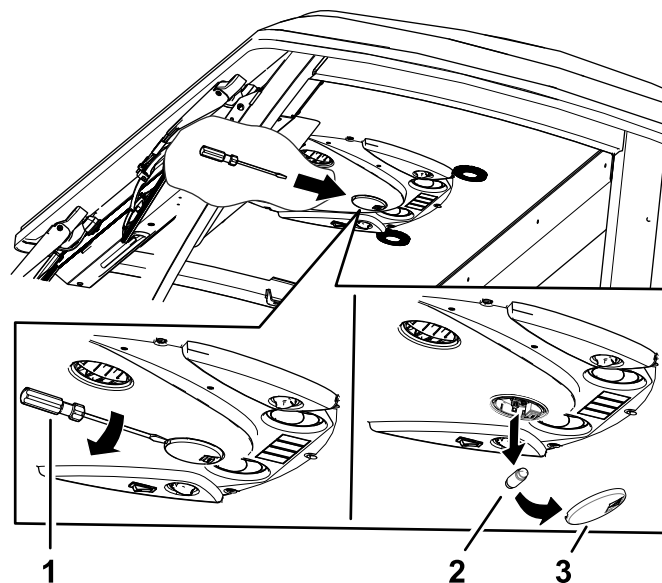
**Figura 83**

1. Gruppo di montaggio del fermo
2. Filtro del condensatore
3. Coperchio dello schermo fermo

## Sostituzione della luce a padiglione

**Nota:** Consultate il *Catalogo ricambi* per conoscere il numero di catalogo della lampadina opportuna.

1. Rimuovete il vetro della luce dal quadro di comando con un cacciavite (Figura 84).



**Figura 84**

1. Cacciavite
2. Lampadina
3. Vetro

2. Rimuovete la lampadina dalla base della luce (Figura 84).
3. Montate una nuova lampadina sulla base della luce.
4. Montate il vetro nel quadro di comando



# Rifornimento del serbatoio del fluido dei tergivetri

**Nota:** Il serbatoio del liquido del tergicristalli sul parabrezza si trova accanto al motore sul lato destro della macchina.

1. Togliete il tappo (Figura 85) dal serbatoio.

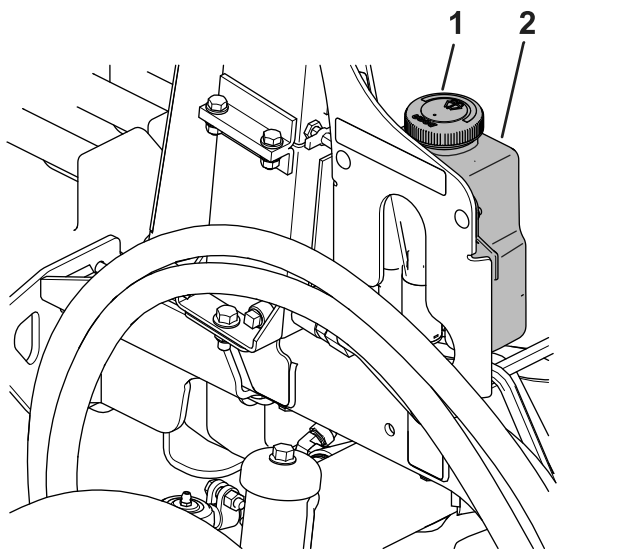


Figura 85

g353836

1. Tappo del serbatoio
2. Serbatoio

2. Riempite il serbatoio del fluido dei tergivetri.
3. Riposizionate il tappo sul serbatoio.

# Rimessaggio

## Sicurezza nel rimessaggio

- Spegnete il motore, toglie la chiave e attendete l'arresto completo prima di abbandonare la postazione dell'operatore. Lasciate raffreddare la macchina prima di eseguire interventi di riparazione, manutenzione o pulizia o di rimassarla.
- Non rimessate la macchina o la tanica del carburante in luoghi in cui siano presenti fiamme aperte, scintille o spie, come uno scaldabagno o altri apparecchi.

## Preparazione della macchina

**Importante:** Non utilizzate acqua salmastra o rigenerata per pulire la macchina.

1. Prima di abbandonare la macchina, parcheggiatela su una superficie piana; inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore, toglie la chiave e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
2. Pulite accuratamente la macchina, l'apparato di taglio e il motore.

**Importante:** Non utilizzate acqua ad alta pressione vicino ai comandi elettrici o alle guarnizioni della cabina poiché potreste provocare danni.

3. Controllate e regolate la pressione dell'aria negli pneumatici; fate riferimento a [Controllo della pressione degli pneumatici \(pagina 30\)](#).
4. Controllate le tubature e i flessibili e idraulici; riparateli se necessario.
5. Controllate il livello del fluido idraulico; vedere [Verifica del livello del fluido idraulico \(pagina 70\)](#).
6. Rimozione, affilatura, bilanciamento e montaggio delle lame dell'apparato di taglio.
7. Controllate tutti gli elementi di fissaggio per eventuali allentamenti; all'occorrenza serrateli.
8. Lubrificate tutti i raccordi di ingrassaggio e applicate olio ai punti di articolazione. Pulite eventuale lubrificante in eccesso.
9. Carteggiate leggermente e ritoccate le aree verniciate graffiate, scheggiate o arrugginite. Riparate eventuali intaccature nel metallo.



## La garanzia del marchio Toro

### Garanzia limitata di due anni o 1.500 ore

#### Condizioni e prodotti coperti

The Toro Company garantisce l'assenza di difetti nei materiali e nella manodopera del vostro prodotto Toro Commercial ("Prodotto") per un periodo di 2 anni o 1500 ore di esercizio\*, a seconda della condizione che si verifica prima. Questa garanzia si applica a tutti i prodotti ad eccezione degli arieggiatori (per questi prodotti vedere le dichiarazioni di garanzia a parte). Nei casi coperti dalla garanzia, provvederemo alla riparazione gratuita del Prodotto, ad inclusione di diagnosi, manodopera, parti e trasporto. La presente garanzia è valida con decorrenza dalla data di consegna del Prodotto all'acquirente iniziale. \*Prodotto provvisto di contaore.

#### Istruzioni per ottenere il servizio in garanzia

Il proprietario è responsabile della notifica al Distributore Commerciale dei Prodotti o al Concessionario Commerciale Autorizzato dei Prodotti dal quale è stato acquistato il Prodotto, non appena si ritiene che esista una condizione prevista dalla garanzia. Per informazioni sul nominativo di un Distributore Commerciale dei Prodotti o di un Concessionario Autorizzato e per qualsiasi chiarimento in merito ai propri diritti e responsabilità in termini di garanzia, contattare:

Toro Commercial Products Service Department  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
952-888-8801 o 800-952-2740  
E-mail: commercial.warranty@toro.com

#### Responsabilità del proprietario

Quale proprietario del prodotto siete responsabile della manutenzione e delle regolazioni necessarie citate nel *Manuale dell'operatore*. Le riparazioni per problemi determinati dalla mancata esecuzione della manutenzione e delle regolazioni richieste non sono coperte dalla presente garanzia.

#### Articoli e condizioni non coperti da garanzia

Non tutte le avarie o i guasti che si verificano durante il periodo di garanzia sono difetti di materiale o lavorazione. Quanto segue è escluso dalla presente garanzia:

- Avarie del prodotto risultanti dall'utilizzo di parti di ricambio non originali Toro, o dal montaggio e utilizzo di parti aggiuntive, o dall'impiego di accessori e prodotti modificati non a marchio Toro.
- Avarie del prodotto risultanti dalla mancata esecuzione della manutenzione e/o delle regolazioni consigliate.
- Avarie risultanti dall'utilizzo del Prodotto in maniera errata, negligente o incauta.
- Componenti consumati tramite l'uso che non siano difettosi. I seguenti sono solo alcuni esempi di parti che si consumano o usurano durante il normale utilizzo del prodotto: pastiglie e guarnizioni dei freni, ferodi della frizione, lame, cilindri, rulli e cuscinetti (sigillati o che possono essere ingrassati), controlame, candele, ruote orientabili e cuscinetti, pneumatici, filtri, cinghie e alcuni componenti di irrigatori, come membrane, ugelli, flussimetri e valvole di ritegno.
- Avarie causate da influssi esterni, compresi, senza limitazione, condizioni atmosferiche, pratiche di rimessaggio, contaminazione, uso di carburante, refrigeranti, lubrificanti, additivi, fertilizzanti, acqua o sostanze chimiche non approvati.
- Avarie o problemi relativi alle prestazioni dovuti all'uso di carburanti (per esempio benzina, diesel o biodiesel) non conformi ai rispettivi standard di fabbrica.
- Rumore, vibrazione, usura e deterioramento normali. L'usura normale dovuta all'uso comprende, senza limitazione alcuna, danni a sedili causati da usura o abrasione, superfici verniciate usurate, adesivi o finestrini graffiati.

#### Paesi oltre gli Stati Uniti e il Canada.

I clienti acquirenti di prodotti Toro esportati dagli Stati Uniti o dal Canada devono contattare il proprio Distributore (Concessionario) Toro per ottenere le polizze di garanzia per il proprio paese, regione o stato. Se per qualsiasi motivo non siete soddisfatti del servizio del vostro Distributore o avete difficoltà nell'ottenere informazioni sulla garanzia, siete pregati di rivolgervi al Centro assistenza Toro autorizzato di zona.

#### Parti

Le parti previste per la sostituzione come parte della manutenzione sono garantite per il periodo fino al tempo previsto per la sostituzione di tale parte. Le parti sostituite ai sensi della presente garanzia sono coperte per tutta la durata della garanzia del prodotto originale e diventano proprietà di Toro. Toro si riserva il diritto di prendere la decisione finale in merito alla riparazione di parti o gruppi esistenti, o alla loro sostituzione. Per le riparazioni in garanzia Toro può utilizzare parti ricostruite.

#### Garanzia sulle batterie deep-cycle e agli ioni di litio

Durante la loro vita, le batterie deep-cycle e agli ioni di litio possono fornire una specifica quantità di chilowattora. Le modalità di utilizzo, ricarica e manutenzione possono allungare o abbreviare la vita totale della batteria. Man mano che le batterie di questo prodotto si consumano, la quantità di lavoro utile tra gli intervalli di carica si ridurrà lentamente, fino a che la batteria sarà del tutto esaurita. La sostituzione di batterie che, a seguito del normale processo di usura, risultano inutilizzabili, è responsabilità del proprietario del prodotto. N.B.: (solo per batterie agli ioni di litio): Per ulteriori informazioni si rimanda alla garanzia della batteria.

#### Garanzia a vita per l'albero motore (solo modello ProStripe 02657)

Il modello ProStripe, che è dotato di un disco della frizione originale Toro e di una frizione del freno lama con protezione dell'albero a gomiti (gruppo integrato frizione freno lama o BBC, Blade Brake Clutch, + gruppo disco frizione) come equipaggiamento originale e che viene usato dall'acquirente originale in conformità con le procedure di azionamento e di manutenzione consigliate, è coperto da una garanzia a vita sulla flessione dell'albero a gomiti. Le macchine dotate di rondelle di frizione, unità frizione freno lama (BBC) e altri dispositivi analoghi non sono coperte dalla Garanzia a vita per l'albero motore.

#### La manutenzione è a spese del proprietario.

La messa a punto, la lubrificazione e la pulizia del motore, la sostituzione dei filtri, del refrigerante e l'esecuzione delle procedure di manutenzione consigliata sono alcuni dei normali servizi richiesti dai prodotti Toro a carico del proprietario.

#### Condizioni generali

La riparazione da parte di un Distributore o Concessionario Toro autorizzato è l'unico rimedio previsto dalla presente garanzia.

**The Toro Company non è responsabile di danni indiretti, incidentali o consequenziali in merito all'utilizzo dei Prodotti Toro coperti dalla presente garanzia, ivi compresi costi o spese per apparecchiature sostitutive o assistenza per periodi ragionevoli di avaria o di mancato utilizzo in attesa della riparazione ai sensi della presente garanzia. Ad eccezione della garanzia sulle emissioni, citata di seguito, se pertinente, non vi sono altre espresse garanzie. Tutte le garanzie implicite di commerciabilità e idoneità all'uso sono limitate alla durata della presente garanzia esplicita.**

In alcuni Stati non è permessa l'esclusione di danni incidentali o consequenziali, né sono previste limitazioni sulla durata di una garanzia implicita; di conseguenza, nel vostro caso le suddette esclusioni e limitazioni potrebbero non essere applicabili. La presente garanzia concede diritti legali specifici; potreste inoltre godere di altri diritti, che variano da uno Stato all'altro.

#### Nota relativa alla garanzia sulle emissioni

Il Sistema di Controllo delle Emissioni presente sul vostro Prodotto può essere coperto da garanzia a parte, rispondente ai requisiti stabiliti dall'Environmental Protection Agency (EPA) degli Stati Uniti e/o dall'Air Resources Board (CARB) della California. Le limitazioni di cui sopra, in termini di ore, non sono applicabili alla garanzia del Sistema di Controllo delle Emissioni. Fate riferimento alla Dichiarazione di Garanzia sul Controllo delle Emissioni del Motore, fornita insieme al prodotto o contenuta nella documentazione del costruttore del motore.

# Proposizione 65 della California, Informazioni di avvertenza

## Che cos'è questa avvertenza?

Potreste notare che un prodotto in vendita presenta un'etichetta di avvertenza simile alla seguente:



**AVVERTENZA: Cancro e problematiche della riproduzione -**  
[www.p65Warnings.ca.gov](http://www.p65Warnings.ca.gov).

## Che cos'è la Prop 65?

La Prop 65 si applica a qualsiasi azienda che operi in California, venda prodotti in California o fabbrichi prodotti che possano essere venduti o importati in California. Stabilisce che il Governatore della California mantenga e pubblichi un elenco di sostanze chimiche note come causa di cancro, difetti di nascita e/o altre problematiche della riproduzione. L'elenco, aggiornato annualmente, include centinaia di sostanze chimiche riscontrate in molti articoli d'uso quotidiano. Lo scopo della Prop 65 è informare il pubblico riguardo l'esposizione a tali sostanze chimiche.

La Prop 65 non vieta la vendita di alcun prodotto contenente tali sostanze chimiche ma richiede l'indicazione delle avvertenze su qualsiasi prodotto, imballaggio di prodotti o documentazione in dotazione con il prodotto. Inoltre, un'avvertenza Prop 65 non implica una violazione da parte del prodotto di alcuno standard o requisito di sicurezza dei prodotti. In effetti, il governo della California ha chiarito che un'avvertenza Prop 65 "non equivale alla decisione normativa di "sicurezza" o "non sicurezza" di un prodotto". Molte di queste sostanze chimiche sono state utilizzate per anni nei prodotti d'uso quotidiano senza alcun danno documentato. Per maggiori informazioni, visitate <https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all>.

Un'avvertenza Prop 65 indica che una società ha (1) valutato l'esposizione e ha concluso che supera il livello "nessun rischio significativo"; oppure (2) ha scelto di fornire un'avvertenza sulla base delle proprie informazioni riguardo la presenza di una sostanza chimica elencata, senza tentare di valutarne l'esposizione.

## Questa legge si applica ovunque?

Le avvertenze Prop 65 sono richieste unicamente ai sensi della legge della California. Queste avvertenze si riscontrano in tutta la California in un'ampia gamma di ambienti, compresi, senza limitazione ristoranti, negozi di alimentari, hotel, scuole, ospedali e su una grande varietà di prodotti. Inoltre, alcuni rivenditori online e per corrispondenza forniscono avvertenze Prop 65 sui propri siti Web o cataloghi.

## Dove si collocano le avvertenze della California in confronto ai limiti federali?

Gli standard Prop 65 sono spesso più rigidi degli standard federali e internazionali. Vi sono varie sostanze che richiedono un'avvertenza Prop 65 a livelli molto inferiori rispetto ai limiti d'azione federali. Ad esempio, lo standard della Prop 65 per le avvertenze relative al piombo è pari a 0,5 microgrammi/giorno, un limite molto inferiore rispetto agli standard federali e internazionali.

## Perché non tutti i prodotti simili riportano l'avvertenza?

- I prodotti venduti in California richiedono l'etichettatura Prop 65, mentre prodotti simili venduti altrove non la richiedono.
- A un'azienda coinvolta in un'azione giuridica relativa alla Prop 65 che raggiunga un accordo può essere richiesto l'utilizzo di avvertenze Prop 65 per i propri prodotti, mentre ad altre aziende che producono prodotti analoghi può non essere imposto tale requisito.
- L'applicazione della Prop 65 non è omogenea.
- Le aziende possono scegliere di non fornire avvertenze perché stabiliscono di non essere tenute a farlo ai sensi della Prop 65; una mancanza di avvertenze per un prodotto non significa che il prodotto sia privo delle sostanze chimiche elencate a livelli simili.

## Perché Toro include questa avvertenza?

Toro ha scelto di fornire ai consumatori quante più informazioni possibile, in modo da consentire loro di prendere decisioni informate sui prodotti che acquistano e utilizzano. Toro fornisce avvertenze in determinati casi, sulla base delle proprie conoscenze in merito alla presenza di una o più sostanze chimiche elencate, senza valutarne il livello di esposizione, dal momento che non tutte le sostanze chimiche elencate presentano requisiti riguardo i limiti di esposizione. Benché l'esposizione da prodotti Toro possa essere trascurabile o nettamente all'interno del range "nessun rischio significativo", scegliendo di eccedere nel senso della cautela, Toro fornisce le avvertenze Prop 65. Inoltre, qualora Toro non fornisca tali avvertenze, può essere citata in giudizio dallo Stato della California o da soggetti privati che mirino all'applicazione della Prop 65 e può essere soggetta a gravi sanzioni.