Form No. 3410-996 Rev A

TORO®

Count on it.

# Manuale dell'operatore

# Trattorino Groundsmaster® 4300-D

**Nº del modello 30853—Nº di serie 400000000 e superiori**

Registrate il vostro prodotto presso www.Toro.com.
Traduzione dell'originale (IT)

CE

*3410-996* A

Questo prodotto è conforme a tutte le direttive europee pertinenti. Per informazioni dettagliate vedere la Dichiarazione di Conformità (DICO) specifica del prodotto, fornita a parte.

**⚠ AVVERTENZA**

**CALIFORNIA**
**Avvertenza norma "Proposition 65"**

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

**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.**

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 non sia dotato di parascintille, come definito nella Sezione 4442, mantenuto in efficace stato di funzionamento, o a meno che il motore sia realizzato, attrezzato o mantenuto per la prevenzione di incendi.

Fate riferimento alle informazioni fornite dal proprietario del motore insieme alla macchina.

# Introduzione

Questo è un tosaerba dotato di postazione per l'operatore e lame rotanti, pensato per essere utilizzato da professionisti e operatori del verde in applicazioni commerciali. Il suo scopo principale è quello di tagliare l'erba di parchi, campi sportivi e aree verdi commerciali dopo un taglio accurato. Non è stato progettato per tagliare aree cespugliose, erba e altre piante ai bordi delle strade, né per impieghi in agricoltura.

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

Per ricevere materiale di addestramento sulla sicurezza e il funzionamento dei prodotti, informazioni sugli accessori, ottenere assistenza nella ricerca di un rivenditore o registrare il vostro prodotto potete contattare direttamente Toro all'indirizzo www.Toro.com.

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato o ad un Centro Assistenza Toro ed abbiate sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto. I numeri di serie e del modello sono riportati sulla targhetta affissa sulla sinistra del telaio, sotto il poggiapiedi. Scrivete i numeri negli spazi previsti.

**Nº del modello** _____

**Nº di serie** _____

Questo manuale identifica pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza evidenziati dal simbolo di avviso di sicurezza (Figura 1), che segnala un pericolo che può causare gravi infortuni o la morte se non osserverete le precauzioni raccomandate.



g000502

**Figura 1**

1. Simbolo di avviso di sicurezza

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
Indicatore di pendenza ..... 5
Adesivi di sicurezza e informativi ..... 6
Preparazione ..... 11
1 Regolazione della posizione del braccio di comando ..... 12
2 Rimozione del materiale d'imballaggio e dei perni di spedizione ..... 12
3 Montaggio della zavorra posteriore ..... 13
4 Montaggio del fermo del cofano per la conformità alle norme CE ..... 14
5 Montaggio del fermo acceleratore per la conformità alle norme CE ..... 15
6 Regolazione del telaio portante ..... 15
7 Regolazione del raschiarulli (optional) ..... 16
8 Montaggio del deflettore per mulching (optional) ..... 16
9 Preparazione della macchina ..... 17
Quadro generale del prodotto ..... 18
Comandi ..... 18
Specifiche ..... 23
Specifiche dell'apparato di taglio ..... 24
Attrezzi/accessori ..... 24
Prima dell'uso ..... 25
Sicurezza prima del funzionamento ..... 25
Rifornimento di carburante ..... 25
Controllo del livello dell'olio motore ..... 26



**© 2016—The Toro® Company**


**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**





**Contattateci a www.Toro.com.**
**Stampato negli USA**


**Tutti i diritti sono riservati**

Verifica dell'impianto di raffreddamento .....26
Verifica dell'impianto idraulico .....26
Spurgo del separatore di condensa .....26
Controllo della pressione degli pneumatici.....26
Verifica della coppia di serraggio dei dadi ad alette delle ruote.....27
Regolazione dell'altezza di taglio .....27
Rodaggio della macchina .....27
Spurgo dell'impianto di alimentazione .....28
Verifica dei microinterruttori di sicurezza.....28
Controllo del tempo di arresto della lama .....29
Scelta della lama .....29
Interpretazione della spia diagnostica .....30
Modifica delle impostazioni di controbilanciamento .....30
Scelta degli accessori .....31
Durante l'uso .....31
Sicurezza durante il funzionamento.....31
Avviamento e spegnimento del motore .....32
Suggerimenti .....33
Dopo l'uso .....33
Sicurezza dopo il funzionamento .....33
Individuazione dei punti di ancoraggio .....34
Spinta o traino della macchina .....34
Trasporto della macchina.....34
Manutenzione .....35
Programma di manutenzione raccomandato .....35
Lista di controllo della manutenzione quotidiana.....36
Tabella degli intervalli di manutenzione.....37
Procedure pre-manutenzione .....37
Sicurezza pre-manutenzione .....37
Sollevamento della macchina.....38
Lubrificazione .....38
Ingrassaggio di cuscinetti e boccole.....38
Manutenzione del motore .....40
Sicurezza del motore.....40
Revisione del filtro dell'aria .....40
Cambio dell'olio motore .....41
Manutenzione del sistema di alimentazione .....43
Revisione dell'impianto di alimentazione.....43
Manutenzione del separatore di condensa .....43
Manutenzione del tubo di adduzione del carburante .....44
Spurgo dell'aria dagli iniettori di carburante .....44
Manutenzione dell'impianto elettrico .....44
Sicurezza dell'impianto elettrico.....44
Revisione della batteria.....44
Sostituzione dei fusibili.....45
Ricarica della batteria .....45
Manutenzione del sistema di trazione .....46
Regolazione della trazione per la folle .....46
Regolazione della convergenza delle ruote posteriori.....46
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento .....47
Sicurezza dell'impianto di raffreddamento.....47
Verifica dell'impianto di raffreddamento .....47
Rimozione di detriti dall'impianto di raffreddamento .....47
Manutenzione dei freni .....49
Regolazione dei freni di stazionamento .....49
Regolazione del fermo del freno di stazionamento.....49
Manutenzione della cinghia .....50
Tensione della cinghia dell'alternatore.....50
Manutenzione dell'impianto idraulico .....50
Sicurezza dell'impianto idraulico.....50
Controllo del livello del fluido idraulico.....50
Cambio del fluido idraulico .....52
Sostituzione dei filtri idraulici .....52
Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici .....53
Test della pressione dell'impianto idraulico .....53
Funzioni dell'elettrovalvola idraulica.....53
Manutenzione del piatto di taglio .....54
Separazione dei piatti di taglio dal trattorino.....54
Collegamento dei piatti di taglio al trattorino.....54
Manutenzione della lama.....55
Sicurezza delle lame .....55
Revisione della lama.....55
Rimozione e montaggio di una lama .....56
Controllo e affilatura della lama .....56
Ulteriori interventi di manutenzione .....57
Revisione del rullo anteriore.....57
Rimessaggio .....58
Preparazione della macchina per il rimessaggio.....58
Stoccaggio del piatto di taglio .....59

# Sicurezza

Questa macchina è stata progettata in conformità con EN ISO 5395:2013 e ANSI B71.4-2012.

**Importante: Per i dati normativi richiesti dalla CE, fate riferimento alla Dichiarazione di conformità fornita con la macchina.**

# 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 lesioni personali.

L'utilizzo di questo prodotto per scopi non conformi alle funzioni per cui è stato concepito può essere pericoloso per voi e gli astanti.

- Leggete e comprendete i contenuti del presente *Manuale dell'operatore* prima di avviare il motore.
- Non infilate le mani o i piedi accanto alle parti in movimento della macchina.
- Non utilizzate la macchina se non sono montate e funzionanti tutte le protezioni e gli altri dispositivi di sicurezza sulla macchina.
- Restate lontani dalle aperture di scarico. Tenete gli astanti e gli animali domestici a distanza di sicurezza dalla macchina
- Tenete i bambini lontano dall'area di lavoro. Non permettete mai che bambini e ragazzi utilizzino la macchina.
- Arrestate la macchina e spegnete il motore prima di effettuare operazioni di assistenza, rifornimento o disintasamento della macchina.

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 personali. Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o la morte.

Potete trovare ulteriori informazioni di sicurezza ove necessario all'interno del presente *Manuale dell'operatore*.

# Indicatore di pendenza

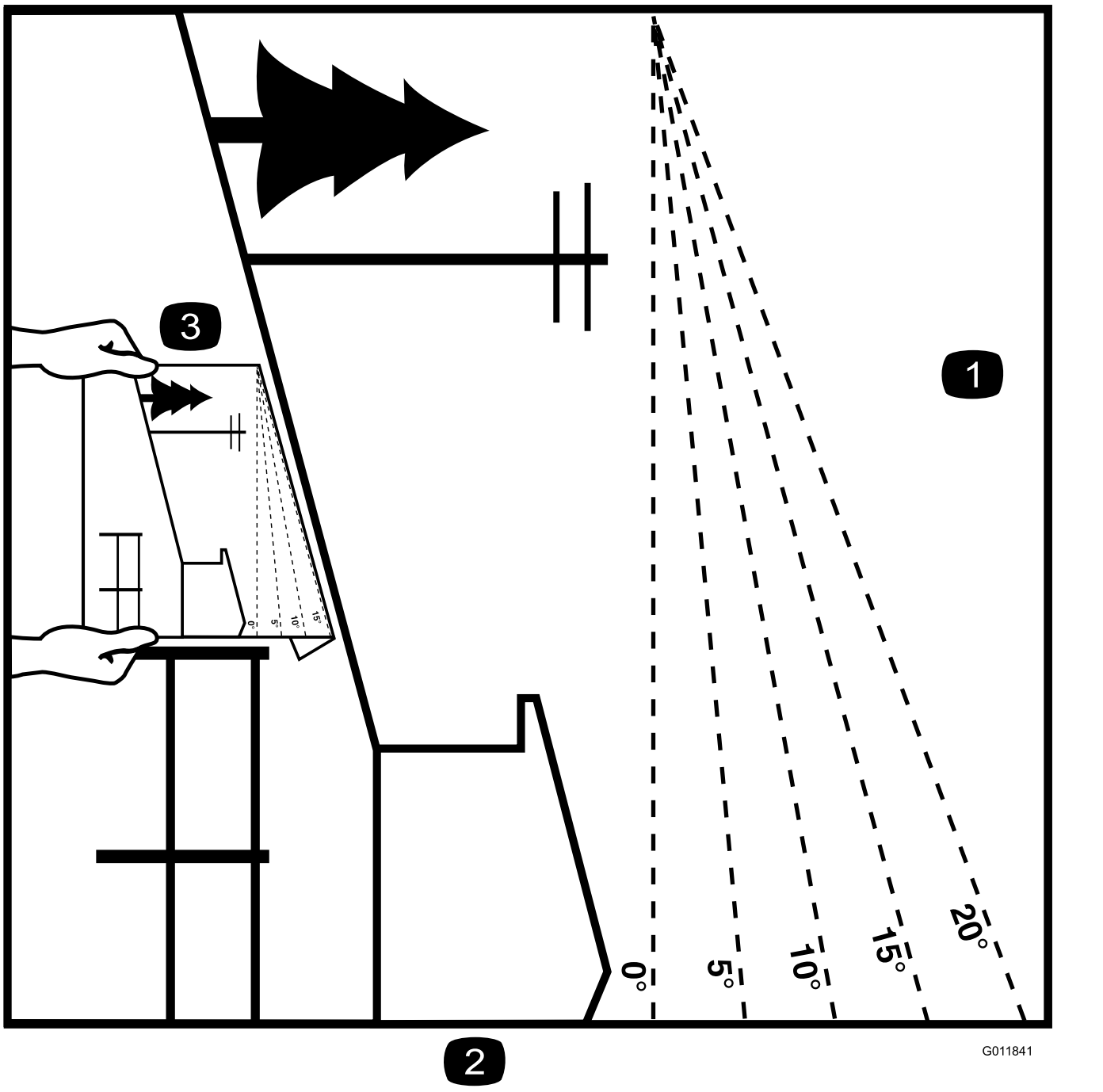


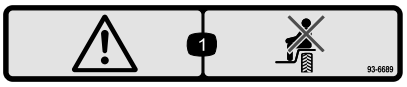

**Figura 2**

È possibile fotocopiare questa pagina per uso personale.

1. La pendenza massima che consente di utilizzare la macchina in modo sicuro è di **15 gradi**. Usate il grafico delle pendenze per determinare la pendenza di un terreno prima di utilizzare la macchina. **Non utilizzate questa macchina su pendenze superiori ai 15 gradi.** Ripiegate il grafico lungo la linea che indica la pendenza consigliata.
2. Allineate questo bordo a una superficie verticale, come un albero, un edificio, il palo di un recinto, ecc.
3. Esempio di come confrontare una pendenza con il bordo ripiegato

# Adesivi di sicurezza e informativi

Gli adesivi di sicurezza e di istruzione sono chiaramente visibili e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite gli adesivi danneggiati o smarriti.

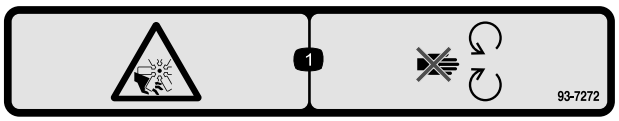



decal93-6689

**93–6689**

1. Pericolo – Non sedetevi sulle parti in plastica della carrozzeria.

---

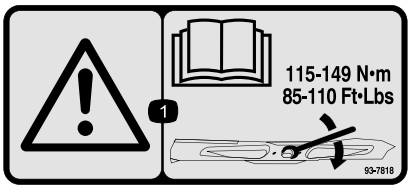



decal93-7272

**93-7272**

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

---

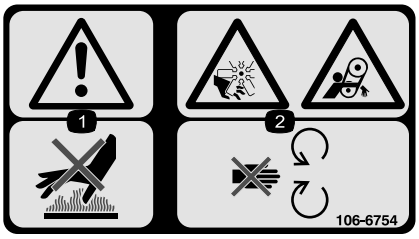



decal93-7818

**93-7818**

1. Avvertenza – le istruzioni per il serraggio del bullone e del dado della lama a un valore compreso tra 115 e 149 N·m sono riportate nel *Manuale dell'operatore*.

---

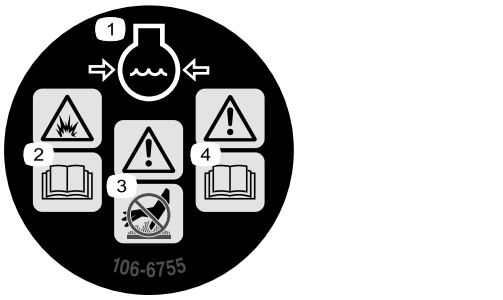



decal106-6754

**106-6754**

1. Avvertenza – non toccate la superficie calda.
2. Pericolo di amputazione/smembramento e aggrovigliamento, ventola e cinghia – non avvicinatevi alle parti in movimento.

---

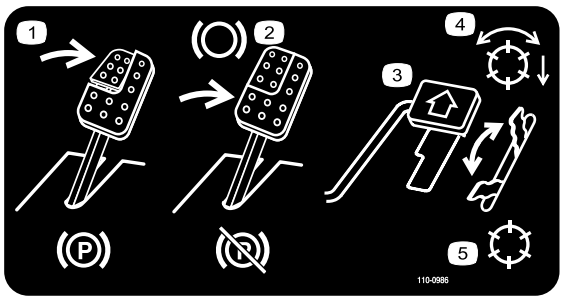



decal106-6755

**106-6755**

1. Refrigerante del motore sotto pressione.
2. Pericolo di esplosione – leggete il *Manuale dell'operatore*.
3. Avvertenza – non toccate la superficie calda.
4. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*.

---

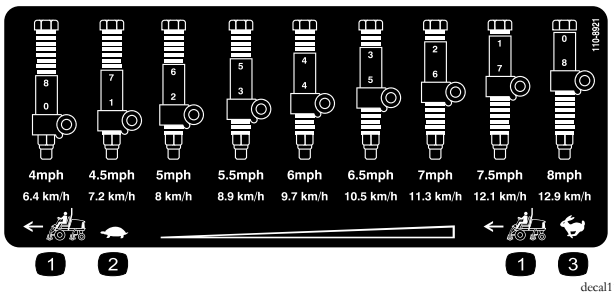



decal110-0986

**110-0986**

1. Premete il pedale del freno e il pedale del freno di stazionamento per inserire il freno di stazionamento.
2. Premete il pedale del freno per frenare.
3. Per spostare la macchina in avanti premete il pedale della trazione.
4. Modalità PDF attivata
5. Modalità di trasporto (niente PDF)

---

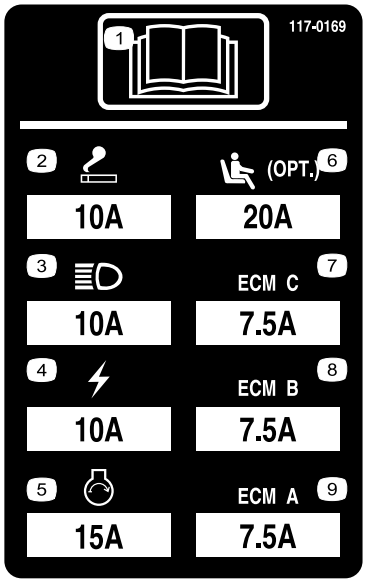



decal110-8921

**110-8921**

1. Velocità del trattorino
2. Minima
3. Massima

---




decal117-0169

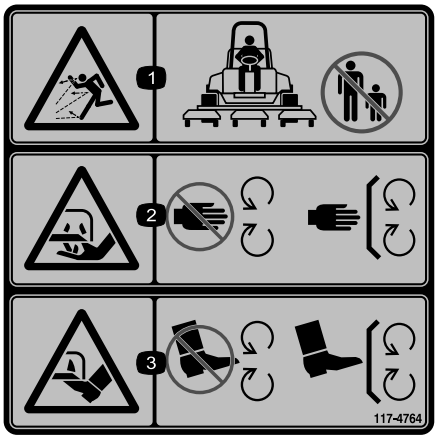
**117-0169**

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Presa elettrica (10 A)
3. Fari (10 A)
4. Alimentazione (10 A)
5. Avviamento del motore (15 A)
6. Sospensione del sedile ad aria opzionale (20 A)
7. Gestione del computer del motore C (7,5 A)
8. Gestione del computer del motore B (7,5 A)
9. Gestione del computer del motore A (7,5 A)




decal117-2718

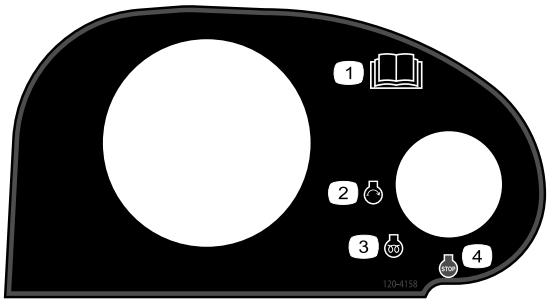
**117–2718**




decal117-4764

**117-4764**

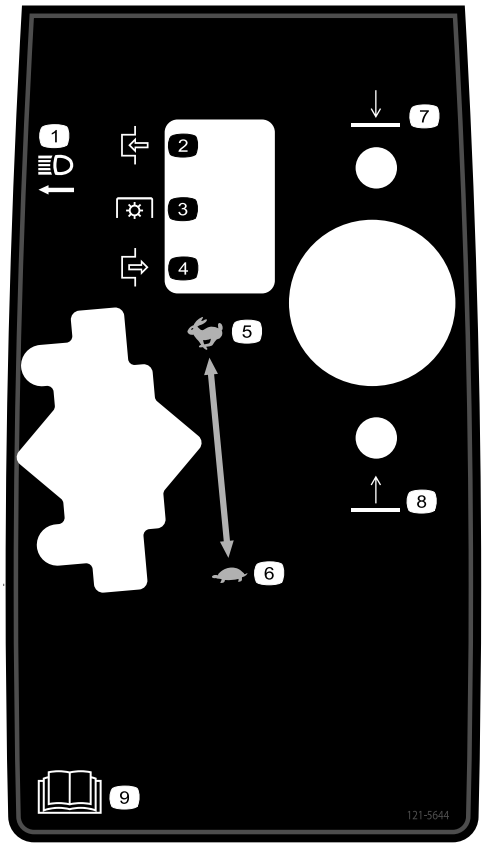
1. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
2. Pericolo di ferite alla mano causati dalla lama del tosaerba – Non avvicinatevi alle parti in movimento, non rimuovete le protezioni e gli schermi.
3. Pericolo di ferite al piede causati dalla lama del tosaerba – Non avvicinatevi alle parti in movimento, non rimuovete le protezioni e gli schermi.




decal120-4158

**120–4158**

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Motore – avviamento
3. Motore – preriscaldamento
4. Motore – spegnimento




decal121-5644

**121-5644**

1. Interruttore delle luci
2. Inserimento
3. Presa di forza
4. Disinserimento
5. Massima
6. Lento
7. Abbassamento
8. Sollevamento
9. Leggete il *Manuale dell'operatore*.

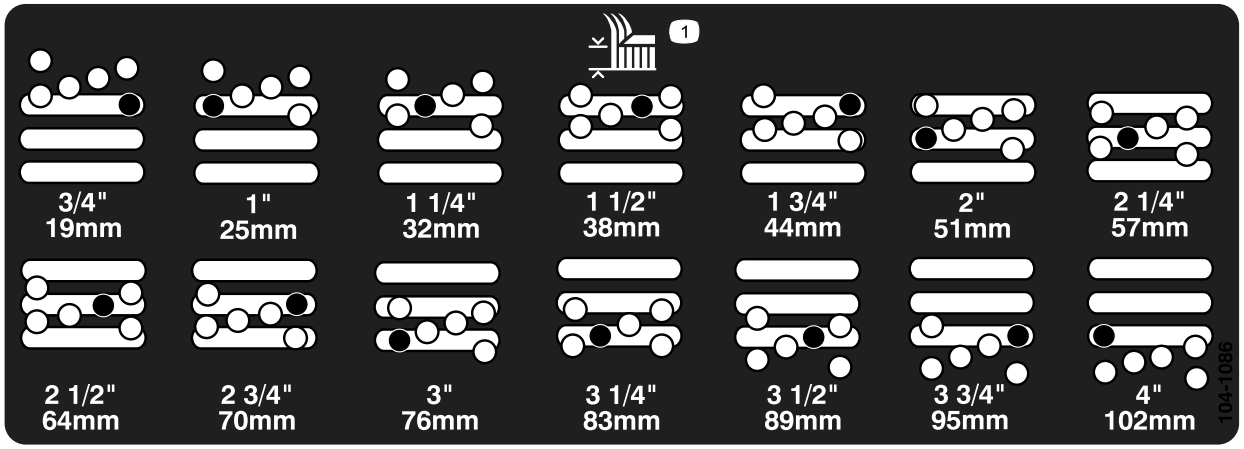



decalbatterysymbols

**Simboli della batteria**

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

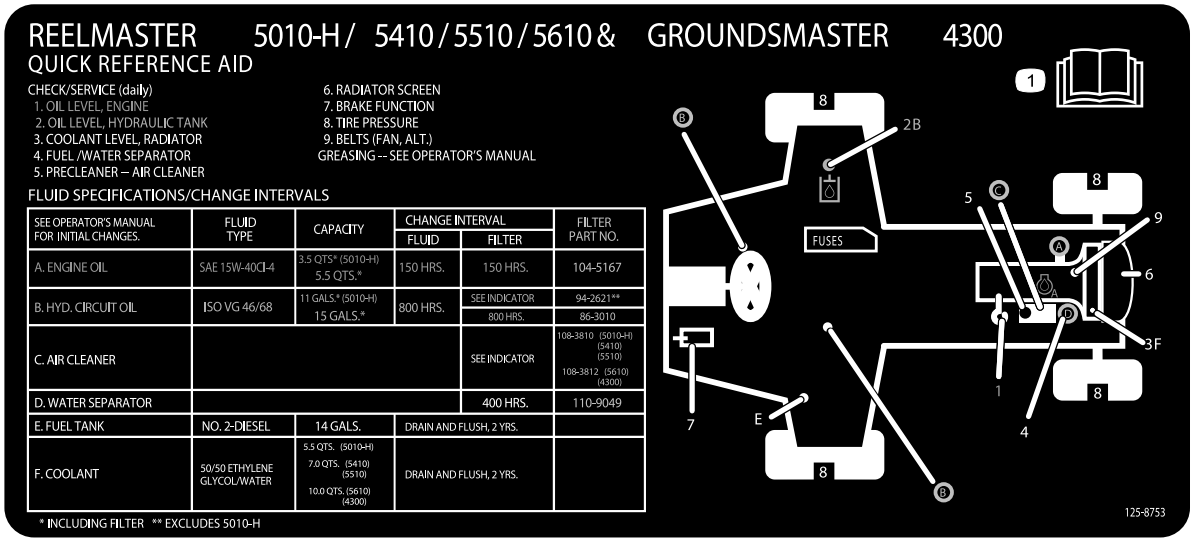
1. Pericolo di esplosione.
2. Vietato fumare, fuoco e fiamme libere
3. Pericolo di ustioni da liquido caustico o sostanza chimica.
4. Usate occhiali di sicurezza.
5. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
6. Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla batteria.
7. Indossate protezioni per gli occhi;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




decal104-1086

**104-1086**

1. Altezza di taglio




decal125-8753

**125-8753**

1. Per ulteriori informazioni di manutenzione leggete il *Manuale dell'operatore*.

---




decal133-2930

**133-2930**

1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*; non utilizzate la macchina a meno che non siate appositamente addestrati.
2. Avvertenza – usate la protezione per l'udito.
3. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
4. Pericolo di ribaltamento – rallentate con la macchina prima di svoltare; non svoltate ad alta velocità; guidate sui pendii solo con gli apparati di taglio abbassati; indossate sempre la cintura di sicurezza.
5. Avvertenza – non parcheggiate su pendenze; bloccate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione prima di lasciare la macchina.
6. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*; non trainate la macchina.

---




decal133-2931

**133-2931**

1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*; non utilizzate la macchina a meno che non siate appositamente addestrati.
2. Avvertenza – Usate la protezione per l'udito.
3. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina
4. Pericolo di ribaltamento – non attraversate né scendete da pendenze superiori a 15 gradi; guidate sui pendii solo con gli apparati di taglio abbassati; indossate sempre la cintura di sicurezza.
5. Avvertenza – non parcheggiate su pendenze; bloccate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione prima di lasciare la macchina.
6. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*; non trainate la macchina.

# Preparazione

## Parti sciolte

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

| Procedura | Descrizione | Qté | Uso |
|---|---|---|---|
| 1 | Non occorrono parti | – | Regolazione della posizione del braccio di comando. |
| 2 | Non occorrono parti | – | Rimozione del materiale d'imballaggio e dei perni di spedizione. |
| 3 | Zavorre posteriori (la quantità varia secondo la configurazione). | Varia | Montaggio della zavorra posteriore (ordinare dal Distributore Toro di zona). |
| 4 | Gruppo del fermo del cofano<br>Rondella | 1<br>1 | Montaggio del fermo del cofano per la conformità alle norme CE. |
| 5 | Fermo acceleratore<br>Vite di arresto | 1<br>1 | Montaggio del fermo acceleratore per la conformità alle norme CE. |
| 6 | Non occorrono parti | – | Regolazione del telaio portante. |
| 7 | Non occorrono parti | – | Regolazione del raschiarulli (optional). |
| 8 | Non occorrono parti | – | Montaggio del deflettore per mulching (optional). |
| 9 | Non occorrono parti | – | Preparazione della macchina. |

## Strumenti e parti aggiuntive

| Descrizione | Qté | Uso |
|---|---|---|
| Manuale dell'operatore | 1 | Da consultare prima di utilizzare la macchina |
| Manuale dell’operatore del motore | 1 | |
| Catalogo ricambi | 1 | |
| Dichiarazione di Conformità | 1 | |
| Materiale di addestramento dell'operatore | 1 | |

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

# 1

# Regolazione della posizione del braccio di comando

**Non occorrono parti**

## Procedura

È possibile regolare la posizione del braccio di comando per il vostro comfort.

1. Allentate i due bulloni che fissano il braccio di comando alla staffa di bloccaggio (Figura 3).

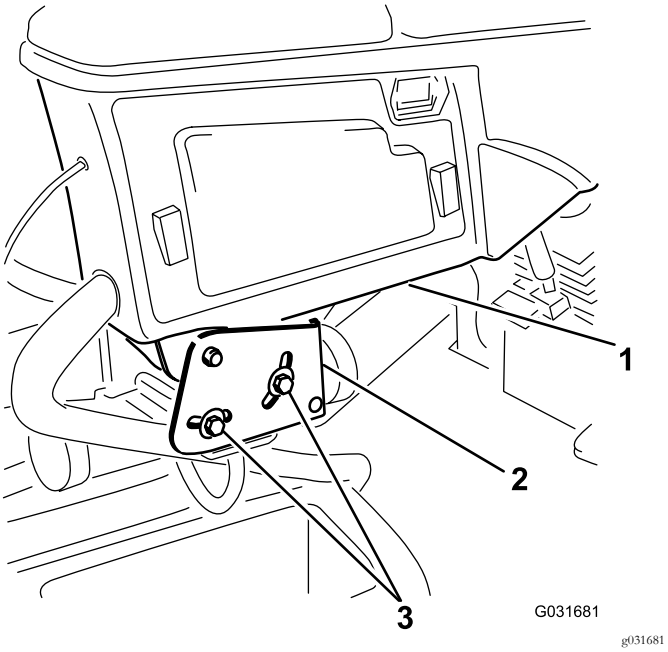



**Figura 3**

1. Braccio di comando
2. Staffe di bloccaggio
3. Bulloni (2)

2. Girate il braccio di comando nella posizione richiesta e serrate i due bulloni.

# 2

# Rimozione del materiale d'imballaggio e dei perni di spedizione

**Non occorrono parti**

## Procedura

1. Rimuovete il materiale d'imballaggio dagli apparati di taglio e scartatelo.
2. Rimuovete i perni di spedizione dai bracci di sostegno degli apparati di taglio e scartateli.

**Importante: I perni hanno lo scopo di mantenere stabili gli apparati di taglio durante la spedizione, rimuoveteli prima dell'utilizzo degli apparati stessi.**

# 3

# Montaggio della zavorra posteriore

**Parti necessarie per questa operazione:**

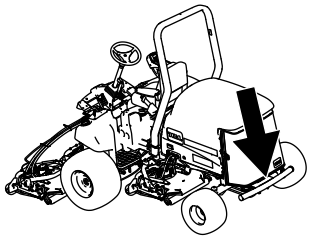
| | |
|---|---|
| Varia | Zavorre posteriori (la quantità varia secondo la configurazione). |

## Procedura

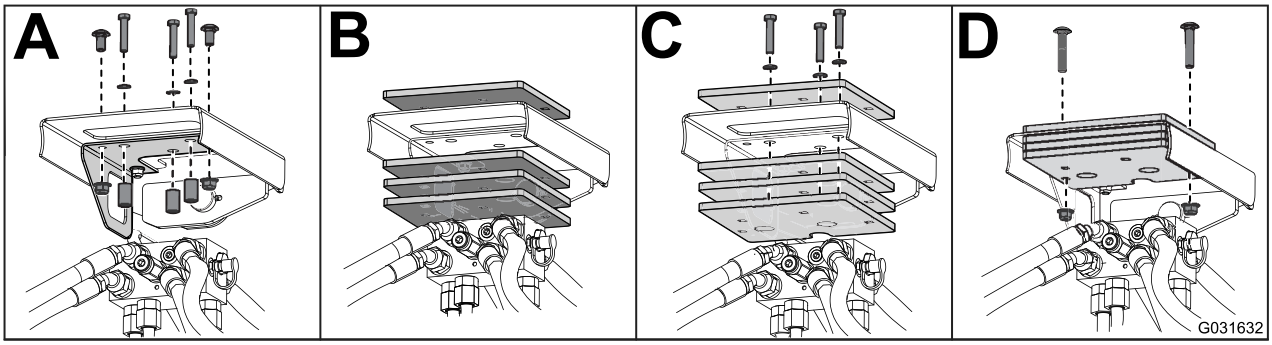
Il trattorino Groundsmaster 4300–D è conforme alle norme EN ISO 5395:2013 e ANSI B71.4-2012 quando è provvisto di zavorre posteriori e/o quando alle ruote posteriori viene aggiunta una zavorra di cloruro di calcio di 40,8 kg. Fate riferimento alle tabelle seguenti per stabilire le combinazioni dei pesi aggiuntivi necessari per la vostra configurazione. Ordinate i componenti presso il distributore Toro di zona.

| **Zavorra n. cat. 110-8985-03** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Configura-zione** | **Numero di zavorra in ottemperanza alle norme ANSI (US)** | **Numero di zavorra in ottemperanza alle norme Ce (Europa)** | **Elementi di fissaggio (2 cad.) della zavorra** | **Posizione della zavorra** |
| **Trattorino base** | 6 | 0 | 3231-34 Bullone a testa tonda 104–8301 Dado | 3 sopra il paraurti e 3 sotto il paraurti |
| **Con kit Recycler** | 40,8 kg di cloruro di calcio* | 0 | N/P | N/P |
| **Con parasole** | 40,8 kg di cloruro di calcio* | 4 | 3231-7 Bullone a testa tonda 104-8301 Dado | 1 sopra il paraurti e 3 sotto il paraurti |
| **Con sistema di protezione antiribalta-mento a 4 montanti e parasole** | 40,8 kg di cloruro di calcio* | 4 | 3231-7 Bullone a testa tonda 104-8301 Dado | 1 sopra il paraurti e 3 sotto il paraurti |
| * Montate i tubi all'interno degli pneumatici posteriori prima di aggiungere il cloruro di calcio. | | | | |

**Importante: Montate sempre i tubi all'interno delle ruote posteriori prima di montare il cloruro di calcio. Il caso di foratura di un pneumatico contenente cloruro di calcio, spostate il più rapidamente possibile la macchina dal manto erboso. Per non danneggiare il manto erboso bagnate immediatamente con abbondante acqua la superficie interessata.**



g194425




g031632

**Figura 4**

# 4

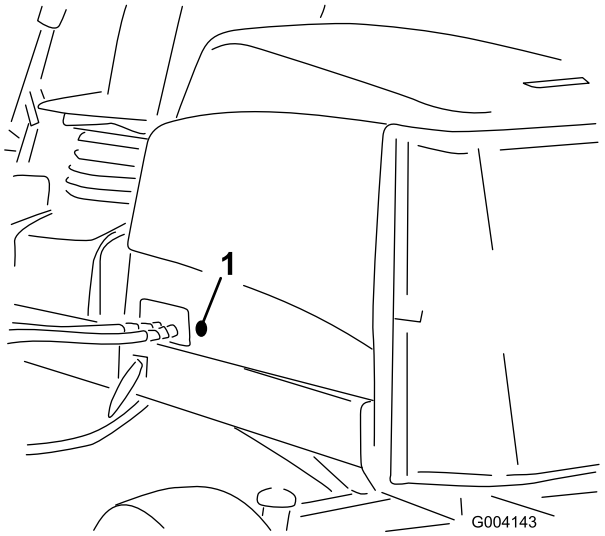
# Montaggio del fermo del cofano per la conformità alle norme CE

**Parti necessarie per questa operazione:**

| | |
|---|---|
| 1 | Gruppo del fermo del cofano |
| 1 | Rondella |

## Procedura

1. Sbloccate il cofano e alzatelo.
2. Togliete l'anello passacavi in gomma dal foro nel lato sinistro del cofano (Figura 5).

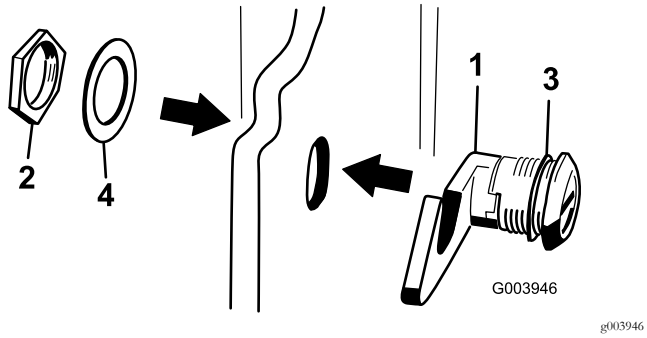



g004143

**Figura 5**

1. Anello passacavi in gomma

3. Togliete il dado dal gruppo del fermo del cofano (Figura 6).




g003946

**Figura 6**

1. Fermo del cofano
2. Dado
3. Rondella elastica
4. Rondella metallica

4. Dall'esterno del cofano, inserite il lato gancio del fermo attraverso il foro presente nel cofano e assicuratevi che la rondella di tenuta in gomma rimanga sul lato esterno del cofano (Figura 6).
5. Dall'interno del cofano, inserite la rondella in metallo sul fermo e fissatela con il dado e assicuratevi che il fermo si inserisca nell'arresto del telaio quando è chiuso. Per aprire e chiudere il fermo del cofano usate l'apposita chiave a corredo.

# 5

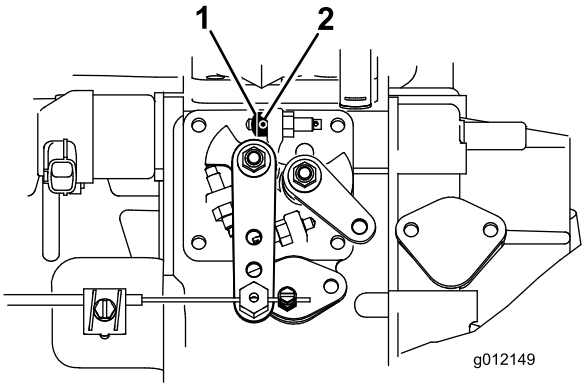
# Montaggio del fermo acceleratore per la conformità alle norme CE

### Parti necessarie per questa operazione:

| | |
|---|---|
| 1 | Fermo acceleratore |
| 1 | Vite di arresto |

## Procedura

1. Allentate la vite di arresto sul fermo acceleratore (Figura 7).
2. Infilate il fermo acceleratore all'interno della vite d'arresto della minima superiore (Figura 7). L'estremità smussata del fermo acceleratore deve essere posizionata verso l'esterno.




g012149

**Figura 7**

1. Fermo acceleratore
2. Vite di arresto

3. Girate la chiave di accensione in posizione di ACCENSIONE e lasciate il motore in funzione per 5-10 minuti.
4. Regolate la minima superiore a 2.860 giri/min con gli apparati di taglio disinnestati.
5. Serrate la vite di arresto.
6. Applicate dell'adesivo alla vite di fermo per evitare manomissioni.

# 6

# Regolazione del telaio portante

### Non occorrono parti

## Regolazione dei piatti di taglio anteriori

I piatti di taglio anteriori e posteriori hanno posizioni di montaggio diverse. Il piatto di taglio anteriore può essere montato in 2 posizioni diverse, in funzione dell'altezza di taglio e del grado di rotazione del piatto desiderate.

1. Per altezze di taglio comprese tra 2,0 e 7,6 cm, montate i telai portanti anteriori nei fori di montaggio anteriori inferiori (Figura 8).

   **Nota:** Questa posizione permette un posizionamento più avanzato dei piatti di taglio in relazione al trattorino, quando si affrontano terreni con improvvise salite. Tuttavia, la distanza tra l'alloggiamento e il telaio risulta limitata quando si supera un pendio particolarmente ripido.

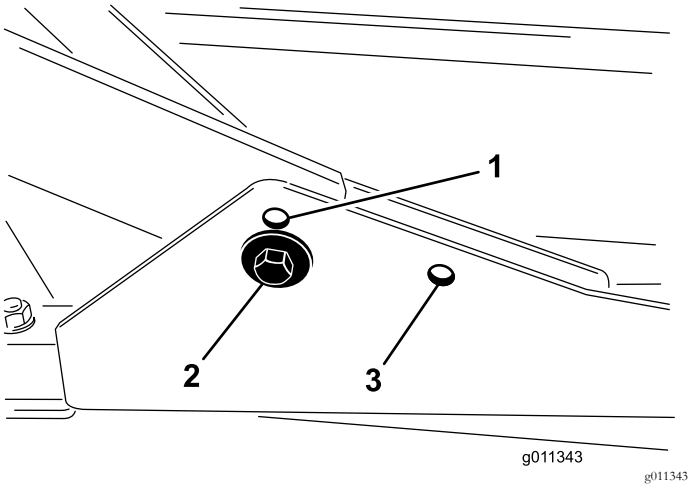



**Figura 8**

1. Foro di montaggio del piatto anteriore (superiore)
2. Foro di montaggio del piatto anteriore (inferiore)
3. Foro di montaggio del piatto posteriore

2. Per altezze di taglio comprese tra 6,3 e 10 cm, montate i telai portanti anteriori nei fori di montaggio anteriori superiori (Figura 8).

   **Nota:** In questo modo, data la posizione più alta dell'alloggiamento delle lame, la distanza tra l'alloggiamento stesso e il telaio portante aumenta, condizione che determina, però, il raggiungimento anticipato della corsa massima anteriore da parte dei piatti di taglio.

## Regolazione del piatto di taglio posteriore

I piatti di taglio anteriori e posteriori hanno posizioni di montaggio diverse. Il piatto di taglio posteriore ha una sola posizione di montaggio, che gli consente l'allineamento adeguato con la parte inferiore del telaio del sistema Sidewinder.

Per tutte le altezze di taglio, montate il piatto di taglio posteriore nei fori di montaggio posteriori (Figura 8).

# 7

# Regolazione del raschiarulli (optional)

### Non occorrono parti

## Procedura

Il raschiarulli posteriore opzionale fornisce le migliori prestazioni quando tra di esso e il rullo vi è una distanza, costante da lato a lato, compresa tra 0,5 e 1 mm.

1. Allentate il raccordo d'ingrassaggio e la vite di montaggio (Figura 9).

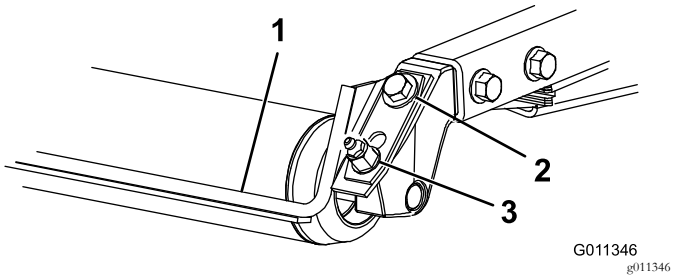



**Figura 9**

1. Raschiarullo
2. Vite di montaggio
3. Raccordo d'ingrassaggio

2. Fate oscillare il raschiarulli su o giù fino a ottenere una distanza compresa tra 0.5 e 1 mm tra la barra e il rullo.
3. Fissate il raccordo d'ingrassaggio e serrate a 41 N·m, in sequenza alternata.

# 8

# Montaggio del deflettore per mulching (optional)

**Non occorrono parti**

## Procedura

1. Eliminate completamente i detriti dai fori di montaggio sulle pareti posteriore e sinistra dell'alloggiamento.
2. Montate il deflettore per mulching nell'apertura posteriore e fissatelo con 5 bulloni a testa flangiata (Figura 10).

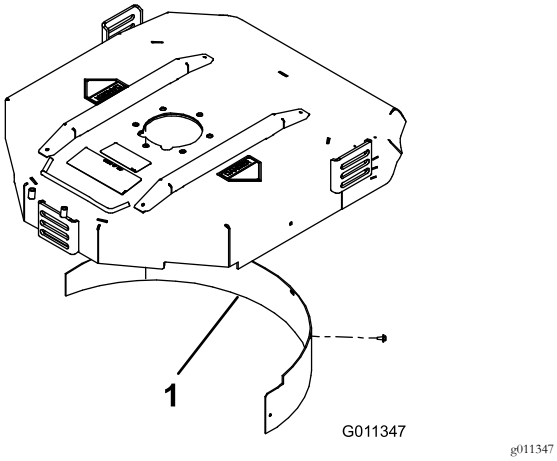



**Figura 10**

1. Deflettore per mulching

3. Verificate che il deflettore per mulching non interferisca con la punta della lama e non penetri nella parete posteriore dell'alloggiamento.

**⚠ PERICOLO**

**Non usate la lama ad alto sollevamento insieme al deflettore per mulching. La lama potrebbe spezzarsi e causare infortuni o morte.**

# 9

# Preparazione della macchina

**Non occorrono parti**

## Controllo della pressione degli pneumatici

Controllate la pressione degli pneumatici prima dell'uso; vedere Controllo della pressione degli pneumatici (pagina 26).

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

## Controllo del livello dei liquidi

1. Controllate il livello dell'olio motore prima dell'avviamento del motore; vedere Controllo del livello dell'olio motore (pagina 41).
2. Controllate il livello del fluido idraulico prima dell'avviamento del motore; vedere Controllo del livello del fluido idraulico (pagina 50).
3. Controllate l'impianto di raffreddamento prima di avviare il motore; vedere Verifica dell'impianto di raffreddamento (pagina 47).

## Ingrassaggio della macchina

Ingrassate la macchina prima dell'uso; vedere Ingrassaggio di cuscinetti e boccole (pagina 38). In caso di mancato corretto ingrassaggio della macchina, si verificherà l'avaria prematura di componenti importanti.

# Quadro generale del prodotto

## Comandi

### Manopole di regolazione del sedile

La leva di regolazione del sedile (Figura 11) consente di spostare il sedile avanti o indietro. La manopola di regolazione del peso lo regola in base al vostro peso. L'indicatore del peso indica quando il sedile è regolato secondo il vostro peso. La manopola di regolazione dell'altezza regola il sedile in base alla vostra altezza.

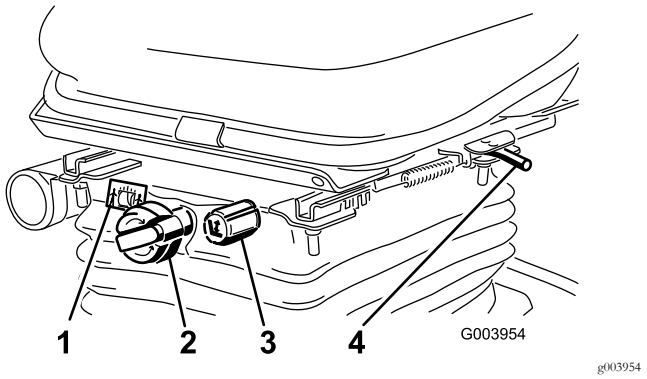



**Figura 11**

1. Indicatore del peso
2. Manopola di regolazione del peso
3. Manopola di regolazione dell'altezza
4. Leva di regolazione (in avanti e indietro)

### Pedale di comando della trazione

Il pedale di comando della trazione (Figura 12) controlla il funzionamento in marcia avanti e retromarcia. Premete la parte superiore del pedale per fare marcia avanti, e la parte inferiore per la retromarcia.

Per fermare la macchina, riducete la pressione sul pedale della trazione e lasciate che ritorni al centro.

### Limitatore della velocità di tosatura

Quando è alzato, il limitatore della velocità di tosatura (Figura 12) controlla la velocità di tosatura e consente l'innesto degli apparati di taglio. Ciascun distanziale regola la velocità di tosatura di 0,8 km/ora. Quanto più distanziali si trovano sopra il bullone, tanto più lenta è la macchina. Per il trasferimento, e per ottenere la massima velocità, spostate indietro il limitatore di velocità di tosatura.

### Pedale del freno

Premete il pedale del freno (Figura 12) per fermare la macchina.

### Freno di stazionamento

Per inserire il freno di stazionamento, (Figura 12) premete il pedale del freno e bloccatelo premendo in avanti la parte superiore. Per disinserire il freno di stazionamento, spingete il pedale del freno fino a quando il fermo del freno di stazionamento non si ritrae.

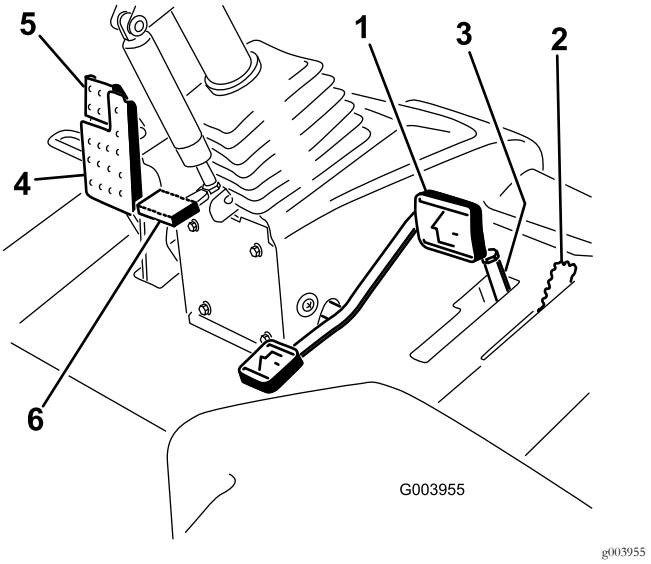



**Figura 12**

1. Pedale della trazione
2. Limitatore della velocità di tosatura
3. Distanziali
4. Pedale del freno
5. Freno di stazionamento
6. Pedale di inclinazione volante

### Pedale di inclinazione volante

Per inclinare il volante verso di voi premete il pedale (Figura 12) e tirate il volante verso di voi, nella posizione più comoda, poi rilasciate il pedale.

### Interruttore dei fari

Girate l'interruttore in basso per accendere i fari (Figura 13).

### Comando dell'acceleratore

Spostate il comando dell'acceleratore (Figura 13) in avanti per aumentare il regime del motore, indietro per ridurlo.

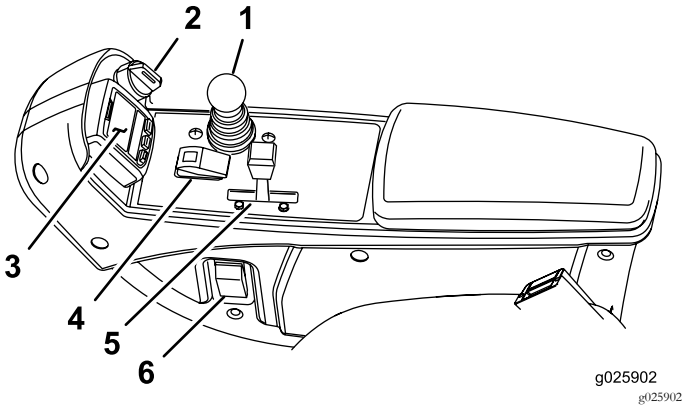



**Figura 13**

1. Leva di comando Abbassamento Tosatura/Sollevamento
2. Interruttore a chiave
3. InfoCenter
4. Interruttore Attiva/Disattiva
5. Comando dell'acceleratore
6. Interruttore dei fari

## Interruttore a chiave

L'interruttore di accensione (Figura 13) ha 3 posizioni: SPEGNIMENTO, ACCENSIONE/PRERISCALDAMENTO e AVVIAMENTO.

## Leva di comando Abbassa-Tosa/Alza

Questa leva (Figura 13) alza e abbassa gli apparati di taglio, e avvia e arresta le lame falcianti quando sono attivate per la tosatura. Questa leva attiverà i piatti di taglio all'avviamento degli stessi in posizione abbassata, se la PDF e il limitatore della velocità di tosatura sono innestati.

## Interruttore Attiva/Disattiva

Utilizzate l'interruttore Attiva/Disattiva (Figura 13) insieme alla leva di comando Abbassa-Tosa/Solleva per azionare le lame falcianti. Non è possibile abbassare le lame falcianti quando la leva di tosatura/trasferimento è in posizione trasferimento.

## Indicatore di ostruzione del filtro dell'aria

A motore acceso, a normale temperatura, osservate l'indicatore (Figura 14), che deve trovarsi nella zona verde. Quando l'indicatore si trova nella zona rossa, cambiate i filtri idraulici.

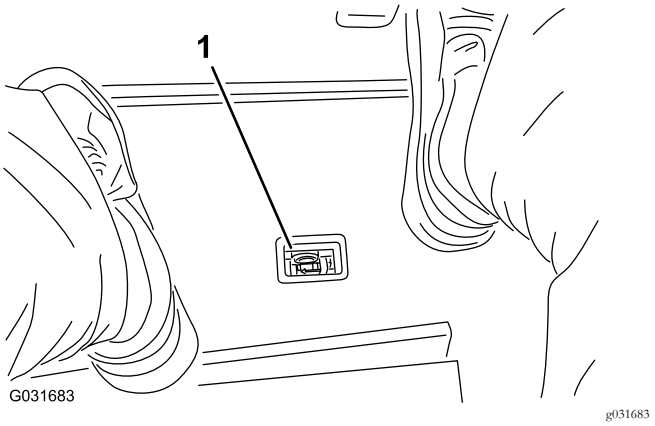



**Figura 14**

1. Indicatore di ostruzione del filtro dell'aria

## Presa elettrica

La presa è un'alimentazione a 12 V per apparecchiature elettroniche (Figura 15).

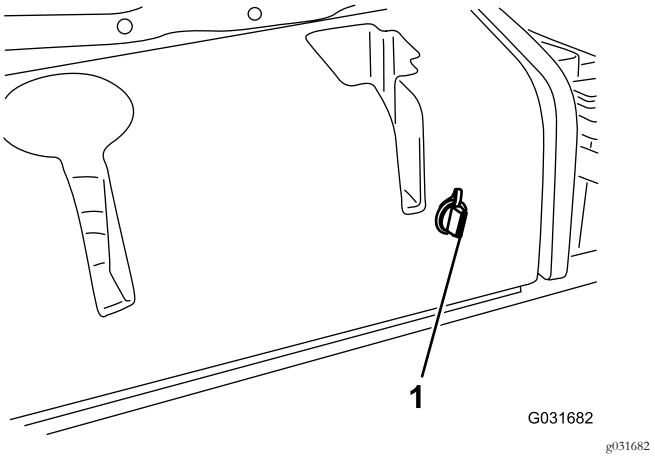



**Figura 15**

1. Presa elettrica

## Utilizzo del display LCD InfoCenter

Il display LCD InfoCenter mostra lo stato operativo, le varie diagnostiche e altre informazioni sulla macchina stessa (Figura 16). È presente una schermata di caricamento e una schermata principale delle informazioni dell'InfoCenter. Premete qualsiasi pulsante dell'InfoCenter e poi selezionate la freccia direzionale adeguata per passare dalla schermata di caricamento alla schermata principale delle informazioni e viceversa.

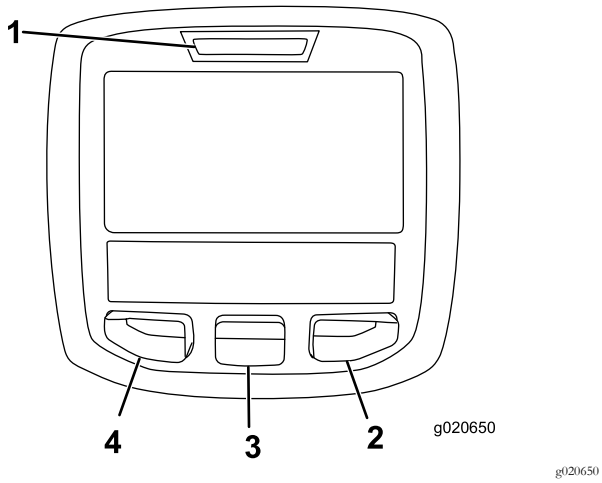



**Figura 16**

1. Spia luminosa
2. Pulsante destro
3. Pulsante centrale
4. Pulsante sinistro

- Pulsante sinistro, pulsante indietro/accesso menu – premete per accedere ai menu InfoCenter. e per tornare indietro da qualsiasi menu in uso al momento.
- Pulsante centrale – premete per scorrere i menu.
- Pulsante destro – premete per aprire un menu in cui una freccia a destra indica un contenuto supplementare.

**Nota:** Lo scopo di ogni pulsante può variare a seconda della necessità del momento. Ogni pulsante è contrassegnato con un'icona che ne visualizza la funzione corrente.

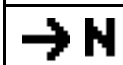
## Descrizione icone InfoCenter

| | |
|---|---|
| **SERVICE DUE** | Indica quando occorre effettuare la manutenzione programmata |
| | Contaore |
| | Icona informazioni |
| | Massima |
| | Lento |
| | Livello del carburante |
| | Le candele sono attive |
| | Alzate gli apparati di taglio. |
| | Abbassate gli apparati di taglio |

## Descrizione icone InfoCenter (cont'd.)

| | |
|---|---|
| | Sedetevi sul sedile. |
| | Il freno di stazionamento è inserito. |
| H | Range superiore (trasferimento) |
| N | Folle |
| L | Range inferiore (tosatura) |
| | Temperatura del refrigerante (°C o °F) |
| | Temperatura (calda) |
| | La presa di forza è innestata |
| | Vietato |
| | Avviamento del motore |
| STOP | Spegnete il motore |
| | Motore |
| | Interruttore a chiave |
| | Gli apparati di taglio sono in fase di abbassamento |
| | Gli apparati di taglio sono in fase di sollevamento |
| PIN | Codice di accesso PIN |
| CAN | Bus CAN |
| | InfoCenter |
| Bad | Cattivo stato o non funzionante |
| | Lampada |
| OUT | Uscita del controller TEC o cablaggio preassemblato di controllo |
| | Interruttore |
| | Rilasciate l'interruttore |

## Descrizione icone InfoCenter (cont'd.)

| | |
|---|---|
|  | Passate allo stato indicato. |
| Spesso i simboli sono combinati per formare frasi. Alcuni esempi sono mostrati sotto | |
|  | Mettete la macchina in folle. |
|  | Avviamento del motore negato. |
|  | Spegnimento del motore |
|  | Il refrigerante del motore è troppo caldo |
|  or | Sedetevi o inserite il freno di stazionamento |

## Utilizzo dei menu

Per accedere al sistema di menu InfoCenter, premete il pulsante di accesso ai menu dalla schermata principale. Si passa così al menu principale. Consultate le tabelle seguenti per un riepilogo delle opzioni disponibili nei menu:

| **Menu principale** | |
|---|---|
| **Voce menu** | **Descrizione** |
| Guasti | Contiene un elenco dei guasti recenti della macchina. Consultate il *Manuale di manutenzione* o il distributore Toro per maggiori informazioni sul menu Guasti e sulle informazioni in esso contenute. |
| Service (Manutenzione) | Contiene dati sulla macchina, come il contatore delle ore di utilizzo e altri valori analoghi. |
| Diagnostica | Mostra lo stato di ogni interruttore della macchina, del sensore e dell'uscita di controllo. Si può utilizzare per risolvere determinate problematiche in quanto indica rapidamente i comandi della macchina di ACCENSIONE e SPEGNIMENTO. |
| Settings (Impostazioni) | Consente di personalizzare e modificare le opzioni di configurazione sul display InfoCenter. |
| Informazioni | Elenca il numero del modello, il numero di serie e la versione software della macchina. |

| **Service (Servizio)** | |
|---|---|
| **Voce menu** | **Descrizione** |
| Hours | Riporta il numero totale di ore di funzionamento di macchina, motore e PDF, nonché il numero di ore di trasporto della macchina e la manutenzione prevista. |
| Counts | Riporta i vari conteggi a cui è stata sottoposta la macchina. |

| **Diagnostica** | |
|---|---|
| **Voce menu** | **Descrizione** |
| Cutting Units | Indica entrate, qualificatori e uscite per sollevare e abbassare gli apparati di taglio. |
| Hi/Low Range | Indica entrate, qualificatori e uscite per guidare in modalità di trasporto. |
| PDF | Indica entrate, qualificatori e uscite per abilitare il circuito PDF. |
| Engine Run | Indica entrate, qualificatori e uscite per avviare il motore. |

| **Impostazioni** | |
|---|---|
| **Voce menu** | **Descrizione** |
| Unità | Imposta le unità di misura usate nell'InfoCenter (sistema metrico o anglosassone). |
| Lingua | Imposta la lingua usata nell'InfoCenter*. |
| Retroilluminazione LCD | Imposta la luminosità del display LCD. |
| Contrasto LCD | Imposta il contrasto del display LCD. |
| Menu Protected | Consente al supervisore/meccanico di accedere ai menu protetti inserendo un codice di accesso. |
| Contrappeso | Controlla la quantità di contrappeso applicata agli apparati di taglio. |

* Solo il testo rivolto all'operatore è tradotto. Le schermate Guasti, Servizio e Diagnostica sono rivolte alla manutenzione. I titoli saranno visualizzati nella lingua selezionata mentre le voci di menu in inglese.

| **Informazioni** | |
|---|---|
| **Voce menu** | **Descrizione** |
| Modello | Elenca il numero di modello della macchina. |
| NS | Elenca il numero di serie della macchina. |

| | |
|---|---|
| Machine Controller Revision | Elenca la revisione software del controller master. |
| InfoCenter Revisione | Elenca la versione software dell'InfoCenter. |
| CAN Bus | Elenca lo stato del bus di comunicazione della macchina. |

## Menu protetti

È presente 1 impostazione di configurazione che è regolabile nel menu Impostazioni dell'InfoCenter: contrappeso. Tale impostazione è bloccabile utilizzando il menu Protected.

**Nota:** Al momento della consegna, la password iniziale è programmata dal distributore.

## Accesso alle Impostazioni del menu Protected (menu protetto)

1. Dal Menu principale scorrete fino al menu Impostazioni e premete il pulsante destro.
2. Dal menu Impostazioni scorrete fino al menu Protected e premete il pulsante destro.
3. Per inserire il codice di accesso, utilizzate il pulsante centrale per impostare la prima cifra e poi premete il pulsante destro per passare alla cifra successiva.
4. Utilizzate il pulsante centrale per impostare la seconda cifra e poi premete il pulsante destro per passare alla cifra successiva.
5. Utilizzate il pulsante centrale per impostare la terza cifra e poi premete il pulsante destro per passare alla cifra successiva.
6. Utilizzate il pulsante centrale per impostare la quarta cifra e poi premete il pulsante destro.
7. Premete il pulsante centrale per inserire il codice.
8. Se il codice è stato accettato e il menu Protected è stato sbloccato, il PIN sarà visualizzato nell'angolo in alto a destra della schermata.

   **Nota:** Nel caso in cui dimentichiate o smarriate il vostro codice di accesso, contattate il vostro Distributore Toro autorizzato per l'assistenza.

## Visualizzazione e modifica delle impostazioni del menu Protected (menu protetto)

1. Nel menu Protected, scorrete fino a Protect Settings (proteggi impostazioni).
2. Per visualizzare e modificare le impostazioni senza inserire un codice di accesso, utilizzate il pulsante di destra per modificare Protect Settings su SPEGNIMENTO.
3. Per visualizzare e modificare le impostazioni con un codice di accesso, utilizzate il pulsante di sinistra per modificare Protect Settings su ACCENSIONE, impostare il codice di accesso e girare la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO e poi in posizione di ACCENSIONE.

## Impostazione del contrappeso

1. Nel menu Impostazioni, scorrete fino a Contrappeso.
2. Premete il tasto destro per selezionare il contrappeso e modificare le impostazioni in basso, medio e alto.

# Specifiche

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

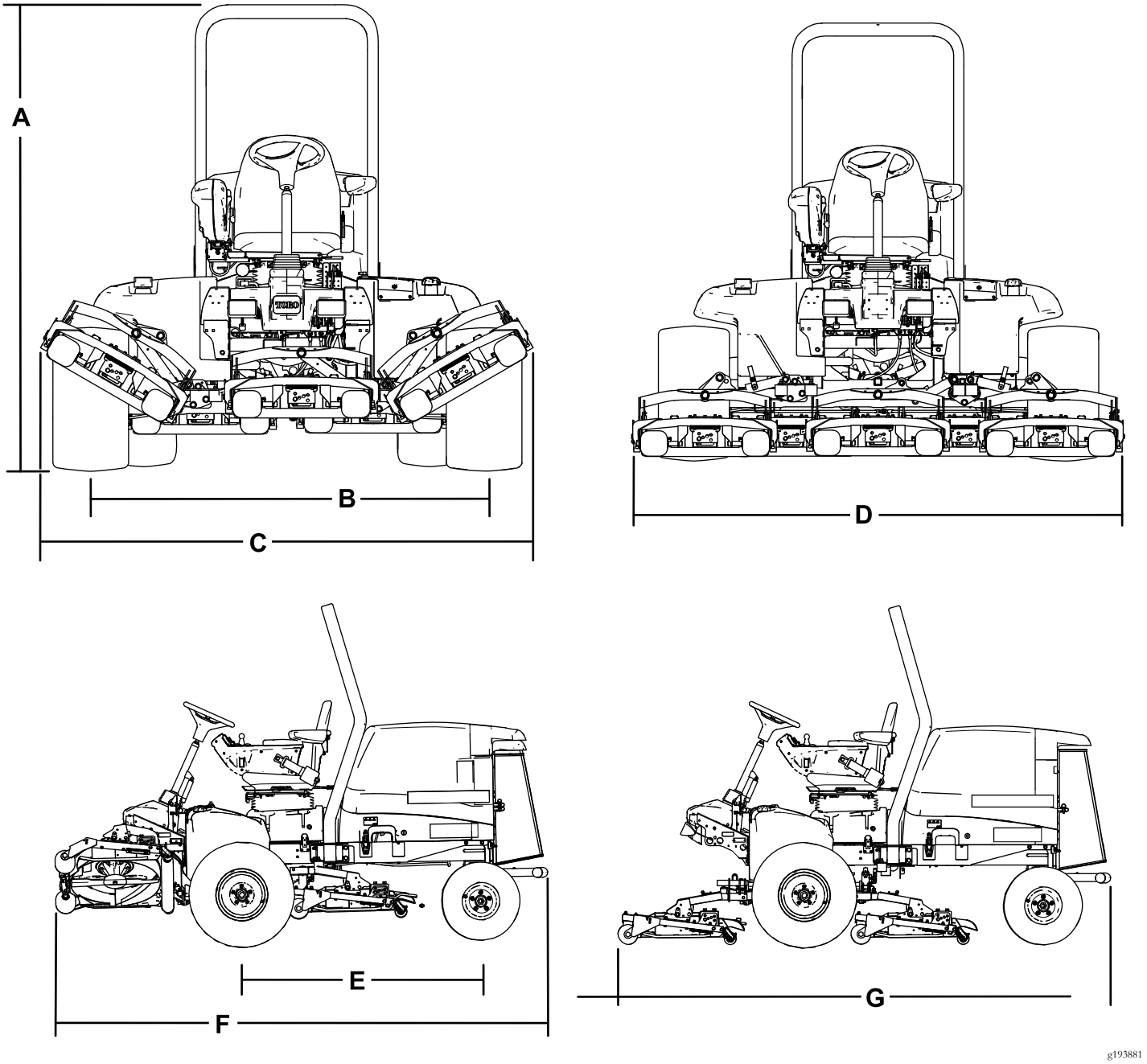



**Figura 17**

| Descrizione | Figura 17 riferimento | Dimensioni o peso |
|---|---|---|
| Altezza totale | A | 217,2 cm |
| Battistrada (da centro a centro degli pneumatici) posteriore | B | 184,5 cm |
| Larghezza complessiva (posizione di trasferimento) | C | 231 cm |
| Larghezza complessiva (posizione di tosatura) | D | 246,5 cm |
| Interasse | E | 152.4 cm (60 poll.) |
| Lunghezza complessiva (posizione di trasferimento) | F | 315 cm |

| | | |
|---|---|---|
| Lunghezza complessiva (posizione di tosatura) | G | 315 cm |
| Capacità del serbatoio del carburante | | 53 litri |
| Velocità di trasferimento | | 0–16 km/h |
| Velocità di lavoro | | 0–13 km/h |
| Peso netto (con apparati di taglio e fluidi) | | 1.412 kg |

## Specifiche dell'apparato di taglio

| | |
|---|---|
| Lunghezza | 86,4 cm |
| Larghezza | 86,4 cm |
| Altezza | 24,4 cm dal suolo alla struttura portante<br>26,7 cm a un'altezza di taglio di 3/4 poll.<br>34,9 cm a un'altezza di taglio di 4 poll. |
| Peso | 88 kg |

## Attrezzi/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 la lista degli attrezzi ed accessori approvati ad un Centro Assistenza Toro o ad un Distributore, oppure visitate www.Toro.com.

Per proteggere nel modo migliore i vostri investimenti e mantenere le prestazioni ottimali della vostra attrezzatura per la manutenzione del verde, affidatevi ai ricambi Toro. Per quanto riguarda l'affidabilità, Toro fornisce ricambi concepiti per le specifiche tecniche esatte delle proprie attrezzature. Per la massima tranquillità, pretendete ricambi originali Toro.

# Funzionamento

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

# *Prima dell'uso*

## Sicurezza prima del funzionamento

### Requisiti generali di sicurezza

- Non permettete a bambini, ragazzi o adulti non addestrati di utilizzare o manutenere la 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 sicuro funzionamento dell'apparecchiatura, dei comandi dell'operatore e degli adesivi di sicurezza.
- Imparate a fermare rapidamente la macchina e il motore.
- Verificate che comandi di presenza dell'operatore, interruttori di sicurezza e schermi siano fissati e correttamente funzionanti. Se non funzionano correttamente, non azionate la macchina.
- Prima della tosatura, ispezionate sempre la macchina per garantire che lame, bulloni delle lame e gruppi di taglio siano in buone condizioni operative. Sostituite in serie lame e bulloni usurati o danneggiati, per mantenere il bilanciamento.
- Ispezionate l'area dove utilizzerete la macchina e rimuovete tutti gli oggetti che la macchina potrebbe eventualmente scagliare.
- Evitate improvvisi avvii e arresti, buche, scarpate e pericoli nascosti sul terreno.
- Per frenare, spostate il pedale della trazione in posizione di folle o nella direzione opposta a quella di marcia.

### Avvertimenti sull'utilizzo 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 mai il tappo del carburante né rabboccate il serbatoio del carburante mentre il motore è in funzione o è caldo.
- Non fate mai rifornimento alla macchina in uno spazio chiuso.
- Non rimessate mai 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.

## Rifornimento di carburante

### Carburante raccomandato

Utilizzate solo gasolio pulito fresco con contenuto di zolfo molto basso (<15 ppm), in conformità alle specifiche ASTM D975 o EN 590. La taratura di cetano minima deve essere pari a 40. Acquistate il carburante in quantità tali che ne consentano il consumo entro 180 giorni in modo da garantire che sia fresco.

L'utilizzo di gasolio con contenuto di zolfo non molto basso danneggerà il sistema di emissioni del motore.

**Capacità del serbatoio del carburante:** 53 litri.

Utilizzate gasolio per uso estivo (n. 2-D) a temperature superiori a -7 °C e per uso invernale (n. 1-D o miscela n. 1-D/2-D) a temperature inferiori a -7 °C. 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'uso del carburante per uso estivo a temperature superiori a -7 °C contribuisce a una più lunga durata della pompa del carburante e a una maggiore potenza rispetto al carburante per uso invernale.

**Importante: Non usate kerosene o benzina al posto del gasolio. La mancata osservanza di questo avviso rovinerà il motore.**

### Predisposizione per biodiesel

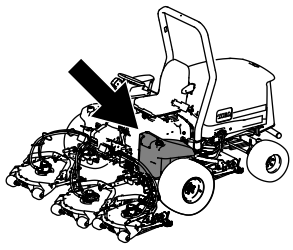
Questa macchina può anche funzionare con una miscela di biodiesel fino a B20 (20% biodiesel, 80% gasolio). La parte di gasolio deve avere un contenuto di zolfo molto basso. Prendete le seguenti precauzioni:

- La parte di biodiesel deve essere conforme alle norme ASTM D6751 o EN 14214.
- La miscela di carburante deve essere conforme alle norme ASTM D975 o EN 590.
- Le superfici verniciate possono essere danneggiate dalle miscele di biodiesel.
- In caso di condizioni atmosferiche fredde utilizzate miscele B5 (contenuto di biodiesel pari al 5%) o inferiori.
- Monitorate le guarnizioni di tenuta, i flessibili e le guarnizioni a contatto con il carburante, poiché con il tempo potrebbero degradarsi.

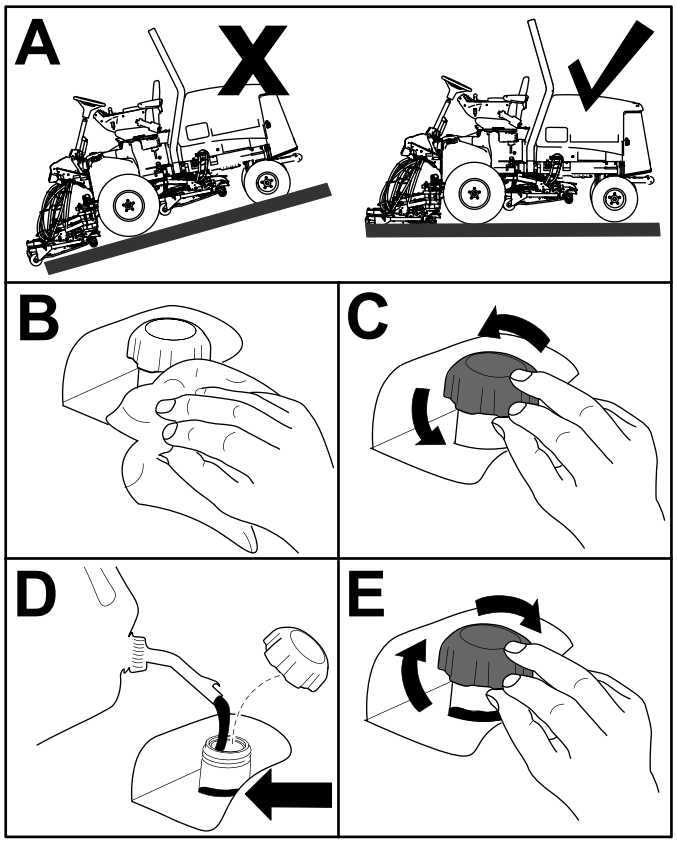
- Dopo la conversione a miscele di biodiesel può verificarsi una chiusura del filtro del carburante.
- Per ulteriori informazioni sul biodiesel contattate il vostro distributore.

## Riempimento del serbatoio del carburante

**Nota:** Se possibile, riempite il serbatoio del carburante ogni volta che utilizzate la macchina. In tal modo ridurrete al minimo l'accumulo di condensa all'interno del serbatoio.



g194207




g194206

**Figura 18**

**Nota:** Riempite il serbatoio fino a quando il livello del carburante si trova 6–13 mm sotto la base del bocchettone di riempimento.

# Controllo del livello dell'olio motore

Prima di avviare il motore e di utilizzare la macchina, controllate il livello dell'olio nella coppa; vedere Controllo del livello dell'olio motore (pagina 41).

# Verifica dell'impianto di raffreddamento

Prima di avviare il motore e di utilizzare la macchina, controllate l'impianto di raffreddamento; vedere Verifica dell'impianto di raffreddamento (pagina 47).

# Verifica dell'impianto idraulico

Prima di avviare il motore e di utilizzare la macchina, controllate l'impianto idraulico; vedere Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici (pagina 53).

# Spurgo del separatore di condensa

Spurgate l'acqua e altre sostanze contaminanti dal separatore di condensa; fate riferimento a Manutenzione del separatore di condensa (pagina 43).

# Controllo della pressione degli pneumatici

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

La giusta pressione dell'aria negli pneumatici anteriori e posteriori è compresa tra 83 e 103 kPa (12 e 15 psi).

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

**Verificate la pressione dell'aria in tutti gli pneumatici prima di utilizzare la macchina.**

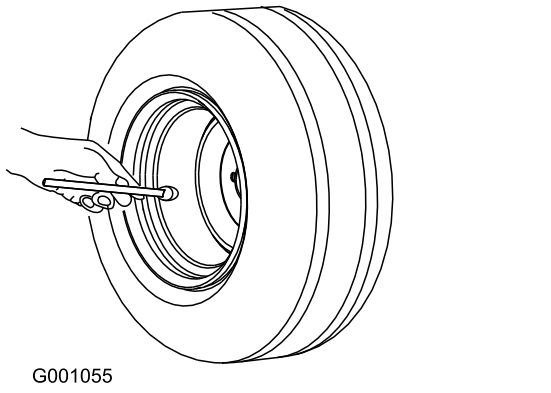



**Figura 19**

# Verifica della coppia di serraggio dei dadi ad alette delle ruote

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

Dopo le prime 10 ore

Ogni 250 ore

Serrate i dadi ad alette delle ruote a 94-122 N·m dopo **1-4 ore** di servizio e di nuovo dopo **10 ore** di servizio. In seguito serrate ogni **250 ore**.

**⚠ AVVERTENZA**

**Il mancato serraggio dei dadi delle ruote alla coppia prevista può causare guasti o la perdita di una ruota, pregiudicando l'integrità fisica delle persone.**

**Serrate i dadi delle ruote anteriori e posteriori a 135–150 N m dopo 10 ore di servizio. In seguito serrate ogni 250 ore.**

# Regolazione dell'altezza di taglio

**Importante: Spesso il taglio di questo piatto è inferiore di circa 6 mm rispetto al taglio di apparati a cilindro aventi la medesima impostazione. Può essere necessario far sì che l'altezza regolata al banco del piatto di taglio rotante sia impostata a 6 mm sopra quella dei cilindri che tagliano nella stessa zona.**

**Importante: Grazie alla possibilità di staccare l'apparato di taglio dal trattorino, è molto più facile accedere agli apparati posteriori. Se l'unità è dotata di un sistema Sidewinder®, spostate gli apparati di taglio a destra, staccate l'apparato di taglio posteriore e spostatelo verso destra.**

1. Abbassate al suolo il piatto di taglio, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Allentate il bullone che fissa ogni staffa dell'altezza di taglio alla relativa piastra (lati anteriore e laterali), come illustrato nella Figura 20.
3. Rimuovete i bulloni iniziando da quello dell'elemento di regolazione anteriore.

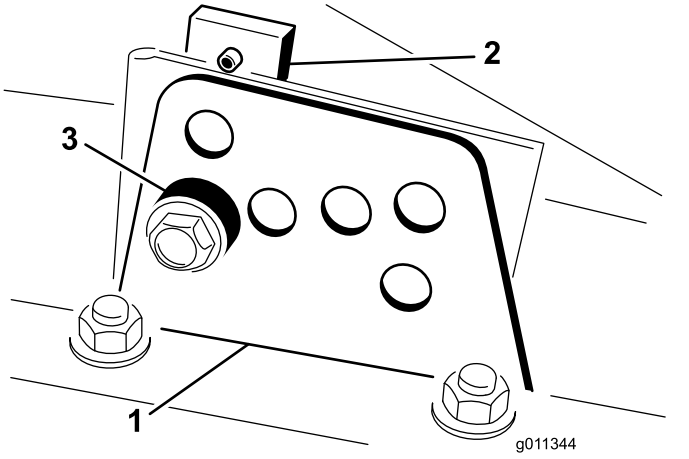



**Figura 20**

1. Staffa dell'altezza di taglio
2. Piastra dell'altezza di taglio
3. Distanziale

4. Supportate l'alloggiamento e togliete il distanziale (Figura 20).
5. Spostate l'alloggiamento all'altezza di taglio opportuna e montate il distanziale nel foro e nella scanalatura dell'altezza di taglio prescelta (Figura 21).

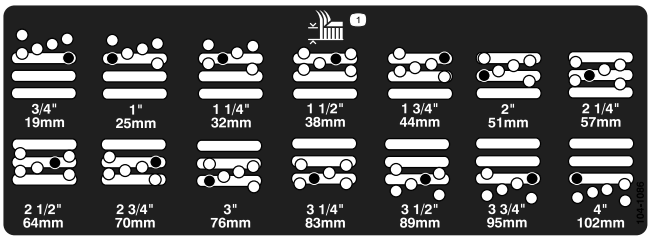



**Figura 21**

6. Posizionate la piastra forata in linea con il distanziale.
7. Montate il bullone serrandolo a mano.
8. Ripetete i passi da a per regolare ciascun lato.
9. Serrate tutti e 3 i bulloni a 41 N·m. Serrate sempre per primo il bullone anteriore.

   **Nota:** Nel caso di regolazioni di oltre 3,8 cm, per impedire il grippaggio è talvolta necessario assemblare provvisoriamente l'apparato ad un'altezza intermedia (ad es. variando l'altezza di taglio da 3,1 a 7 cm).

# Rodaggio della macchina

Per garantire prestazioni ottimali dell'impianto del freno di stazionamento, rodate i freni prima dell'uso. Impostate la

velocità di marcia avanti su 6,4 km/h perché coincida con la velocità di retromarcia. (Tutti e 8 i distanziali spostati in alto nel controllo della velocità di tosatura). Con il motore alla minima superiore, procedete in avanti con l'arresto del controllo della velocità di tosatura innestato e utilizzate il freno per 15 secondi. Procedete indietro alla massima velocità di retromarcia e utilizzate il freno per 15 secondi. Ripetete 5 volte, attendendo 1 minuto tra ogni ciclo in avanti e indietro per evitare il surriscaldamento dei freni. Dopo la fase di rodaggio potrebbe essere necessaria una messa a punto dei freni; consultate la voce Regolazione dei freni di stazionamento (pagina 49).

# Spurgo dell'impianto di alimentazione

L'impianto di alimentazione deve essere spurgato prima di avviare il motore nei seguenti casi:

- avviamento iniziale di una macchina nuova.
- se il motore ha cessato di funzionare a causa di mancanza di carburante,
- dopo la manutenzione di componenti dell'impianto di alimentazione, es. sostituzione filtri, revisione del separatore, ecc.

**⚠ PERICOLO**

**In determinate condizioni il gasolio e i vapori del carburante sono estremamente infiammabili ed esplosivi. Un incendio o un'esplosione causati dal carburante possono ustionare voi o altre persone e causare danni.**

- **Utilizzate un imbuto e rabboccate il serbatoio del carburante all'aperto, in una zona spaziosa e a motore spento e freddo, e tergete il carburante versato.**
- **Non riempite completamente il serbatoio. Versate del carburante nel serbatoio fino a 6–13 mm sotto la base del collo del bocchettone di riempimento. Questo spazio consentirà l'espansione del carburante.**
- **Non fumate mai quando maneggiate il carburante, e state lontani da fiamme libere o dove i fumi di carburante possano essere accesi da una scintilla.**
- **Conservate il carburante in una tanica pulita ed omologata ai fini di sicurezza, con il tappo chiuso.**

1. Inserite il freno di stazionamento, girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO, parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante e assicuratevi che il serbatoio del carburante sia almeno mezzo pieno.
2. Aprite il cofano.
3. Con una chiave di 12 mm aprite la vite di spurgo dell'aria, situata sulla pompa di iniezione del carburante (Figura 22).

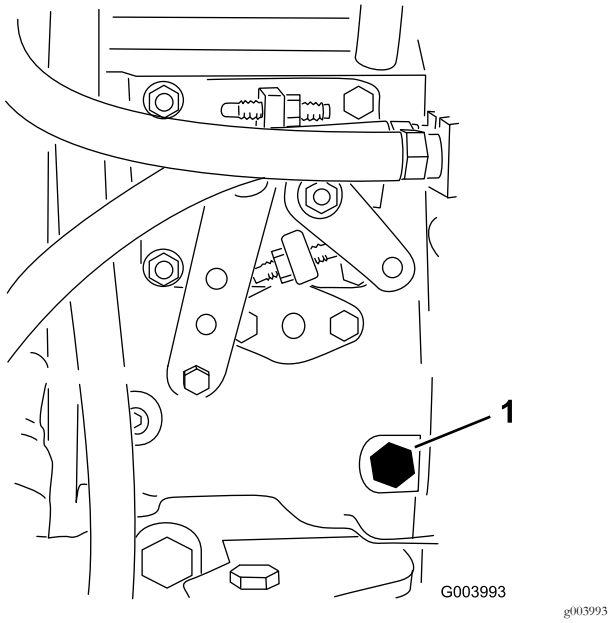



**Figura 22**

1. Vite di spurgo

4. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di ACCENSIONE. La pompa elettrica del carburante entrerà in funzione, forzando così l'aria verso l'esterno attraverso la vite di spurgo dell'aria. Lasciate la chiave in posizione di ACCENSIONE finché non vedrete uscire un getto continuo di carburante da attorno alla vite.
5. Serrate la vite e girate la chiave in posizione di SPEGNIMENTO.

**Nota:** Generalmente il motore si avvia dopo avere eseguito le procedure di spurgo di cui sopra. In caso contrario, è possibile che sia rimasta intrappolata dell'aria tra la pompa d'iniezione e gli iniettori; fate riferimento a Spurgo dell'aria dagli iniettori di carburante (pagina 44).

# Verifica dei microinterruttori di sicurezza

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

**⚠ ATTENZIONE**

**Se gli interruttori di sicurezza a interblocchi sono scollegati o guasti, la macchina può muoversi improvvisamente e causare incidenti.**

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

Gli interruttori a interblocchi arrestano la macchina quando vi alzate dal sedile mentre è premuto il pedale di trazione. L'operatore può tuttavia lasciare il sedile mentre il motore è acceso e il pedale della trazione è in posizione di FOLLE. Benché il motore continui a funzionare se l'interruttore della PDF è disinnestato e il pedale della trazione è rilasciato, spegnete il motore prima di alzarvi dal sedile.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate l'apparato di taglio, spegnete il motore e inserite il freno di stazionamento.
2. Premete il pedale della trazione. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di ACCENSIONE.

   **Nota:** Se il motore si avvia, il sistema degli interruttori di sicurezza a interblocchi non funziona correttamente. Correggete questo malfunzionamento prima dell'utilizzo della macchina.
3. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di ACCENSIONE, avviate il motore, alzatevi dal sedile e spostate l'interruttore della PDF in posizione di ACCENSIONE.

   **Nota:** La PDF non deve innestarsi. Se la PDF si innesta, il sistema degli interruttori di sicurezza a interblocchi non funziona correttamente. Correggete questo malfunzionamento prima dell'utilizzo della macchina.
4. Inserite il freno di stazionamento, girate la chiave di accensione in posizione di ACCENSIONE, avviate il motore e spostate il pedale di trazione dalla posizione di FOLLE.

   **Nota:** L'InfoCenter visualizza "trazione negata" e la macchina non si muove. Se la macchina invece si muove, c'è un malfunzionamento nel sistema del microinterruttore di sicurezza. Correggete questo malfunzionamento prima dell'utilizzo della macchina.
5. Avviate il motore con la PDF innestata.

   **Nota:** Se il motore si avvia, il sistema degli interruttori di sicurezza a interblocchi non funziona correttamente. Correggete questo malfunzionamento prima dell'utilizzo della macchina.

# Controllo del tempo di arresto della lama

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

Le lame del piatto di taglio devono arrestarsi completamente circa 5 secondi dopo la chiusura dell'interruttore d'innesto del piatto di taglio.

**Nota:** Abbassate i piatti di taglio su tappeto erboso pulito o su una superficie solida pulita, per evitare di scagliare polvere e detriti.

1. Chiedete ad una persona di mettersi dietro il piatto di taglio, a 6 metri o più di distanza, e di guardare le lame di uno dei piatti di taglio.
2. Disinserite i piatti di taglio e prendete nota del tempo trascorso prima che le lame si arrestino completamente.

   **Nota:** Se il tempo supera 7 secondi, occorre regolare la valvola di frenatura. Contattate il vostro distributore Toro per ricevere assistenza nell'effettuare questa regolazione.

# Scelta della lama

## Costa a combinazione standard

Questa lama è stata progettata per fornire un sollevamento e una dispersione eccellenti in quasi tutte le condizioni possibili. Qualora siano necessari un sollevamento e una velocità di scarico maggiori o minori, utilizzate lame diverse.

Caratteristiche: Sollevamento e dispersione eccellenti nella maggior parte delle condizioni.

## Costa angolata

In linea di massima la lama offre le migliori prestazioni alle altezze di taglio inferiori da 1,9 a 6,4 cm.

Caratteristiche:

- Lo scarico rimane più regolare con altezze di taglio inferiori.
- Lo scarico tende meno a gettare sulla sinistra, e produce quindi un aspetto più pulito attorno a bunker e fairway.
- Utilizza meno energia ad altezze inferiori e con tappeti erbosi fitti.

## Lama a costa parallela per alto sollevamento

In linea di massima la lama offre le migliori prestazioni ad altezze di taglio superiori comprese tra 7 e 10 cm.

Caratteristiche:

- Maggiore sollevamento e velocità di scarico più elevata.
- L'erba rada o floscia viene raccolta più agevolmente ad altezze di taglio superiori.
- Lo sfalcio bagnato o vischioso viene scaricato con maggiore efficienza, riducendo gli accumuli nel piatto di taglio.
- Richiede una maggiore potenza per funzionare.
- Tende a scaricare più a sinistra, e talvolta tende a ranghinare ad altezze di taglio inferiori.

**⚠ AVVERTENZA**

**Non usate la lama ad alto sollevamento insieme al deflettore per mulching. La lama potrebbe spezzarsi e causare infortuni o morte.**

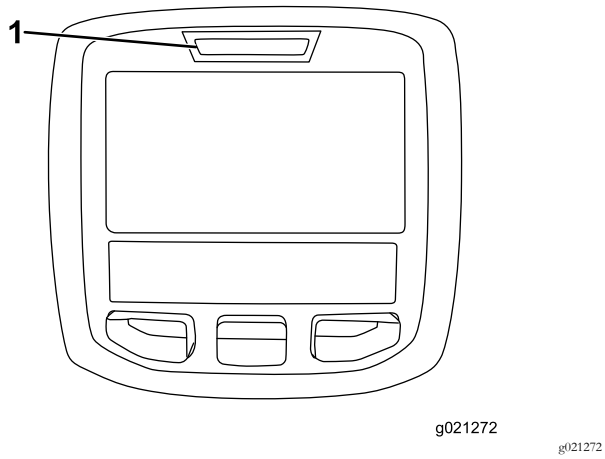
## Lama atomica

Questa lama è stata progettata per eseguire un mulching eccellente.

Attributo: eccellente mulching delle foglie

# Interpretazione della spia diagnostica

La macchina è dotata di una spia diagnostica che indica se la macchina rileva un malfunzionamento. La spia diagnostica è situata su InfoCenter, sullo schermo (Figura 23). Quando la macchina funziona correttamente e spostate l'interruttore a chiave in posizione di ACCENSIONE/FUNZIONAMENTO, la spia diagnostica si illumina brevemente per indicare che la spia funziona correttamente. Quando viene visualizzato un messaggio di indicazione della macchina, la spia si illumina quando è presente il messaggio. Quando viene visualizzato un messaggio di guasto della macchina, la spia lampeggia fino alla soluzione del problema.




g021272

**Figura 23**

1. Spia diagnostica

# Modifica delle impostazioni di controbilanciamento

È possibile modificare l'entità del controbilanciamento (sollevamento verso l'alto) che è necessario applicare sugli apparati di taglio, per adattare questi ultimi ai diversi periodi della stagione di falciatura e alle diverse condizioni del tappeto erboso.

1. Posizionate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate i piatti di taglio, girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO e inserite il freno di stazionamento.
2. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di FUNZIONAMENTO.
3. Nel menu Impostazioni dell'InfoCenter, scorrete fino a Contrappeso.
4. Premete il tasto destro per selezionare il contrappeso e modificare le impostazioni in basso, medio e alto.

   **Nota:** Una volta completata la regolazione, portate la macchina in un'area di prova e utilizzatela con la nuova impostazione. La nuova impostazione di controbilanciamento potrebbe modificare l'altezza di taglio effettiva.

# Scelta degli accessori

## Configurazioni degli accessori optional

| | **Lama a costa angolata** | **Lama a costa parallela per alto sollevamento *(Non utilizzare con il deflettore per mulching)*** | **Deflettore per mulching** | **Raschiarullo** |
|---|---|---|---|---|
| Taglio dell'erba: altezza di taglio da 1,9 a 4,4 cm | Consigliata per la maggioranza delle applicazioni | Può funzionare bene con tappeti erbosi leggeri o radi | Ha dimostrato di migliorare la dispersione e la resa dell'erba tipica dei freddi climi settentrionali tosati almeno 3 volte la settimana, quando viene falciato meno di un terzo del filo d'erba. ***Non utilizzare con la lama a costa parallela per alto sollevamento*** | Può essere utilizzato ogni volta che i rulli mostrano depositi di sfalcio o quando si notano grossi mucchi di erba tagliata appiattita. Con alcune applicazioni, i raschiarulli possono aumentare il deposito di mucchi di erba tagliata. |
| Taglio dell'erba: altezza di taglio da 5 a 6,4 cm | Consigliata per tappeti erbosi fitti o lussureggianti | Consigliata per tappeti erbosi leggeri o radi | | |
| Taglio dell'erba: altezza di taglio da 7 a 10 cm | Può funzionare bene su tappeti erbosi lussureggianti | Consigliata per la maggioranza delle applicazioni | | |
| Mulching | Consigliata per l'impiego col deflettore per mulching | **Vietato** | Usare soltanto con lama a costa combinata o angolata | |
| Pro | Scarico uniforme con altezza di taglio inferiore. . Aspetto più pulito attorno a bunker e fairway. Minore utilizzo di energia. | Maggiore sollevamento e velocità di scarico. L'erba rada o floscia viene raccolta ad altezza di taglio elevata. Lo sfalcio bagnato o vischioso viene scaricato con maggiore efficienza. | Può migliorare la dispersione e l'aspetto di certi tagli. Molto adatto per il mulching. | In alcune applicazioni riduce i depositi sui rulli. |
| Contro | Non solleva bene l'erba nelle applicazioni con altezze di taglio elevate; l'erba bagnata o vischiosa tende a depositarsi nell'alloggiamento, con conseguente qualità di taglio scadente e maggiore consumo | Con alcune applicazioni necessita di più potenza. Tende a ranghinare ad altezze di taglio inferiori con tappeti erbosi fitti. Non utilizzare con il deflettore per mulching. | Se cercate di rimuovere troppa erba con il deflettore montato, lo sfalcio si accumula nell'alloggiamento. | |

# *Durante l'uso*

# Sicurezza durante il funzionamento

## Requisiti generali di sicurezza

- 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, calzature robuste e antiscivolo e protezioni per l'udito. Legate i capelli lunghi e non indossate gioielli.
- Non utilizzate la macchina se siete malati, stanchi o se siete sotto l'effetto di alcol o droga.
- Non trasportate mai passeggeri sulla macchina e tenete astanti e animali domestici a distanza dalla macchina durante l'utilizzo.
- Utilizzate la macchina solo in buone condizioni di visibilità per evitare buche o pericoli nascosti.
- Evitate di tosare sull'erba bagnata. Una trazione ridotta può causare lo slittamento della macchina.
- 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.
- Tenete mani e piedi a distanza dagli apparati di taglio. Restate sempre lontani dall'apertura di scarico.
- Prima di fare marcia indietro, guardate indietro e in basso, assicurandovi che il percorso sia libero.

- Prestate attenzione quando vi avvicinate ad angoli ciechi, cespugli, alberi o altri oggetti che possano ostacolare la vostra visuale.
- Non tosate nelle adiacenze di scarpate, fossati o terrapieni. La macchina potrebbe ribaltarsi improvvisamente nel caso in cui una ruota ne superi il bordo o se il bordo dovesse cedere.
- Fermate le lame ogni volta che non state effettuando la tosatura.
- Dopo avere urtato contro un oggetto, o in caso di vibrazioni anomale, fermate la macchina e ispezionate le lame. Eseguite tutte le necessarie riparazioni prima di riprendere l'attività.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve o attraversate strade e marciapiedi con la macchina. Date sempre la precedenza.
- Disinnestate la trasmissione all'apparato di taglio e spegnete il motore prima di regolare l'altezza di taglio (a meno che non possiate regolarla dalla posizione operativa).
- Non azionate il motore in una zona in cui i gas di scarico rimangano racchiusi.
- Non lasciate incustodita la macchina in funzione.
- Prima di abbandonare la posizione operativa (incluso per svuotare i dispositivi di raccolta o per disintasare la guida di scarico), effettuate le seguenti operazioni:
  - 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 ed estraete la chiave.
  - Attendete finché tutte le parti mobili si siano fermate.
- Non utilizzate la macchina se c'è rischio di fulmini.
- Non usate la macchina come veicolo di traino.
- Utilizzate solo accessori, attrezzi e ricambi approvati da The Toro® Company.

## Sistema di protezione antiribaltamento (ROPS) – Sicurezza

- **Non** rimuovete il ROPS dalla macchina.
- Verificate che la cintura di sicurezza sia allacciata e che possa essere slacciata rapidamente in caso di emergenza.
- Verificate con cura l'eventuale presenza di ostacoli al di sopra della macchina e non entrate in contatto coi medesimi.
- Conservate il ROPS in condizioni operative di sicurezza eseguendo periodicamente ispezioni accurate e mantenendo serrati i fermi di montaggio.
- Sostituite il ROPS danneggiato. Non effettuate riparazioni o modifiche.

## Macchine con roll bar fisso

- Il ROPS è un dispositivo di sicurezza fondamentale.
- Mettete sempre la cintura di sicurezza.

## Sicurezza in pendenza

- Rallentate la macchina e fate molta attenzione sui pendii. Guidate in salita e discesa dalle pendenze. Le condizioni del tappeto erboso possono influire sulla stabilità della macchina.
- Non fate curvare la macchina su pendii. Se è necessario sterzare con la macchina, fatelo lentamente e gradualmente a valle, se possibile.
- Non curvate bruscamente con la macchina ed eseguite le retromarce con prudenza.
- Prestate particolare attenzione quando azionate la macchina con gli accessori in quanto possono compromettere la stabilità della macchina stessa.

# Avviamento e spegnimento del motore

**Importante: L'impianto di alimentazione deve essere spurgato prima di avviare il motore se è la prima volta che lo avviate, se il motore si è spento per mancanza di carburante o dopo interventi di manutenzione dell'impianto di alimentazione; vedere Spurgo dell'aria dagli iniettori di carburante (pagina 44).**

## Avviamento del motore

1. Sedetevi ma non mettete il piede sul pedale della trazione, in modo che sia in FOLLE; inserite il freno di stazionamento, regolate l'acceleratore in posizione di MASSIMA e verificate che l'interruttore Attiva/Disattiva si trovi in posizione DISATTIVA (Disable).
2. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di ACCENSIONE/PRERISCALDAMENTO.

   **Nota:** Il timer automatico controlla il preriscaldamento delle candele a incandescenza per sei secondi.
3. Una volta preriscaldate le candele a incandescenza, girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di AVVIAMENTO.
4. Cercate di avviare il motore per un massimo di 15 secondi. Quando il motore si avvia rilasciate la chiave.
5. Se occorresse un preriscaldamento maggiore, girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO e di nuovo in posizione di ACCENSIONE/PRERISCALDAMENTO. All'occorrenza, ripetete l'operazione.
6. Fate girare il motore alla minima inferiore finché non si sarà riscaldato.

## Spegnimento del motore

1. Spostate tutti i comandi in FOLLE, inserite il freno di stazionamento, spostate l'acceleratore in posizione MINIMA INFERIORE e consentite al motore di raggiungere la velocità minima inferiore.

   **Importante: Al termine di un'operazione a pieno carico, lasciate girare il motore alla minima per cinque minuti prima di spegnerlo. La mancata osservanza di questa istruzione può causare l'avaria del motore a turbocompressore.**

2. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO e togliete la chiave.

# Suggerimenti

## Familiarizzare con la macchina

Prima di tosare esercitatevi con la macchina in uno spazio aperto. Avviate e spegnete il motore. Guidate la macchina in marcia avanti e retromarcia. Abbassate e sollevate gli apparati di taglio, innestate e disinnestate le lame falcianti. Quando vi sarete familiarizzati con la macchina, esercitatevi a lavorare in salita e discesa a velocità diverse.

## Tosatura

Girate la chiave di accensione in posizione di ACCENSIONE, avviate il motore e spostate l'acceleratore in posizione di MASSIMA. Spostate l'interruttore Attiva/Disattiva in posizione ATTIVA (Enable) e usate la leva Abbassa-Tosa/Solleva per comandare gli apparati di taglio. Premete in avanti il pedale della trazione per spostarvi in avanti e falciare l'erba.

**Nota:** Al termine di un'operazione a pieno carico, lasciate girare il motore alla minima per cinque minuti prima di spegnerlo. La mancata osservanza di questa istruzione può causare l'avaria del turbocompressore.

## Tosatura quando l'erba è asciutta

Tosate verso il tardo mattino per evitare la rugiada, che tende a raggruppare l'erba, oppure verso il tardo pomeriggio, per evitare i danni causati dai raggi del sole sull'erba sensibile appena falciata.

## Selezione dell'altezza di taglio adatta alle condizioni

Falciate circa 2,54 cm o comunque non più di un terzo del filo d'erba. Nel caso di tappeti erbosi lussureggianti e fitti è talvolta necessario alzare l'altezza di taglio.

## Tosatura con lame affilate

La lama affilata falcia con precisione, senza strappare o sminuzzare i fili d'erba come nel caso delle lame smussate. I bordi dell'erba strappata o sminuzzata diventano marrone, fattore che interferisce con la crescita e predispone maggiormente l'erba alle malattie. Verificate sempre che la lama sia in buone condizioni e che la costa sia intatta.

## Controllo delle condizioni dei piatti

Verificate che gli alloggiamenti di taglio siano in buono stato. Raddrizzate i componenti nell'alloggiamento che si sono eventualmente piegati, per mantenere la corretta luce fra la punta della lama e l'alloggiamento.

## Controllo della scocca del tosaerba dopo l'utilizzo

Per assicurarvi prestazioni ottimali, pulite il sottoscocca del tosaerba. Se lasciate accumulare i residui nella scocca, ridurrete le prestazioni di taglio.

## Trasporto della macchina

Spostate l'interruttore Attiva/Disattiva in posizione Disattiva e alzate gli apparati di taglio in posizione di trasferimento. Spostate la leva Tosatura/Trasferimento in posizione di trasporto. Prestate la massima attenzione quando guidate in mezzo a oggetti estranei, al fine di non danneggiare accidentalmente la macchina o gli apparati di taglio. Prestate la massima attenzione quando utilizzate la macchina su pendii. Guidate lentamente ed evitate curve brusche su pendii, per non ribaltare la macchina. Per mantenere il controllo dello sterzo, gli apparati di taglio devono essere abbassati quando scendete dai pendii.

# *Dopo l'uso*

# Sicurezza dopo il funzionamento

- Pulite erba e detriti da piatti di taglio, marmitte e vano motore, per aiutare a evitare incendi. Tergete l'olio o 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.
- Chiudete il carburante prima di effettuare il rifornimento o il trasporto della 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.
- Mantenete tutte le parti della macchina in buone condizioni operative e tutti i componenti ben serrati, soprattutto la bulloneria degli accessori delle lame.
- Sostituite tutti gli adesivi consumati o danneggiati.

# Individuazione dei punti di ancoraggio

- **Parte anteriore della macchina** – Il foro nel supporto rettangolare, sotto il tubo dell'assale, all'interno delle ruote anteriori (Figura 24).

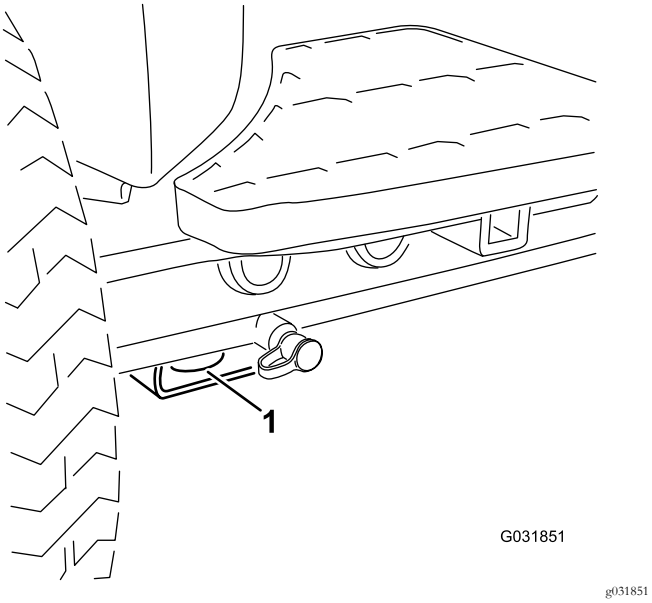



**Figura 24**

1. Punto di attacco anteriore

- **Parte posteriore della macchina** – Ogni lato della macchina sul telaio posteriore (Figura 25).

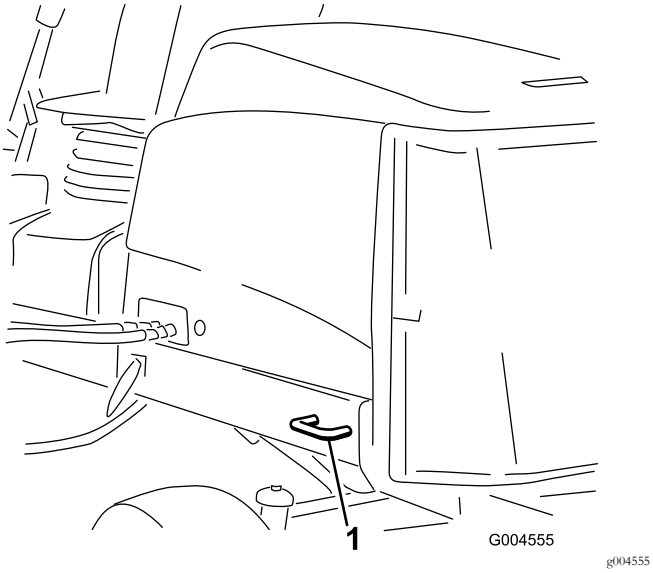



**Figura 25**

1. Ancoraggio posteriore

# Spinta o traino della macchina

In caso di emergenza è possibile spostare la macchina azionando la valvola di bypass situata nella pompa idraulica a portata variabile, e spingendo o trainando la macchina.

**Importante: Non spingete né trainate la macchina a velocità superiori a 3 - 4,8 km/h, poiché la trasmissione interna può danneggiarsi. La valvola di bypass deve essere aperta ogni volta che la macchina viene spinta o trainata.**

1. La valvola di bypass è situata sul lato sinistro dell'idrostato (Figura 26). Ruotate il bullone di 1-1/2 di giro per aprire e consentire il bypass interno dell'olio. Dal momento che il fluido viene bypassato, potete spostare lentamente la macchina senza danneggiare la trasmissione.

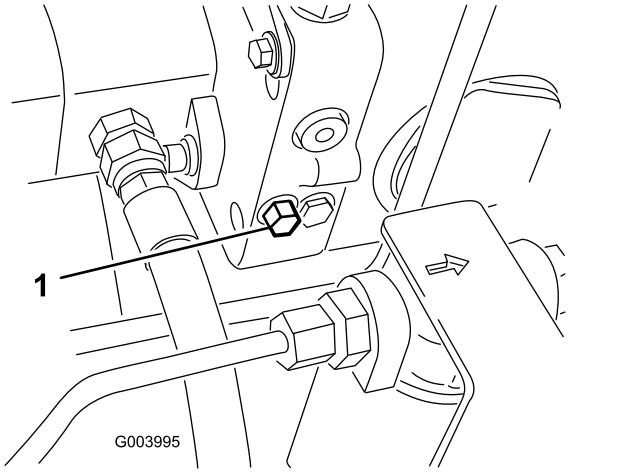



**Figura 26**

1. Valvola di bypass

2. Chiudete la valvola di bypass prima di avviare il motore. Nel chiudere la valvola, non superate una coppia di serraggio di 7-11 N·m.

   **Importante: Non lasciate girare il motore se la valvola di bypass è aperta, perché la trasmissione si surriscalderebbe.**

# Trasporto della macchina

- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o da un autocarro.
- Utilizzate rampe di larghezza massima per caricare la macchina su un rimorchio o un autocarro.
- Fissate saldamente la macchina in basso utilizzando cinghie, catene, cavi o corde. Le cinghie anteriori e posteriori dovranno essere rivolte verso il basso e all'esterno rispetto alla macchina.

# Manutenzione

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

## Programma di manutenzione raccomandato

| Cadenza di manutenzione | Procedura di manutenzione |
|---|---|
| Dopo la prima ora | • Serrate i dadi ad alette delle ruote a 94–122 N·m. |
| Dopo le prime 8 ore | • Controllate lo stato e la tensione della cinghia dell'alternatore. |
| Dopo le prime 10 ore | • Serrate i dadi ad alette delle ruote a 94–122 N·m. |
| Dopo le prime 50 ore | • Cambiate l'olio e il filtro dell'olio motore.<br>• Controllate il regime del motore (minima e massima). |
| Prima di ogni utilizzo o quotidianamente | • Controllate la pressione degli pneumatici.<br>• Verificate il funzionamento degli interruttori di sicurezza a interblocchi.<br>• Controllate il tempo di arresto della lama.<br>• Controllate il livello dell'olio motore.<br>• Controllate il livello di refrigerante nel serbatoio di espansione e pulite i detriti da griglia, refrigeratore dell'olio e parte anteriore del radiatore.<br>• Eliminate i detriti dalla griglia, dai radiatori dell'olio e dal radiatore (più spesso in ambienti poco puliti).<br>• Controllate il livello del fluido idraulico.<br>• Controllate i tubi idraulici e i flessibili per rilevare fuoriuscite, tubi attorcigliati, attacchi allentati, usura, raccordi allentati e deterioramento causato dalle condizioni atmosferiche e da agenti chimici. |
| Ogni 50 ore | • Ingrassate i cuscinetti e le boccole. (Ingrassateli immediatamente dopo ogni lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata.)<br>• Controllate le condizioni della batteria e pulitela.<br>• Controllate le connessioni dei cavi della batteria. |
| Ogni 100 ore | • Controllate i flessibili e l'impianto di raffreddamento.<br>• Controllate lo stato e la tensione della cinghia dell'alternatore. |
| Ogni 150 ore | • Cambiate l'olio motore e il filtro. |
| Ogni 200 ore | • Scaricate la condensa dal serbatoio del carburante e da quello del fluido idraulico. |
| Ogni 250 ore | • Serrate i dadi ad alette delle ruote a 94–122 N·m. |
| Ogni 400 ore | • Revisionate il filtro dell'aria. (O prima della cadenza prevista, se l'indicatore del filtro dell'aria è rosso. In ambienti inquinati o polverosi revisionatelo più spesso.)<br>• Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi per verificare l'assenza di deterioramenti, danni o allentamento dei raccordi (o annualmente, a seconda della data più prossima).<br>• Sostituite la scatola del filtro del carburante.<br>• Controllate il regime del motore (minima e massima). |
| Ogni 800 ore | • Spurgate e pulite il serbatoio del carburante.<br>• Controllate la convergenza delle ruote posteriori.<br>• Cambiate il fluido idraulico.<br>• Cambiate i filtri idraulici (con maggiore frequenza se l'indicatore della cadenza si trova nella zona rossa).<br>• Regolate le valvole del motore (vedere il Manuale dell'operatore del motore). |
| Prima del rimessaggio | • Spurgate e pulite il serbatoio del carburante. |
| Ogni 2 anni | • Svuotate e sostituite il fluido dell'impianto di raffreddamento.<br>• Spurgate e lavate il serbatoio idraulico.<br>• Sostituite tutti i tubi flessibili mobili. |

Per ulteriori interventi di manutenzione si rimanda al manuale per l'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. | | | | | | | |
| Verificate il funzionamento dei freni. | | | | | | | |
| Controllate il livello dell'olio motore e del carburante. | | | | | | | |
| Spurgate il separatore di condensa/carburante. | | | | | | | |
| Controllate l'indicatore di ostruzione del filtro dell'aria. | | | | | | | |
| Verificate che non vi siano detriti nel radiatore o nella griglia. | | | | | | | |
| Controllate i rumori insoliti del motore.[1] | | | | | | | |
| Controllate eventuali rumori insoliti di funzionamento. | | | | | | | |
| Controllate il livello del fluido dell'impianto idraulico. | | | | | | | |
| Controllate l'indicatore del filtro idraulico. [2] | | | | | | | |
| 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. | | | | | | | |
| Controllate la regolazione dell'altezza di taglio | | | | | | | |
| Controllate le condizioni delle lame | | | | | | | |
| Controllate tutti i raccordi di ingrassaggio per la lubrificazione [3] | | | | | | | |
| Ritoccate la vernice danneggiata. | | | | | | | |

1. Controllate la candela a incandescenza e gli ugelli dell'iniettore in caso di avviamento difficile, fumo eccessivo o funzionamento anomalo del motore.
2. Controllate a motore acceso e con l'olio a temperatura di servizio
3. Immediatamente dopo ogni lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata

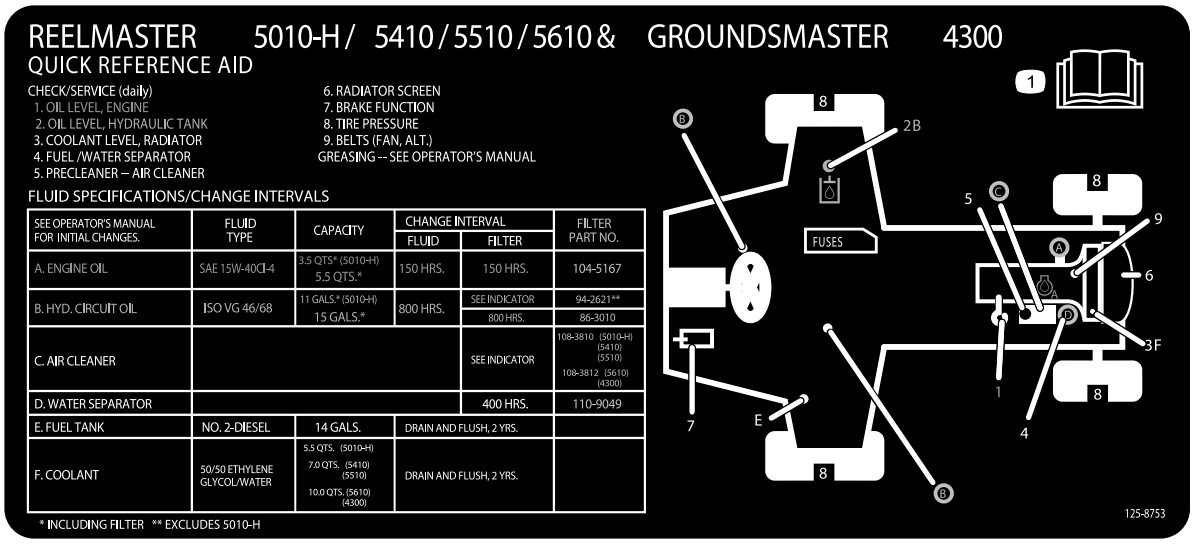
## Nota sulle aree problematiche

| Ispezione eseguita da: | | |
|---|---|---|
| **Art.** | **Data** | **Informazioni** |
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |

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

**Nota:** Per scaricare una copia gratuita dello schema elettrico o idraulico visitate il sito www.Toro.com e cercate la vostra macchina al link Manuali sulla home page.

# Tabella degli intervalli di manutenzione




decal125-8753

**Figura 27**

---

# *Procedure pre-manutenzione*

## Sicurezza pre-manutenzione

- Prima di effettuare interventi di regolazione, pulizia, riparazione o prima di abbandonare la macchina, effettuate quanto segue:
  - Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
  - Portate l'interruttore dell'acceleratore in posizione Minima inferiore.
  - Disinnestate gli apparati di taglio.
  - Abbassate gli apparati di taglio.
  - Assicuratevi che la trazione sia in folle.
  - Inserite il freno di stazionamento.
  - Spegnete il motore ed estraete la chiave.
  - Attendete finché tutte le parti mobili si siano fermate.
  - 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 disponibile) 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.
- Utilizzate cavalletti metallici per sostenere la macchina o i componenti quando necessario.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.

# Sollevamento della macchina

**Nota:** Quando necessario, utilizzate cavalletti metallici per supportare la macchina.

Usate i punti seguenti per sollevare la macchina:

- **Parte anteriore della macchina** – supporto rettangolare, sotto il tubo dell'assale, all'interno delle ruote anteriori (Figura 28).

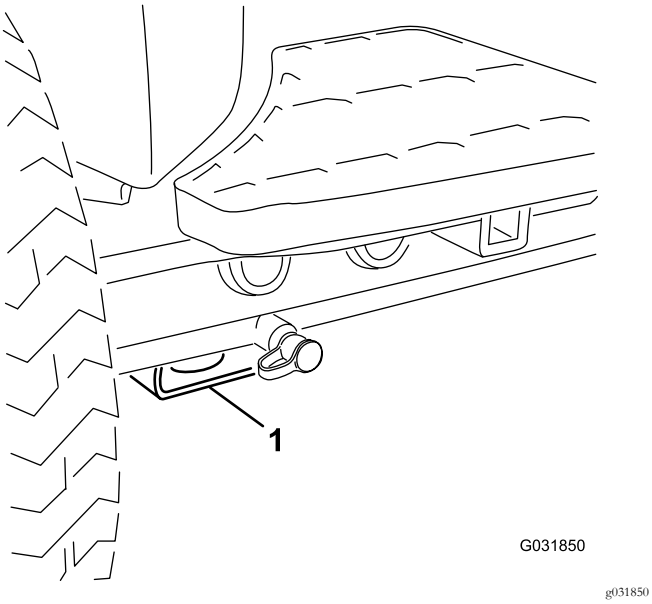



**Figura 28**

1. Punto di sollevamento anteriore

- **Parte posteriore della macchina** – tubo dell'assale rettangolare sull'assale posteriore.

# *Lubrificazione*

## Ingrassaggio di cuscinetti e boccole

Se utilizzate la macchina in condizioni normali, lubrificate tutti i cuscinetti e le boccole **ogni 50 ore di servizio** con grasso n. 2 a di litio. Lubrificate cuscinetti e boccole **immediatamente** dopo ogni lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata.

Posizione e numero di raccordi per ingrassaggio:

- Giunto ad U del semiasse fra motore e pompa (3)—Figura 29

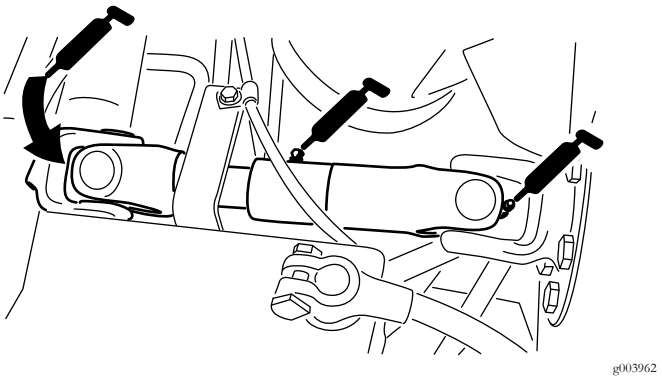



**Figura 29**

- Cilindri del braccio di sollevamento degli apparati di taglio (2 ciascuno) - Figura 30

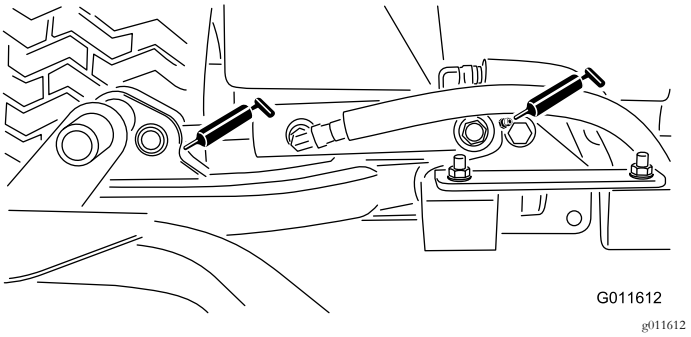



**Figura 30**

- Perni orientabili del braccio di sollevamento (1 ciascuno) - Figura 30

- Perno orientabile del telaio portante degli apparati di taglio (1 ciascuno) - Figura 31

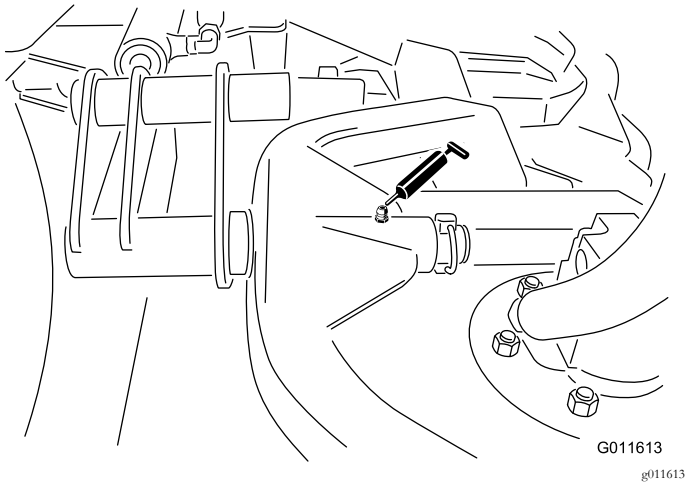



**Figura 31**

- Albero di articolazione del braccio di sollevamento (1 ciascuno) - Figura 32

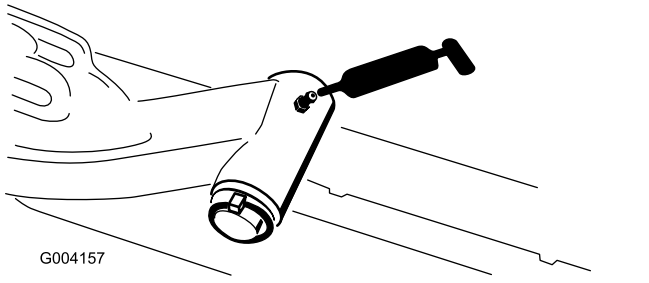



**Figura 32**

- Tirante del ponte posteriore (2)—Figura 33

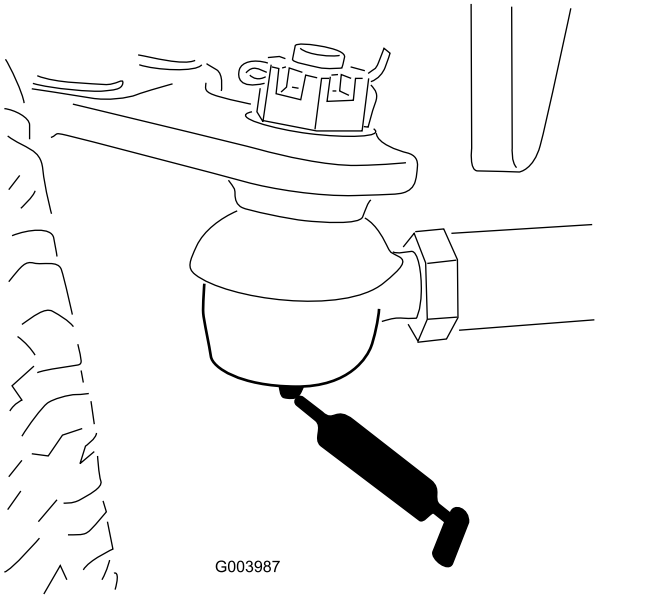



**Figura 33**

- Perno sterzante del ponte (1)—Figura 34

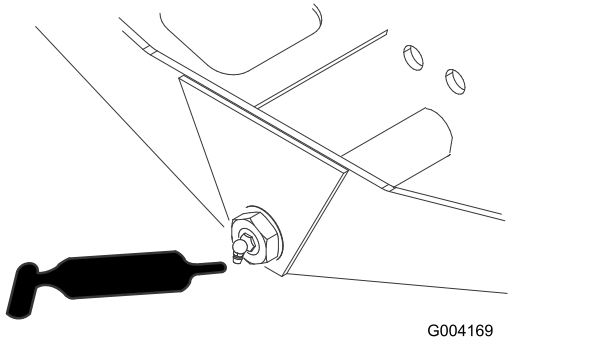



**Figura 34**

- Giunti a sfera del cilindro di sterzo (2) e assale posteriore (1) - Figura 35

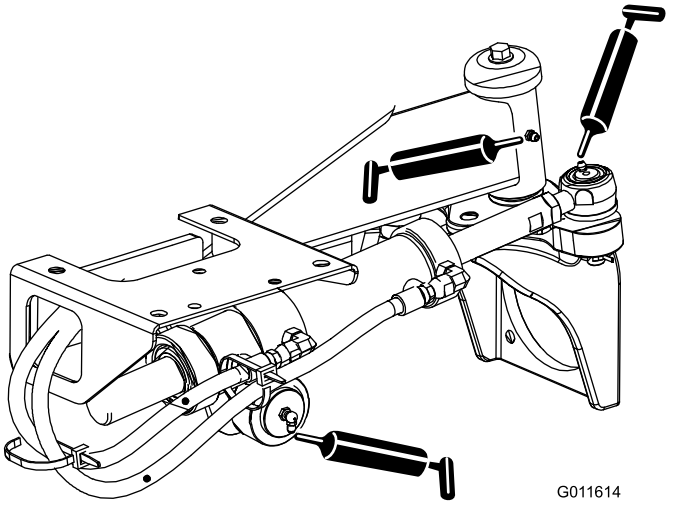



**Figura 35**

- Pedale del freno (1)—Figura 36

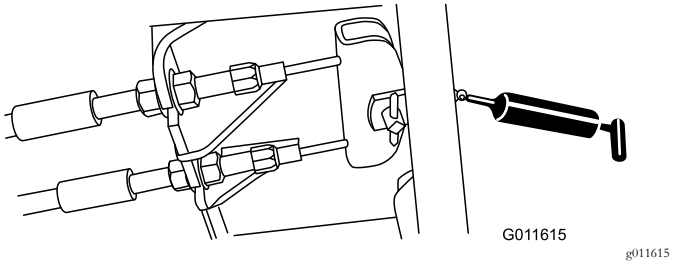



**Figura 36**

- Cuscinetti dell'asse del mandrino dell'apparato di taglio (2 per apparato di taglio)—Figura 37

  **Nota:** Potete utilizzare qualsiasi raccordo, in base a quale è più accessibile. Pompate il grasso nel raccordo finché non fuoriesce leggermente dalla base della sede dell'alberino (sotto il piatto di taglio).

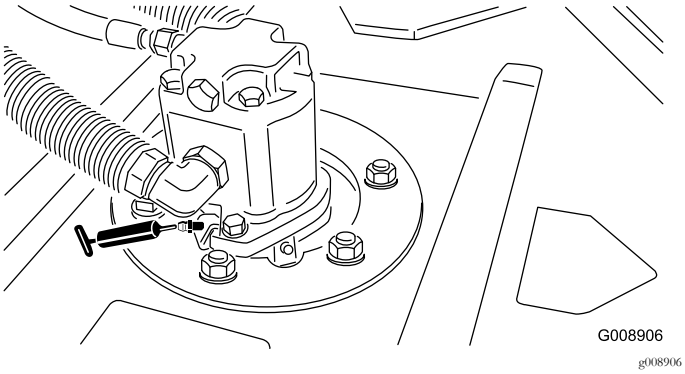



**Figura 37**

- Cuscinetti a rulli posteriori (2 per apparato di taglio)—Figura 38

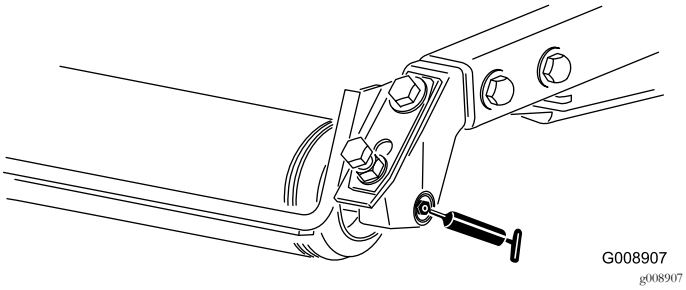



**Figura 38**

**Nota:** Assicuratevi che la scanalatura di ingrassaggio in ogni supporto del rullo sia allineata con il foro di ingrassaggio di ogni estremità dell'albero del rullo. Per rendere più semplice l'allineamento di scanalatura e foro è presente un apposito segno su 1 estremità dell'albero del rullo.

# Manutenzione del motore

## Sicurezza del motore

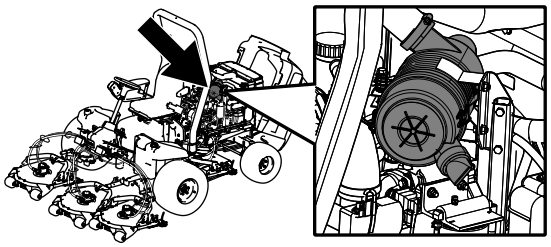
- Prima di controllare l'olio o di rabboccare la coppa, spegnete il motore.
- Non cambiate la velocità del regolatore o utilizzate una velocità eccessiva del motore.

## Revisione del filtro dell'aria

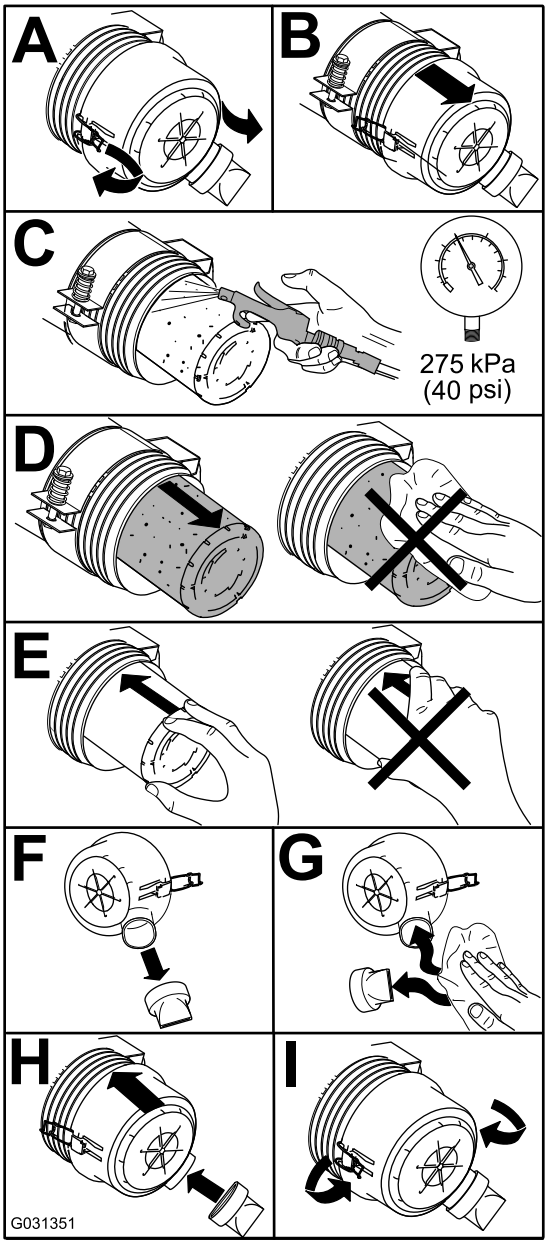
Verificate che l'intero sistema di presa d'aria non sia danneggiato, non accusi perdite e che le fascette stringitubo non siano allentate. Non usate filtri dell'aria avariati.

Effettuate la manutenzione del filtro dell'aria quando l'indicatore lo richiede. Sostituendo il filtro dell'aria prima del necessario si aumenta il rischio che la morchia penetri nel motore quando si toglie il filtro.

**Importante: Assicuratevi che il coperchio sia correttamente in sede, che sia sigillato sul corpo del filtro e che la valvola di uscita in gomma sia disposta in giù, tra le ore 5 e le ore 7 vista dall'estremità.**



g194209




g031351

**Figura 39**

# Cambio dell'olio motore

## Controllo del livello dell'olio motore

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

Al momento della fornitura la coppa del motore contiene dell'olio, il cui livello deve tuttavia essere controllato prima e dopo il primo avvio del motore.

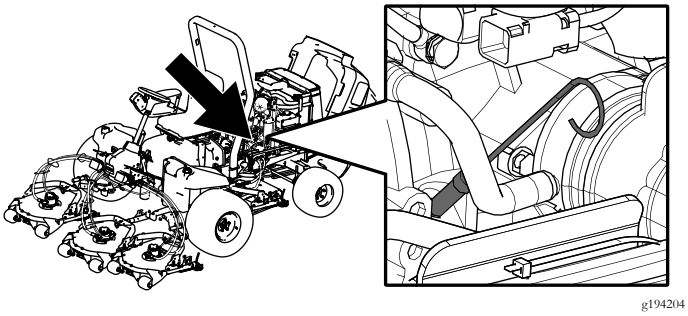
La coppa ha una capacità di circa 5,2 litri con il filtro.

Usate un olio motore di alta qualità rispondente alla seguente specifica:

- **Livello di classificazione API richiesto:** CH-4, CI-4 o superiore.
- **Olio di preferenza:** SAE 15W-40 (sopra -17,8°C)
- **Olio alternativo:** SAE 10W-30 o 5W-30 (tutte le temperature)

L'olio motore Toro Premium è reperibile dal vostro distributore con viscosità 15W-40 o 10W-30.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Controllate il livello dell'olio motore (Figura 40).



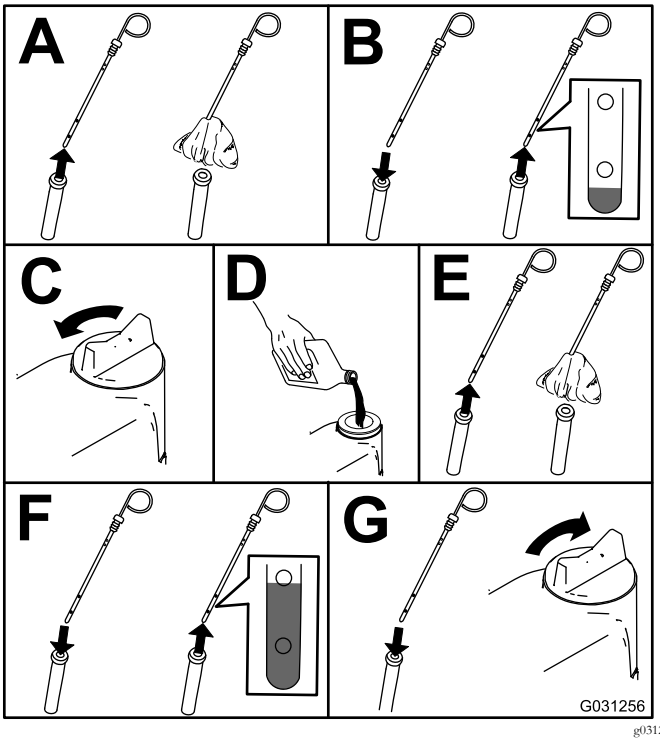
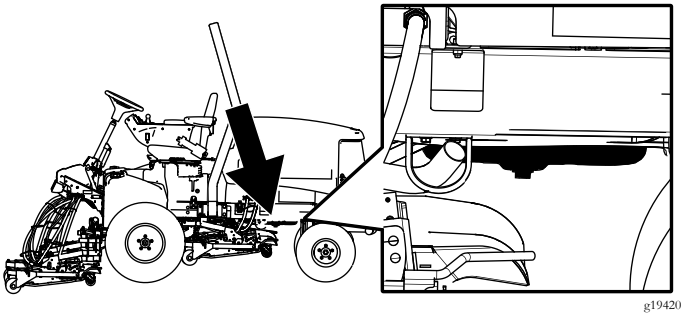




**Figura 40**

**Importante:** Il livello dell'olio motore deve essere mantenuto tra i limiti superiore e inferiore sulla spia di livello dell'olio. Il riempimento eccessivo o insufficiente con olio motore può causare l'avaria del motore.

## Cambio dell'olio motore e del filtro dell'olio motore



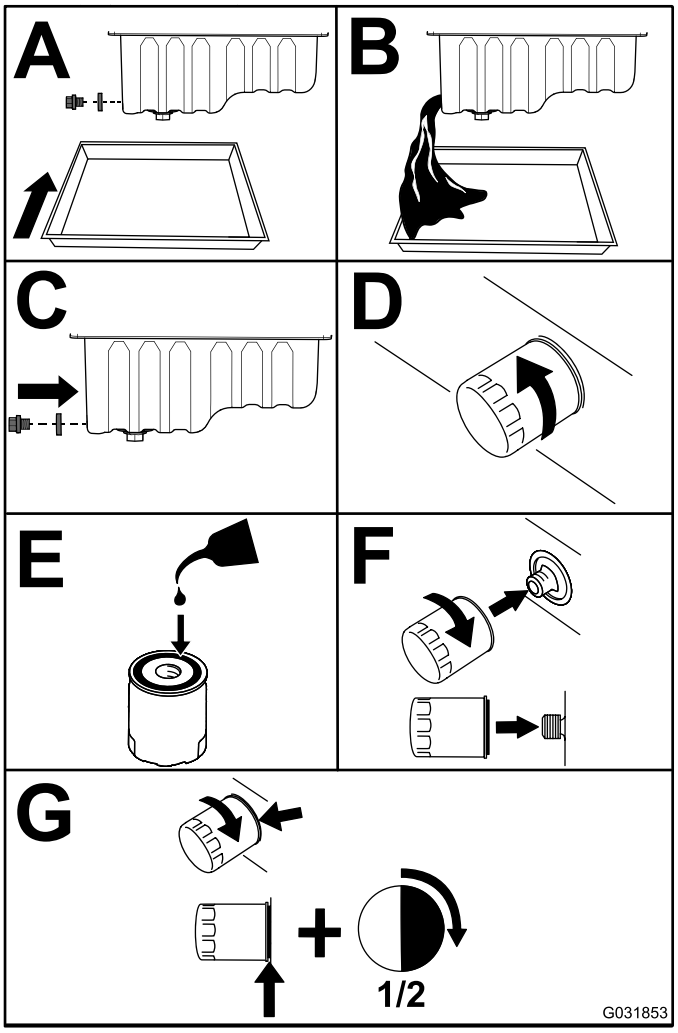




**Figura 41**

**Importante:** Non serrate eccessivamente il filtro.

Rabboccate la coppa con olio adatto; vedere Cambio dell'olio motore (pagina 41).

# *Manutenzione del sistema di alimentazione*

## Revisione dell'impianto di alimentazione

### Spurgo del serbatoio del carburante

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 800 ore

Prima del rimessaggio

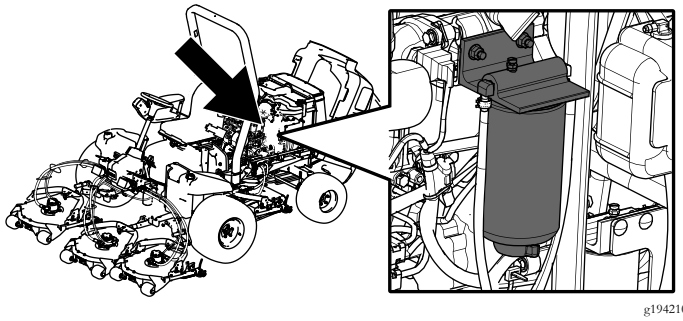
Se l'impianto di alimentazione è contaminato, e prima del rimessaggio per lunghi periodi, spurgate il serbatoio carburante e pulitelo. Utilizzate del carburante pulito per lavare il serbatoio.

### Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi

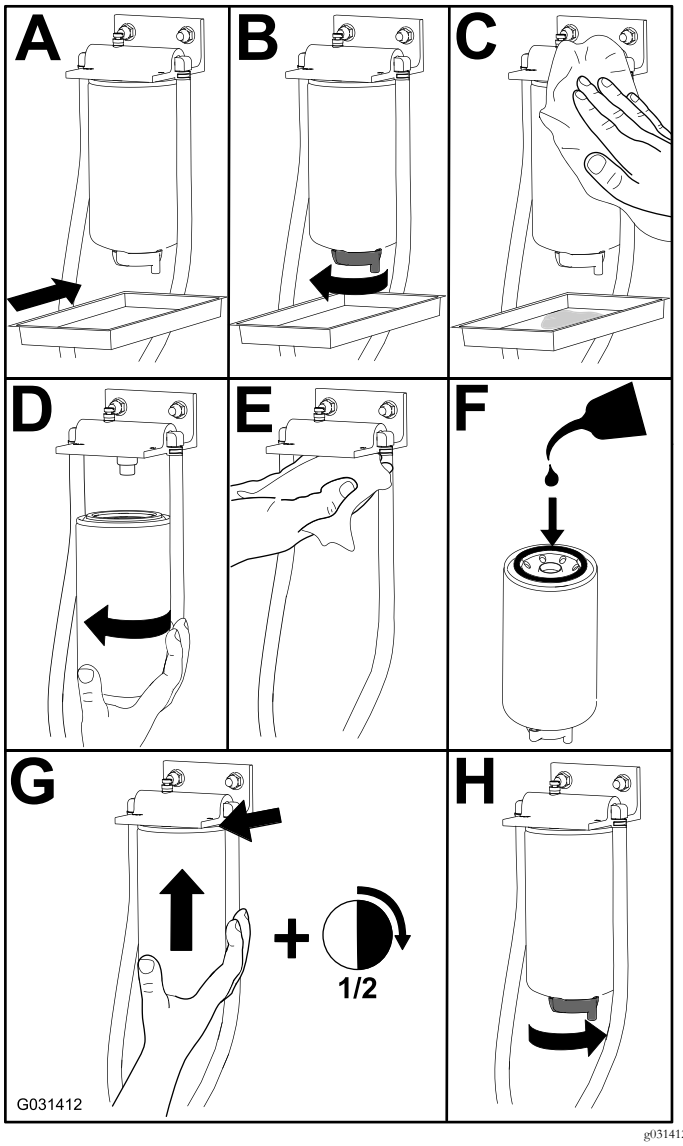
Verificate l'assenza di deterioramenti, danni o allentamento dei raccordi.

## Manutenzione del separatore di condensa

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



g194210




g031412

**Figura 42**

## Manutenzione del tubo di adduzione del carburante

Il tubo di adduzione del carburante, situato all'interno del serbatoio carburante, è provvisto di una griglia che contribuisce ad impedire a corpi estranei di entrare nell'impianto di alimentazione. Togliete il tubo di adduzione del carburante e pulite la griglia come opportuno.

## Spurgo dell'aria dagli iniettori di carburante

**Nota:** Utilizzate questa procedura soltanto se l'aria dell'impianto di alimentazione è stata spurgata mediante le normali procedure iniziali di iniezione del carburante e il motore non si avvia; vedere Spurgo dell'impianto di alimentazione (pagina 28).

1. Allentate il raccordo dell'ugello n. 1 ed il gruppo portaugelli (Figura 43).

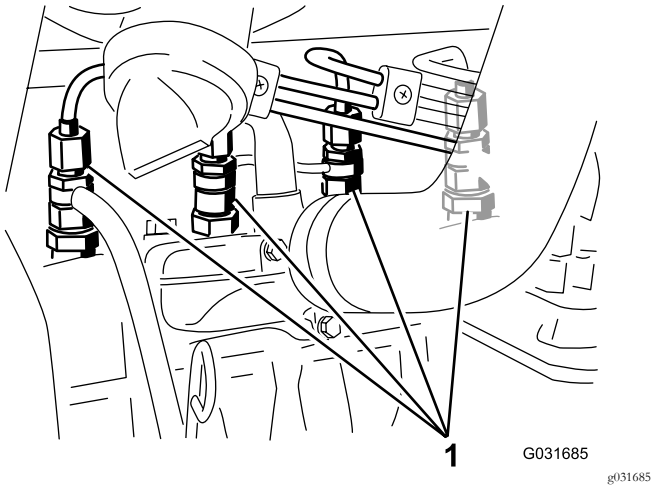



**Figura 43**

1. Iniettori di carburante

2. Girate la chiave di accensione in posizione di ACCENSIONE e osservate il flusso del carburante intorno al raccordo.
3. Quando fuoriesce un flusso continuo di carburante, girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO.
4. Serrate saldamente il raccordo del tubo.
5. Ripetete da 1 a 4 sugli altri ugelli.

# *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, per ultimo quello negativo.
- Caricate la batteria in un'area aperta e ben ventilata, lontano da scintille e fiamme. Togliete la spina del caricabatterie prima di collegare o scollegare la batteria. Indossate indumenti di protezione e utilizzate attrezzi isolati.

**AVVERTENZA**

**CALIFORNIA**
**Avvertenza norma "Proposition 65"**

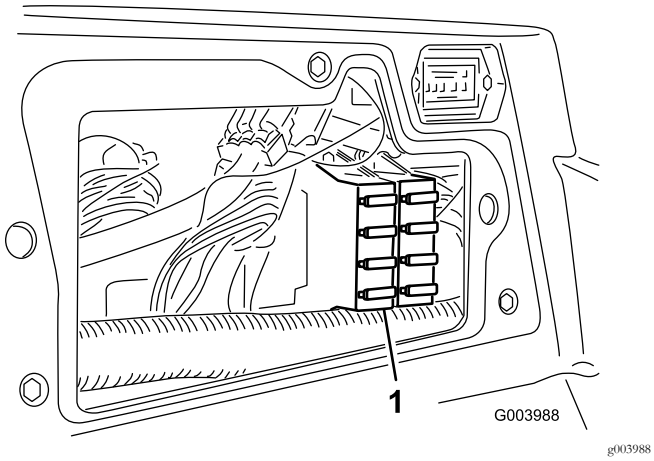
**I poli della batteria, i morsetti e gli accessori attinenti contengono piombo e relativi composti, sostanze chimiche che nello Stato della California sono considerate cancerogene e causa di anomalie della riproduzione. Lavate le mani dopo avere maneggiato questi componenti.**

## Revisione della batteria

**Nota:** Per pulire la batteria, lavate la scatola completa con una soluzione di bicarbonato di sodio e acqua. Risciacquate con acqua pulita.

# Sostituzione dei fusibili

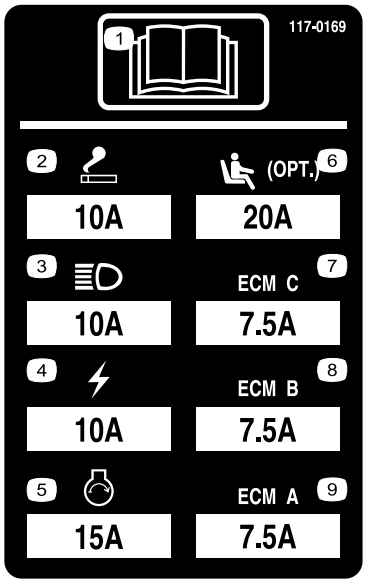
Nell'impianto elettrico vi sono otto fusibili; il portafusibili (Figura 44) è situato dietro il pannello di accesso del braccio di comando.




g003988

**Figura 44**

1. Portafusibili




decal117-0169

**Figura 45**

# Ricarica della batteria

**⚠ AVVERTENZA**

**Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.**

**Non fumate nelle adiacenze della batteria e tenete scintille e fiamme lontano dalla batteria.**

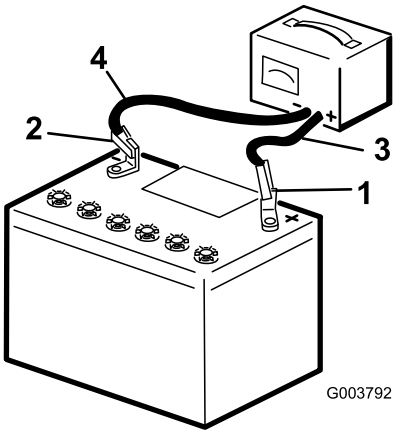
**Importante: La batteria deve essere completamente carica. Questo aspetto è particolarmente importante per non danneggiare la batteria qualora la temperatura scenda sotto 0°C.**

1. Pulite la parte esterna della scatola della batteria e i poli della batteria.

   **Nota:** Collegate i cavi di ricarica ai poli della batteria prima di collegare il caricabatterie all'alimentazione.

2. Osservate la batteria e individuate i poli positivo e negativo.

3. Collegate il cavo di ricarica positivo al polo positivo della batteria (Figura 46).




g003792

**Figura 46**

1. Polo positivo
2. Polo negativo
3. Cavo di ricarica rosso (+)
4. Cavo di ricarica nero (-)

4. Collegate il cavo di ricarica negativo al polo negativo della batteria (Figura 46).

5. Collegate il caricabatteria all'alimentazione elettrica e caricate la batteria.

   **Importante: Non sovraccaricatela.**

6. Quando la batteria è completamente carica, staccate il caricabatterie dalla presa elettrica e scollegate i cavi di ricarica dai poli della batteria (Figura 46).

# Manutenzione del sistema di trazione

## Regolazione della trazione per la folle

La macchina non deve spostarsi quando rilasciate il pedale di comando della trazione. In caso contrario occorre effettuare una regolazione.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, spegnete il motore e abbassate i piatti di taglio a terra.
2. Per mezzo di cavalletti sollevate la macchina fino a staccare tutte le ruote da terra. Sostenete la macchina con dei cavalletti metallici per impedirne la caduta accidentale.
3. Dal lato destro dell'idrostato, allentate il dado di bloccaggio sulla camma di regolazione della trazione (Figura 47).

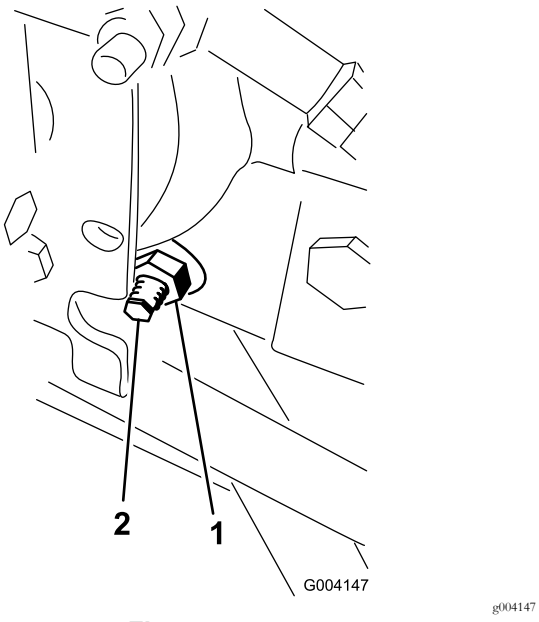



**Figura 47**

1. Dado di bloccaggio
2. Camma di regolazione della trazione

**⚠ AVVERTENZA**

**Il motore deve girare per eseguire la messa a punto finale della camma di regolazione della trazione. Ciò può causare infortuni.**

**Tenete mani, piedi, viso ed altre parti del corpo lontano dalla marmitta, da altre parti calde del motore e dalle parti in movimento.**

4. Girate la chiave di accensione in posizione di ACCENSIONE, avviate il motore e girate il bullone esagonale della camma in entrambe le direzioni finché le ruote non smettono di girare.
5. Serrate il dado di bloccaggio per mantenere la regolazione.
6. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO, rimuovete i cavalletti metallici e abbassate la macchina a terra.
7. Collaudate la macchina e verificate che non si sposti.

## Regolazione della convergenza delle ruote posteriori

1. Girate il volante in modo che le ruote posteriori siano diritte.
2. Allentate il controdado da ciascun lato del tirante (Figura 48).

   **Nota:** La filettatura dell'estremità del tirante con l'intaglio esterno è sinistrorsa.

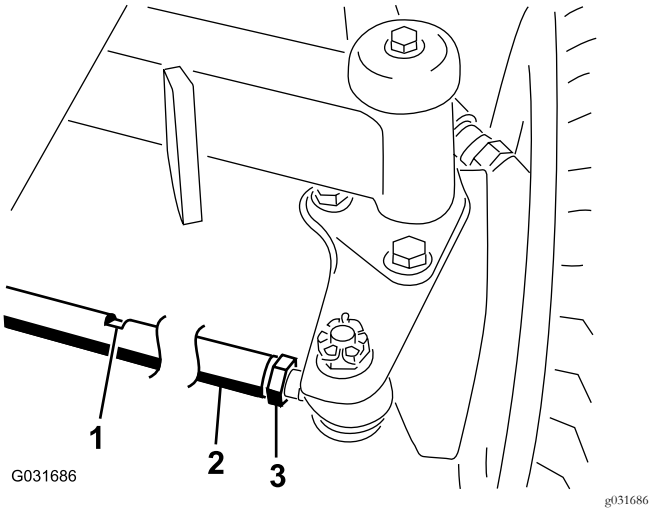



**Figura 48**

1. Intaglio per chiave
2. Tirante
3. Controdado

3. Fate girare il tirante usando l'intaglio per chiave.
4. Misurate la distanza davanti e dietro le ruote posteriori all'altezza dell'assale.

   **Nota:** La distanza anteriore delle ruote posteriori deve essere inferiore di 6 mm rispetto alla distanza posteriore.
5. All'occorrenza, ripetete l'operazione.

# *Manutenzione dell'impianto di raffreddamento*

## Sicurezza dell'impianto di raffreddamento

- **L'ingestione di refrigerante del motore può causare avvelenamento: tenetelo fuori dalla portata di bambini e animali domestici.**
- Scaricando il refrigerante caldo sotto pressione o toccando il radiatore o le parti adiacenti che scottano si possono subire gravi ustioni.
  - Lasciate sempre raffreddare il motore per almeno 15 minuti prima di rimuovere il tappo del radiatore.
  - Aprite il tappo del radiatore con un cencio, agendo lentamente per lasciare fuoriuscire il vapore.

## Verifica dell'impianto di raffreddamento

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Controllate il livello di refrigerante nel serbatoio di espansione e pulite i detriti da griglia, refrigeratore dell'olio e parte anteriore del radiatore.

Il sistema di raffreddamento contiene una soluzione di 50% acqua e 50% antigelo glicole etilenico permanente. L'impianto di raffreddamento ha una capacità di 9,5 litri.

**⚠ ATTENZIONE**

**Se il motore è rimasto in funzione, il refrigerante nel radiatore sarà caldo e sotto pressione e può fuoriuscire provocando ustioni.**

- **Non aprite il tappo del radiatore quando il motore gira.**
- **Aprite il tappo del radiatore con un cencio, agendo lentamente per lasciare fuoriuscire il vapore.**

1. Controllate il livello di refrigerante nel serbatoio di espansione (Figura 49).

   **Nota:** Il livello di refrigerante deve essere compreso tra i segni previsti sul lato del serbatoio.

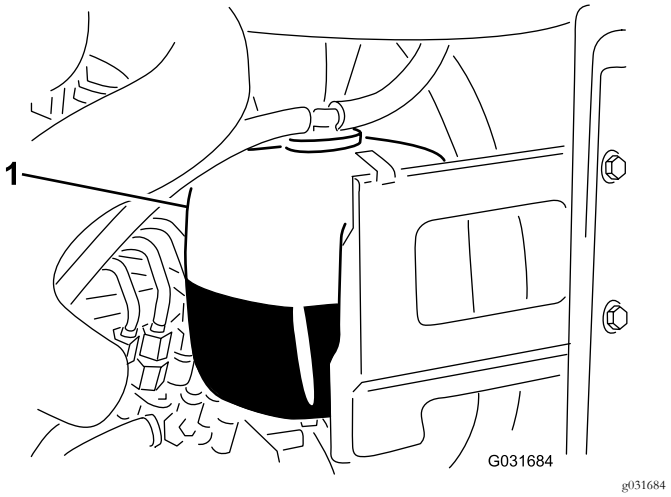



**Figura 49**

1. Serbatoio di espansione

2. Se il livello del refrigerante è basso, togliete il tappo dal serbatoio di espansione e rabboccate. **Non riempite troppo.**.
3. Montate il tappo del serbatoio di espansione.

## Rimozione di detriti dall'impianto di raffreddamento

1. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO e togliete la chiave.
2. Pulite accuratamente tutti i detriti attorno al motore.
3. Sbloccate il morsetto e aprite la griglia posteriore (Figura 50).

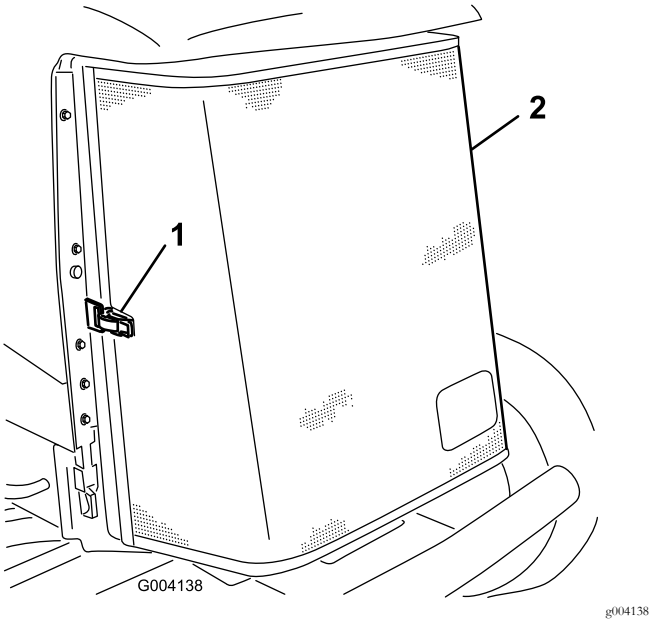



**Figura 50**

1. Fermo della griglia posteriore
2. Griglia posteriore

4. Pulite accuratamente la griglia con aria compressa.
5. Girate i fermi verso l'interno per rilasciare il radiatore dell'olio (Figura 51).

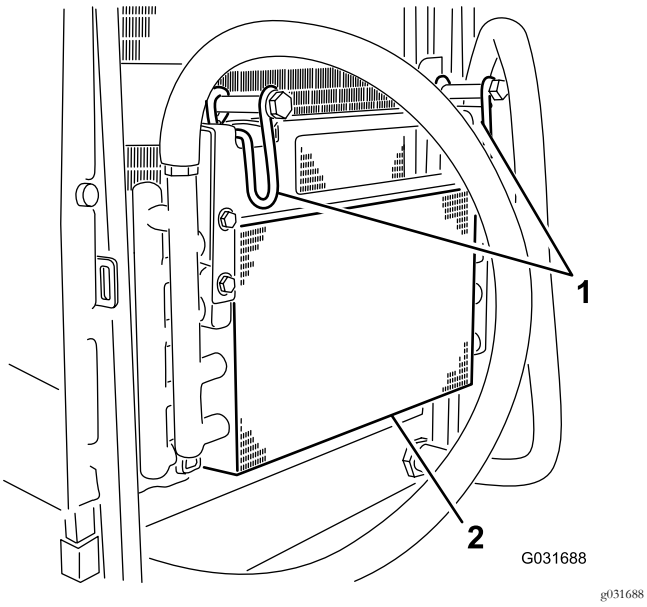



**Figura 51**

1. Fermi del radiatore dell'olio
2. Radiatore dell'olio

6. Pulite accuratamente entrambi i lati del radiatore dell'olio e del radiatore utilizzando aria compressa (Figura 52).

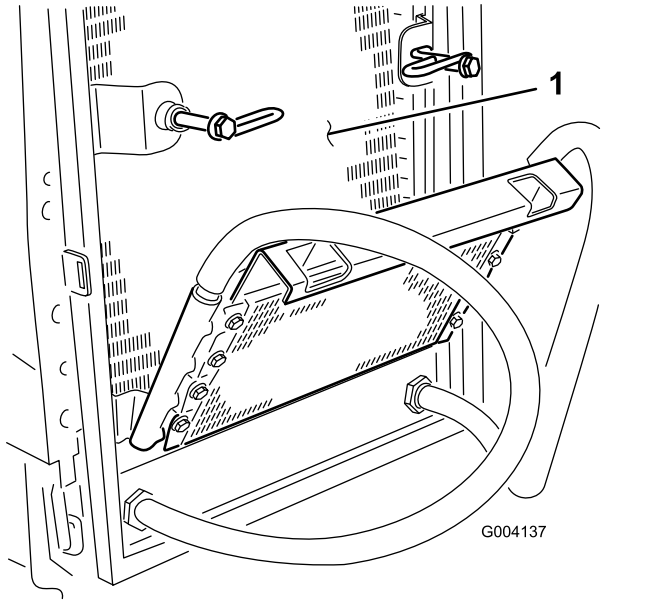



**Figura 52**

1. Radiatore

7. Riportate il radiatore dell'olio nella posizione originale e fissatelo con i fermi.
8. Chiudete la griglia e fissate con il fermo.

# Manutenzione dei freni

## Regolazione dei freni di stazionamento

Regolate i freni se il pedale ha un “gioco” superiore a 2,5 cm (Figura 53), o quando è necessaria maggiore forza di tenuta. Per gioco s'intende la distanza che il pedale percorre prima che si avverta la resistenza della frenata.

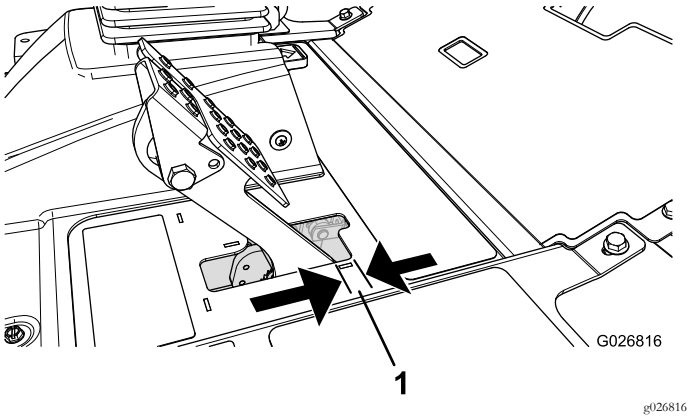



**Figura 53**

1. Gioco

---

**Nota:** Sfruttando il gioco del motore a ruota fate oscillare i tamburi avanti e indietro, per assicurarvi che gli stessi abbiano libertà di movimento prima e dopo la regolazione.

1. Per ridurre il gioco dei pedali del freno, stringete i freno allentando il dado anteriore sull'estremità filettata del cavo del freno (Figura 54).

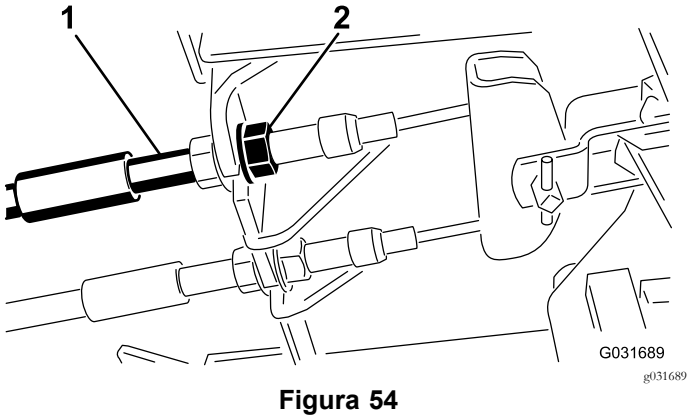



**Figura 54**

1. Cavi dei freni
2. Dadi anteriori

---

2. Serrate il dado posteriore per spostare indietro il cavo, finché i pedali del freno non hanno un gioco compreso tra 6,3 e 12,7 mm (Figura 53), prima che la ruota si blocchi.
3. Serrate i dadi anteriori per garantire che entrambi i cavi azionino i freni contemporaneamente. Assicuratevi che il condotto del cavo non ruoti durante la procedura di serraggio.

## Regolazione del fermo del freno di stazionamento

Se il freno di stazionamento non si inserisce e non si blocca, occorre regolare il nottolino del freno.

1. Allentate le due viti che fissano il nottolino del freno di stazionamento al telaio (Figura 55).

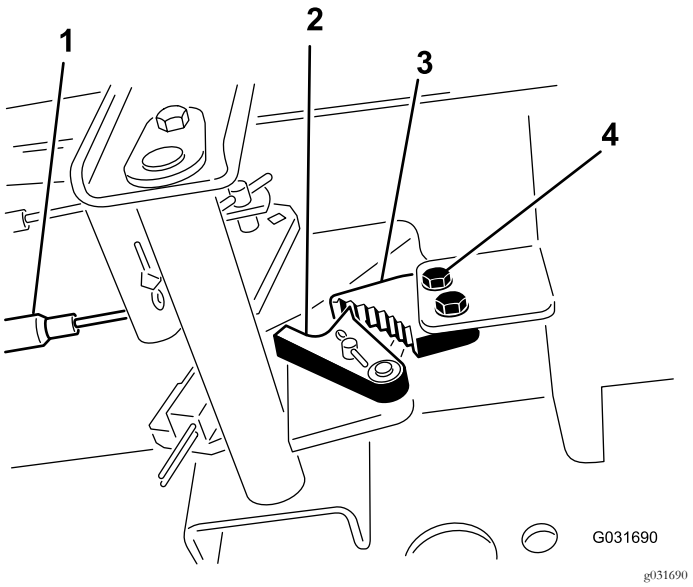



**Figura 55**

1. Cavi dei freni
2. Fermo del freno
3. Nottolino del freno di stazionamento
4. Viti (2)

---

2. Premete in avanti il pedale del freno di stazionamento finché il fermo non s'innesta completamente nel nottolino del freno (Figura 55).
3. Serrate le due viti per mantenere la regolazione.
4. Premete il pedale del freno per rilasciare il freno di stazionamento.
5. Controllate la messa a punto, e all'occorrenza ripetete la regolazione.

# Manutenzione della cinghia

## Tensione della cinghia dell'alternatore

1. Aprite il cofano.
2. Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore premendola (Figura 56) al centro tra l'alternatore e le pulegge dell'albero a gomito con una forza di 10 kg.

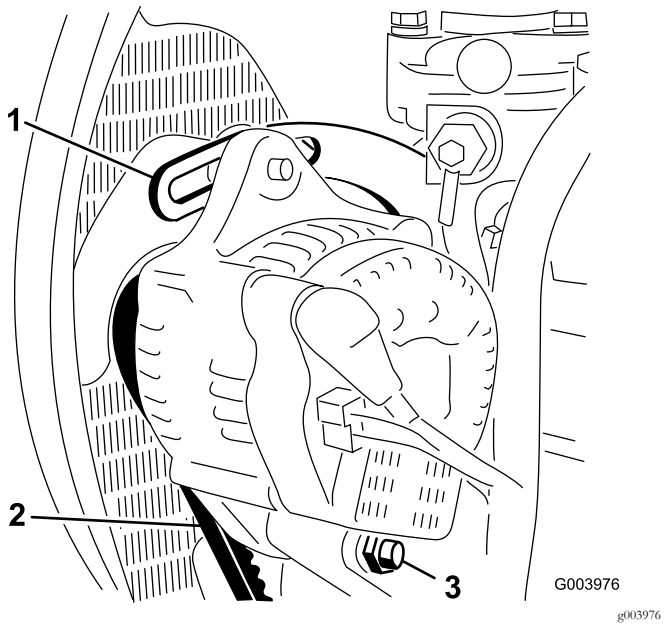



**Figura 56**

1. Supporto
2. Cinghia dell'alternatore
3. Bullone di rotazione

---

**Nota:** La cinghia deve flettersi di 11 mm.

3. Se la flessione non è esatta, procedete alla voce 4; se è esatta, continuate a lavorare.
4. Allentate il bullone che fissa il supporto al motore (Figura 56), il bullone che fissa l'alternatore al supporto ed il bullone di rotazione.
5. Inserite un piede di porco tra l'alternatore ed il motore, ed agite sull'alternatore.
6. Una volta ottenuta la tensione opportuna, serrate i bulloni dell'alternatore, del supporto e il bullone di rotazione per mantenere la regolazione.

# Manutenzione dell'impianto idraulico

## Sicurezza dell'impianto idraulico

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

## Controllo del livello del fluido idraulico

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

Il serbatoio della macchina viene riempito in fabbrica con 56,7 litri circa di fluido idraulico di prima qualità. Per la sostituzione si consiglia il seguente fluido:

**Toro Premium All Season Hydraulic Fluid** (fluido idraulico per tutte le stagioni, reperibile in fustini da 18,9 litri o in contenitori da 208 litri. Consultate il *Catalogo ricambi* o rivolgetevi al distributore Toro per i relativi numeri).

Fluidi alternativi: Qualora il fluido Toro non sia disponibile, si potranno utilizzare altri fluidi purché abbiano tutte le seguenti proprietà materiali e caratteristiche industriali. Si sconsiglia l'uso di fluidi sintetici. Il distributore di lubrificanti vi consiglierà sulla scelta di un prodotto soddisfacente.

**Nota:** Utilizzate unicamente i prodotti di produttori affidabili. Toro non si assume responsabilità per danni causati dall'errata sostituzione.

**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<br>cSt a 100 °C da 7,9 a 8,5 |
| Indice di viscosità ASTM D2270 | da 140 a 160 |
| Punto di scorrimento, ASTM D97 | da -37 °C a -45 °C |

Caratteristiche industriali:

Vickers I-286-S (livello di qualità), Vickers M-2950-S (livello di qualità), Denison HF-0

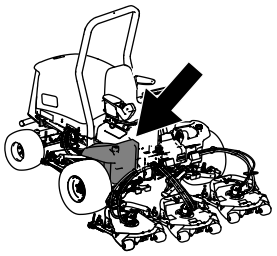
**Importante: Il fluido multigrado ISO VG 46 ha dimostrato ottime prestazioni a temperature ambientali estremamente diverse. Il fluido idraulico ISO VG 68 può offrire prestazioni migliori per lavori svolti a temperature ambiente decisamente elevate (dai 18 °C ai 49 °C).**

**Fluido idraulico biodegradabile di qualità premium Mobil EAL EnviroSyn 46H**

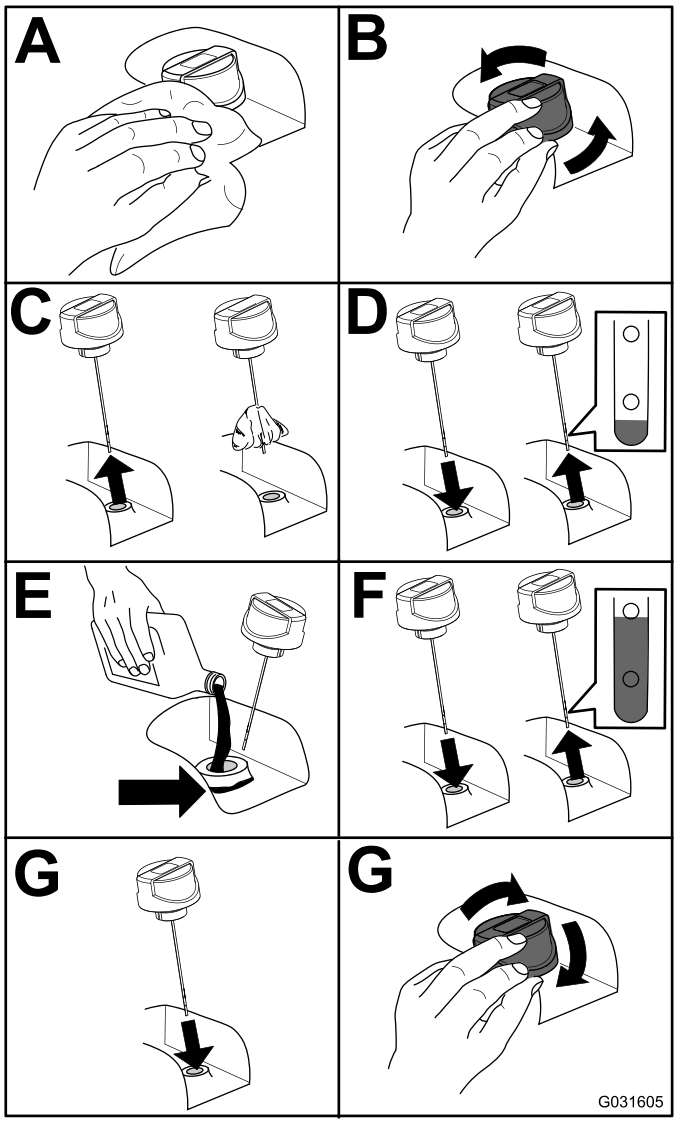
**Importante: Mobil EAL EnviroSyn 46H è l'unico fluido biodegradabile sintetico approvato da Toro. Questo fluido è compatibile con gli elastomeri utilizzati negli impianti idraulici Toro ed è adatto ad una vasta gamma di temperature. Questo fluido è compatibile con oli minerali tradizionali; tuttavia, per la massima biodegradabilità e la migliore performance, l'impianto idraulico deve essere lavato accuratamente per eliminare il fluido tradizionale. L'olio è disponibile in taniche di 19 litri o in fusti di 208 litri dal distributore Mobil di zona.**

**Nota:** Molti fluidi idraulici sono praticamente incolori, e rendono difficile il rilevamento di fuoriuscite. Per l'olio dell'impianto idraulico è disponibile un additivo con colorante rosso in confezioni da 20 ml. Una confezione è sufficiente per 15-23 litri di fluido idraulico. Ordinate il numero di componente 44-2500 al distributore Toro di zona.

1. Posizionate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate i piatti di taglio, girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione OFF.
2. Controllare il livello del fluido idraulico (Figura 57).



g194205




g031605

**Figura 57**

# Cambio del fluido idraulico

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 800 ore

Nel caso in cui il fluido sia contaminato, rivolgetevi al vostro distributore Toro, che provvederà al lavaggio dell'impianto. L'olio contaminato ha un aspetto lattiginoso o nero a confronto dell'olio pulito.

1. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione OFF e sollevate il cofano.
2. Collocate una bacinella di grandi dimensioni sotto il raccordo previsto sulla base del serbatoio del fluido idraulico (Figura 58).

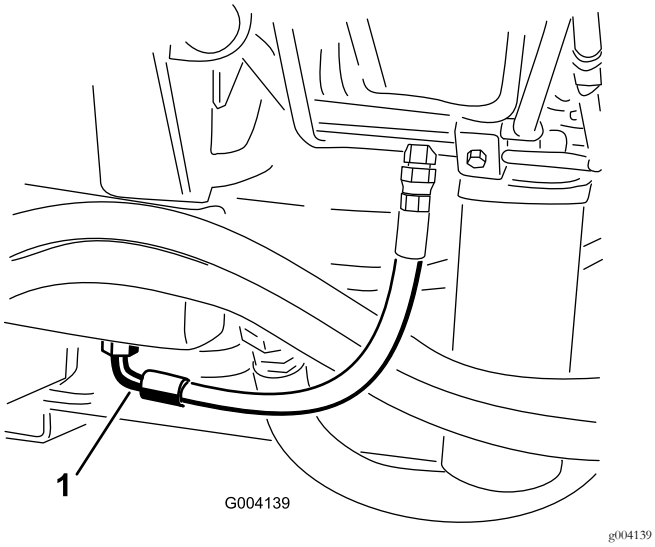



**Figura 58**

1. Flessibile

3. Scollegate il flessibile dalla base del raccordo e lasciate fuoriuscire il fluido idraulico nella bacinella.
4. Quando il fluido idraulico sarà completamente scaricato, montate il flessibile.
5. Riempite il serbatoio idraulico con circa 56,7 litri di fluido idraulico; vedere Cambio del fluido idraulico (pagina 52).

   **Importante: Usate soltanto i fluidi idraulici specificati. Altri fluidi possono danneggiare l'impianto.**
6. Montate il tappo sul serbatoio.
7. Ruotate la chiave di accensione in posizione di ACCENSIONE per avviare il motore, attivate tutti i comandi idraulici per distribuire il fluido attraverso l'impianto e verificate l'assenza di perdite.
8. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO.
9. Controllate il livello del fluido idraulico e rabboccate fino a raggiungere la tacca "Full" (pieno) e quella "Add" (aggiunta) sull'asta di livello.

   **Importante: Non riempite troppo.**

# Sostituzione dei filtri idraulici

L'impianto idraulico è provvisto di indicatore della cadenza di manutenzione (Figura 59). A motore acceso, osservate l'indicatore, che deve trovarsi nella zona verde. Quando l'indicatore si trova nella zona rossa, cambiate i filtri idraulici.

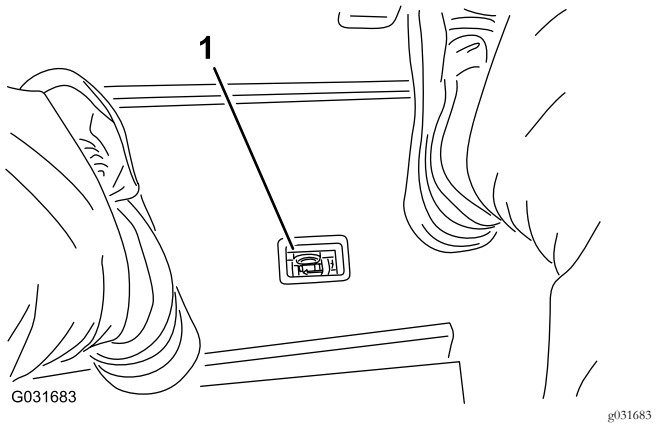
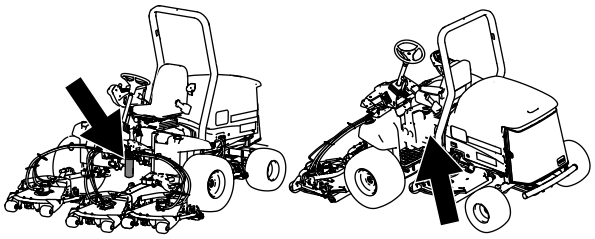



**Figura 59**

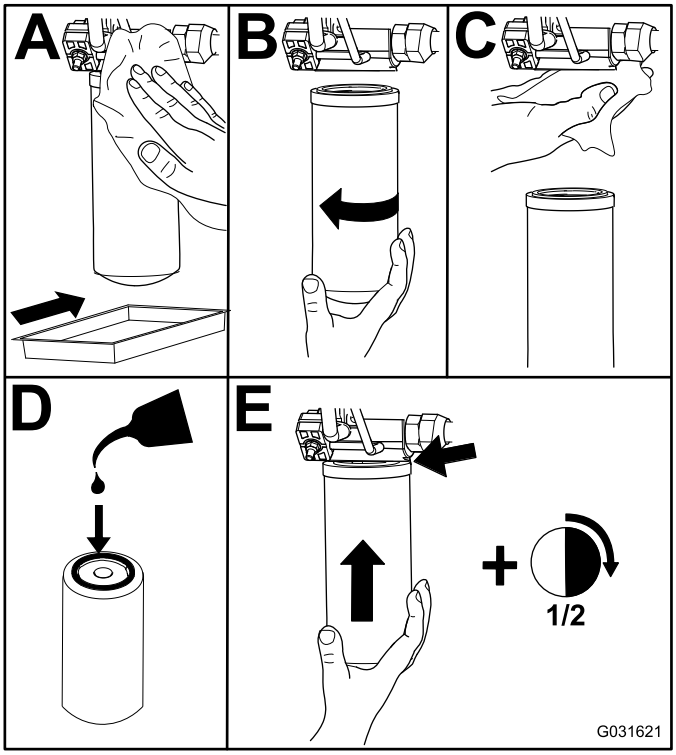
1. Indicatore di restrizione del filtro idraulico

**Importante: L'uso di altri filtri può invalidare la garanzia di alcuni componenti.**

1. Posizionate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate i piatti di taglio, girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione OFF, inserite il freno di stazionamento e rimuovete la chiave.
2. Sostituite entrambi i filtri idraulici (Figura 60)



g194208




g031621

**Figura 60**

3. Girate la chiave di accensione in posizione di ACCENSIONE, avviate il motore e lasciatelo in funzione per circa 2 minuti per spurgare l'aria dall'impianto.
4. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO e verificate l'assenza di perdite.

# Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici

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

Riattate completamente prima di usare la macchina.

**⚠ AVVERTENZA**

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

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

# Test della pressione dell'impianto idraulico

I fori di controllo dell'impianto idraulico servono per verificare la pressione dei circuiti idraulici. Per ricevere assistenza contattate il Distributore Toro.

# Funzioni dell'elettrovalvola idraulica

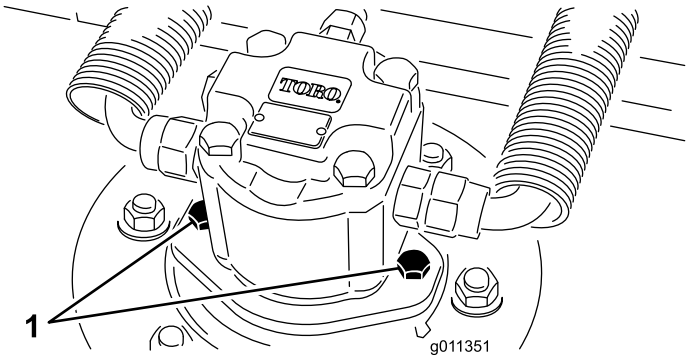
Utilizzate la seguente lista per identificare e descrivere le varie funzioni dei solenoidi nel collettore idraulico. Ciascun solenoide deve essere eccitato per attivare la funzione.

| Solenoide | Funzione |
|---|---|
| PRV2 | Circuito apparato di taglio anteriore |
| PRV1 | Circuito apparato di taglio posteriore |
| PRV | Sollevamento/abbassamento apparati di taglio |
| S1 | Abbassamento apparati di taglio |
| S2 | Abbassamento apparati di taglio |

# *Manutenzione del piatto di taglio*

## Separazione dei piatti di taglio dal trattorino

1. Posizionate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate gli apparati di taglio a terra, girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO e inserite il freno di stazionamento.
2. Scollegate e staccate il motore idraulico dal piatto di taglio (Figura 61). Coprite la parte superiore dell'alberino per impedire che venga contaminato.

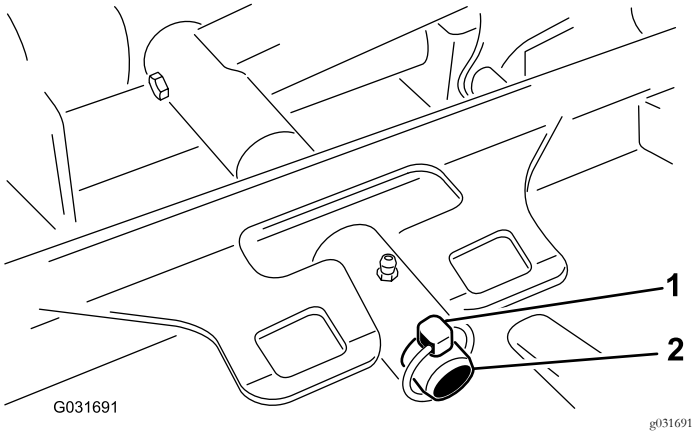



g011351

**Figura 61**

1. Viti di montaggio del motore

3. Togliete l'acciarino che fissa il telaio portante del piatto di taglio al perno di articolazione del braccio di sollevamento (Figura 62).




g031691

**Figura 62**

1. Acciarino
2. Perno girevole del braccio di sollevamento

4. Allontanate il piatto di taglio dal trattorino.

## Collegamento dei piatti di taglio al trattorino

1. Posizionate la macchina su una superficie pianeggiante, girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO.
2. Collocate il piatto di taglio in posizione, davanti all'unità motrice.
3. Fate scorrere il telaio portante del piatto di taglio sul perno orientabile del braccio di sollevamento e fissatelo con l'acciarino (Figura 62).
4. Montate il motore idraulico sul piatto di taglio (Figura 61). Verificate che l'O-ring sia in sede e non sia danneggiato.
5. Lubrificate l'alberino.

# Manutenzione della lama

## Sicurezza delle lame

**⚠ PERICOLO**

**Le lame consumate o danneggiate possono spezzarsi e scagliare frammenti verso di voi o gli astanti, causando gravi ferite o anche la morte. Non cercate di riparare le lame danneggiate, in quanto potreste annullare la certificazione di sicurezza del prodotto.**

- **Controllate la lama ad intervalli regolari, per accertare che non sia consumata o danneggiata.**
- **Non cercate di raddrizzare le lame curve, e non saldate mai le lame spezzate o incrinate.**
- **Se la lama è consumata o danneggiata, sostituitela.**

- Prestate la massima attenzione quando controllate le lame. Durante gli interventi di manutenzione, avvolgete le lame o indossate guanti adatti allo scopo e fate attenzione. Sostituite soltanto le lame; non raddrizzatele e non saldatele.
- Su macchine multilama, ricordate che la rotazione di 1 lama può provocare la rotazione anche di altre lame.

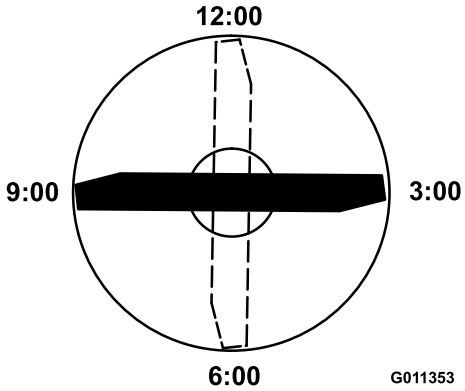
## Revisione della lama

Il piatto di taglio rotante è preimpostato in fabbrica all'altezza di taglio di 5 cm, con un angolo di spoglia della lama di 7,9 mm. L'altezza sinistra e destra sono preimpostate con uno scarto di ± 0,7 mm fra di loro.

Il piatto di taglio è in grado di far fronte ad urti della lama senza deformazione dell'alloggiamento. In caso di urti contro corpi solidi, verificate se la lama ha subito danni, e la precisione del piano della lama.

### Controllo del piano della lama

1. Staccate il motore idraulico dal piatto di taglio, e quest'ultimo dal trattorino.
2. Utilizzate un paranco (o almeno 2 persone) per collocare il piatto di taglio su un banco piano.
3. Marcate una estremità della lama con un pennarello o un marcatore. Controllate tutte le altezze utilizzando questa estremità della lama.
4. Orientate il tagliente dell'estremità marcata della lama sulle ore 12 (esattamente in avanti, nel senso di falciatura) (Figura 63) e misurate l'altezza tra il banco e il tagliente della lama.




g011353

**Figura 63**

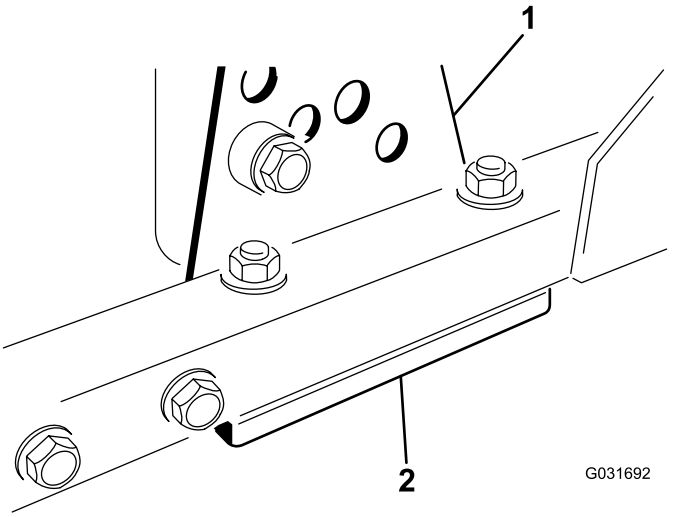
5. Ruotate l'estremità marcata della lama sulle ore 3 e sulle ore 9 (Figura 63) e misurate le rispettive altezze.
6. Confrontate l'altezza misurata sulle ore 12 con l'impostazione dell'altezza di taglio. Dovrebbe essere compresa entro gli 0,7 mm. Le altezze misurate a ore 3 e a ore 9 dovrebbero essere superiori all'impostazione delle ore 12 di 1,6 - 6,0 mm e differire tra loro di 1,6 - 6,0 mm.

**Nota:** Se una qualsiasi di queste misurazioni non soddisfa le specifiche, passate alla fase Regolazione del piano della lama (pagina 55).

### Regolazione del piano della lama

Iniziate con la regolazione anteriore (cambiate una staffa per volta).

1. Togliete la staffa dell'altezza di taglio (anteriore, sinistra o destra) dal telaio del piatto di taglio (Figura 64).
2. Regolate gli spessori di 1,5 mm e/o 0,7 mm fra il telaio del piatto di taglio e la staffa per ottenere l'impostazione dell'altezza desiderata (Figura 64).




g031692

**Figura 64**

1. Staffa dell'altezza di taglio 2. Spessori

3. Montate la staffa dell'altezza di taglio sul telaio del piatto di taglio, lasciando gli spessori rimasti sotto la staffa.
4. Fissate l'insieme bullone a brugola/distanziale e il dado flangiato.

   **Nota:** L'insieme bullone a brugola/distanziale è tenuto unito da un adesivo bloccafiletti Loctite per evitare che il distanziale cada dentro il telaio del piatto di taglio.
5. Verificate l'altezza a ore 12 e regolatela, se necessario.
6. Stabilite se occorre regolare una o entrambe (destra e sinistra) le staffe dell'altezza di taglio. Se l'altezza del lato ore 3 o del lato ore 9 è maggiore della nuova altezza anteriore di 1,6 - 6,0 mm, non è necessario regolare l'altezza di tale lato. Regolate l'altezza dell'altro lato in modo tale che differisca da quella del lato conforme di 1,6 - 6,0 mm.
7. Regolate le staffe dell'altezza di taglio destra e/o sinistra ripetendo i passi dall'1 al 3.
8. Fissate i bulloni a testa tonda e i dadi flangiati.
9. Verificate di nuovo le altezze nelle posizioni a ore 12, 3 e 9.

# Rimozione e montaggio di una lama

Sostituite la lama se colpisce un corpo solido e se è sbilanciata o curva. Utilizzate solo lame di ricambio originali Toro per garantire sicurezza e prestazioni ottimali. Non utilizzate mai lame di altre marche, in quanto possono essere pericolose.

1. Sollevate l'apparato di taglio nella posizione superiore, girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO e innestate il freno di stazionamento. Bloccate il piatto di taglio per impedire che cada accidentalmente.
2. Afferrate l'estremità della lama con un cencio o un guanto bene imbottito. Togliete il bullone, la coppa antistrappo e la lama dall'asse del fusello (Figura 65).

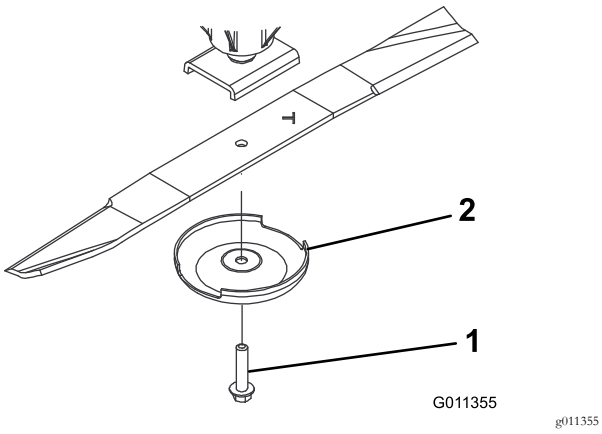



**Figura 65**

1. Bullone della lama
2. Coppa antistrappo

3. Montate la lama con la costa rivolta verso il piatto di taglio, servendovi della coppa antistrappo e del bullone della lama (Figura 65) Serrate il bullone della lama a un valore compreso tra 115 e 149 N·m.

# Controllo e affilatura della lama

1. Sollevate l'apparato di taglio nella posizione superiore, girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO e innestate il freno di stazionamento.
2. Bloccate il piatto di taglio per impedire che cada accidentalmente.
3. Verificate accuratamente i taglienti, con particolare attenzione ai punti d'incontro delle sezioni piatta e curva della lama (Figura 66).

   **Nota:** Sabbia e materiali abrasivi possono consumare il metallo che connette le sezioni piatta e curva della lama, per cui si consiglia di controllare la lama prima di usare la macchina.
4. Se riscontrate segni di usura (Figura 66), sostituite la lama; fate riferimento a Revisione della lama (pagina 55).

**⚠ PERICOLO**

**Se continuate ad usare la lama usurata, si forma una scanalatura tra la costa e la sezione piatta della lama (Figura 65). Alla fine, un pezzo di lama può staccarsi e venire lanciato dal sottoscocca, con il rischio di ferire gravemente voi o gli astanti.**

- **Controllate la lama ad intervalli regolari, per accertare che non sia consumata o danneggiata.**
- **Se la lama è consumata o danneggiata, sostituitela.**

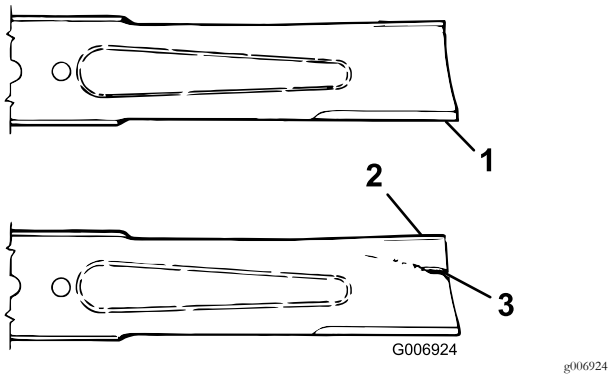



**Figura 66**

1. Tagliente
2. Costa
3. Usura/scanalatura/fessura

5. Controllate i taglienti di tutte le lame, e affilateli se fossero ottusi o scheggiati. Affilate soltanto la parte superiore del tagliente e mantenete l'angolo di taglio originale per garantire l'affilatezza (Figura 67).
6. Se smussato o scheggiato, affilate soltanto la parte superiore del tagliente e mantenete l'angolo di taglio originale (Figura 67).

   **Nota:** La lama rimane bilanciata soltanto se viene rimossa una quantità uguale di metallo da entrambi i taglienti.

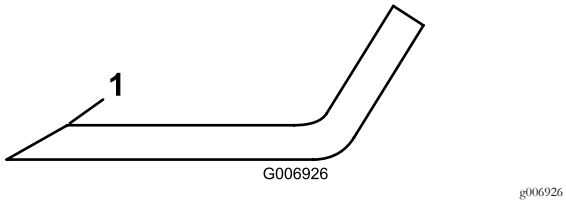



**Figura 67**

1. Affilate soltanto a questo angolo

7. Per verificare se la lama è diritta e parallela, appoggiatela su un piano orizzontale e controllatene le estremità.

   **Nota:** Posizionate le estremità della lama leggermente più basse del centro e il tagliente più basso del calcio. Questa lama effettua tagli di ottima qualità, con un minimo di potenza del motore. Al contrario, se le estremità della lama sono più alte del centro, o se il tagliente è più alto del calcio, la lama è piegata o svergolata, e deve essere sostituita.
8. Montate la lama con la costa rivolta verso il piatto di taglio, servendovi della coppa antistrappo e del bullone della lama. Serrate il bullone della lama tra 115 e 149 N·m.

# Ulteriori interventi di manutenzione

## Revisione del rullo anteriore

Ispezionate il rullo anteriore per verificarne l'eventuale usura, vibrazione eccessiva o grippaggio. Aggiustate o sostituite il rullo o i suoi componenti qualora siano presenti le suddette condizioni.

### Smontaggio del rullo anteriore

1. Rimuovete il bullone di montaggio del rullo (Figura 68).
2. Inserite il cacciachiodi nell'estremità dell'alloggiamento del rullo, e spingete fuori il cuscinetto opposto picchiettando alternativamente sul lato opposto della pista interna del cuscinetto. Il bordo della pista interna dovrebbe sporgere di 1,5 mm.

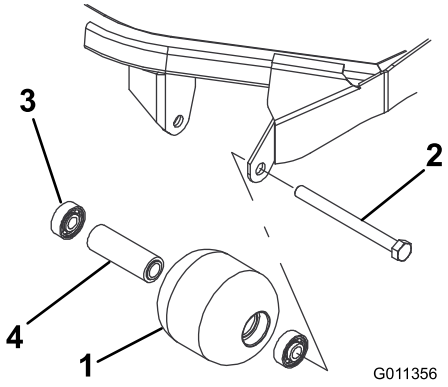



**Figura 68**

1. Rullo anteriore
2. Bullone di fissaggio
3. Cuscinetto
4. Distanziale del cuscinetto

3. Spingete fuori il secondo cuscinetto.
4. Verificate la presenza di eventuali danni sull'alloggiamento, sui cuscinetti e sul distanziale del cuscinetto del rullo (Figura 68).
5. Sostituite i componenti danneggiati e procedete con il montaggio.

### Montaggio del rullo anteriore

1. Montate il primo cuscinetto premendolo nell'alloggiamento all'interno del rullo (Figura 68). Premete soltanto sulla pista esterna o, in misura uguale, sulla pista interna ed esterna.
2. Inserite il distanziale (Figura 68).
3. Spingete il secondo cuscinetto nell'alloggiamento all'interno del rullo (Figura 68), premendo in misura uguale sulla pista interna ed esterna, fino a quando la prima pista non tocca il distanziale.
4. Montate il gruppo del rullo sul telaio del piatto di taglio.

5. Verificate che lo spazio tra il gruppo del rullo e le relative staffe di montaggio sul telaio del piatto di taglio non superi gli 1,5 mm.
6. Se lo spazio supera gli 1,5 mm, montate un numero di rondelle diametro ⅝ poll. sufficiente a ridurlo.

   **Importante: Se si fissa il gruppo del rullo mantenendo una distanza tra questo e le staffe di montaggio maggiore di 1,5 mm, sul cuscinetto si genera un carico laterale che può provocare rapidamente la rottura del cuscinetto stesso.**
7. Serrate il bullone di montaggio a 108 N·m.

# Rimessaggio

## Preparazione della macchina per il rimessaggio

### Preparazione del trattorino

1. Pulite accuratamente il trattorino, gli apparati di taglio e il motore.
2. Controllate la pressione degli pneumatici. Gonfiate tutti gli pneumatici del trattorino a un valore compreso tra 0,83 e 1,03 bar.
3. Controllate tutti gli elementi di fissaggio per eventuali allentamenti; all'occorrenza serrateli.
4. Lubrificate con grasso tutti i raccordi di ingrassaggio e i punti di articolazione. Tergete il lubrificante superfluo.
5. Carteggiate leggermente e ritoccate le aree verniciate graffiate, scheggiate o arrugginite. Riparate ogni intaccatura nel metallo.
6. Revisionate la batteria e i cavi come segue:
   A. Togliete i morsetti della batteria dai poli.

      **Nota:** Scollegate sempre prima il morsetto negativo, per ultimo quello positivo. Collegate sempre prima il morsetto positivo, per ultimo quello negativo.

   B. pulite la batteria, i morsetti e i poli con una spazzola metallica e una soluzione di bicarbonato di sodio;

   C. per impedire la corrosione, ricoprite i morsetti e i poli della batteria con grasso di rivestimento Grafo 112X (numero cat. 505-47) o vaselina.

   D. per impedire la solfatazione di piombo della batteria, caricatela lentamente ogni 60 giorni per 24 ore.

### Preparazione del motore

1. Spurgate l'olio del motore dalla coppa e montate il tappo di spurgo.
2. Togliete il filtro dell'olio e scartatelo. Montate un nuovo filtro dell'olio.
3. Riempite la coppa dell'olio con la giusta quantità di olio motore.
4. Girate la chiave di accensione in posizione di ACCENSIONE, avviate il motore e lasciatelo in funzione al minimo per circa 2 minuti.
5. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO.
6. Spurgate tutto il carburante dal serbatoio del carburante, dai tubi di alimentazione e dal filtro del carburante/separatore di condensa.

7. Lavate il serbatoio del carburante con gasolio nuovo e pulito.
8. Fissate tutti i raccordi dell'impianto di carburante.
9. Pulite accuratamente il gruppo filtro dell'aria e revisionatelo.
10. Sigillate l'entrata del filtro dell'aria e l'uscita di scarico con un nastro resistente agli agenti atmosferici.
11. Verificate la protezione antigelo, e rabboccate per far fronte alla temperatura minima prevista nella vostra zona.

# Stoccaggio del piatto di taglio

Se il piatto di taglio rimane staccato dal trattorino per un periodo prolungato, montate in cima all'alberino un tappo per proteggerlo da polvere e acqua.

# Note:

# Note:

# Note:

## Informativa europea sulla privacy

Dati raccolti da Toro
Toro Warranty Company (Toro) rispetta la privacy. Al fine di elaborare i reclami in garanzia e contattarvi in caso di richiamo di un prodotto, vi chiediamo di comunicarci determinati dati personali direttamente o tramite il rivenditore Toro in loco o The Toro Company.

Il sistema di garanzia Toro è installato su server situati negli Stati Uniti, dove la legge sulla tutela della privacy può prevedere una protezione diversa da quella del vostro paese.

COMUNICANDOCI I VOSTRI DATI PERSONALI ACCONSENTITE ALLA LORO ELABORAZIONE COME INDICATO NELL'INFORMATIVA SULLA PRIVACY.

Utilizzo delle informazioni da parte di Toro
Toro può utilizzare i vostri dati personali per elaborare i reclami in garanzia e contattarvi in caso di richiamo di un prodotto e per qualsiasi altra comunicazione, nonché condividere i vostri dati con consociate, rivenditori e altri partner commerciali collegati a tali attività. Non venderemo i vostri dati personali ad altre aziende. Ci riserviamo il diritto di divulgare i dati personali a scopo di conformità con la legislazione applicabile e su richiesta delle autorità competenti, per il corretto funzionamento del sistema o per tutelare noi stessi o gli altri utenti.

Conservazione dei dati personali
Conserveremo i vostri dati personali finché saranno necessari per gli scopi previsti al momento della loro raccolta iniziale o per altri scopi legittimi (come la conformità normativa) o laddove richiesto dalla legislazione applicabile.

Impegno di Toro alla sicurezza dei dati personali
Adottiamo precauzioni ragionevoli al fine di tutelare la sicurezza dei vostri dati personali, nonché misure atte a mantenere l'accuratezza e lo status corrente dei dati personali.

Accesso e correzione delle vostre informazioni personali
Se desiderate rivedere o correggere le vostre informazioni personali, contattateci via e-mail all'indirizzo legal@toro.com.

## Legislazione australiana relativa ai consumatori

I clienti australiani potranno reperire i dettagli concernenti la legislazione australiana relativa ai consumatori all'interno della confezione o presso il concessionario Toro in loco.

# La garanzia Toro

Garanzia limitata di due anni

## Condizioni e prodotti coperti

The Toro Company e la sua affiliata, Toro Warranty Company, ai sensi dell'accordo tra di loro siglato, garantiscono che il vostro Prodotto Commerciale Toro (il "Prodotto") è esente da difetti di materiale e lavorazione per il periodo più breve tra due anni o 1500 ore di servizio*. 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

Voi avete la responsabilità di notificare il Distributore Commerciale dei Prodotti o il Concessionario Commerciale Autorizzato dei Prodotti dal quale avere acquistato il Prodotto, non appena ritenete 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 vostri diritti e responsabilità in termini di garanzia, potete contattarci a:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

+1–952–888–8801 o +1–800–952–2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

## Responsabilità del Proprietario

Quale proprietario del Prodotto siete responsabile della manutenzione e delle regolazioni citate nel *Manuale dell'operatore*. La mancata esecuzione della manutenzione e delle regolazioni previste possono rendere invalido il reclamo in 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. Una garanzia a parte può essere fornita dal produttore dei suddetti articoli.
- Avarie del prodotto risultanti dalla mancata esecuzione della manutenzione e/o delle regolazioni consigliate. Qualora non venga eseguita una corretta manutenzione del Prodotto, secondo le procedure consigliate, elencate nel *Manuale dell'operatore*, eventuali richieste di intervento in garanzia potrebbero essere respinte.
- Avarie risultanti dall'utilizzo del prodotto in maniera errata, negligente o incauta.
- Le parti soggette a usura derivante dall'utilizzo, salvo quando risultino difettose. I seguenti sono alcuni esempi di parti di consumo che si usurano durante il normale utilizzo del prodotto: pastiglie e segmenti dei freni, ferodi della frizione, lame, cilindri, rulli e cuscinetti (con guarnizione o da lubrificare), controlame, candele, ruote orientabili e cuscinetti, pneumatici, filtri, nastri e alcuni componenti di irrigatori, come membrane, ugelli, valvole di ritegno, ecc.
- Avarie provocate da cause esterne. I seguenti sono solo alcuni esempi di cause esterne: condizioni atmosferiche, metodi di rimessaggio, contaminazione, utilizzo di carburanti, refrigeranti, lubrificanti, additivi, fertilizzanti, acqua o prodotti chimici non autorizzati, ecc.
- Avarie o problemi prestazionali dovuti all'utilizzo di carburanti (per es. benzina, diesel o biodiesel) non conformi ai rispettivi standard industriali.
- 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, ecc.

## Parti

Le parti previste per la sostituzione come parte della manutenzione sono garantite per il periodo di tempo 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 sulla batteria agli ioni di litio e deep cycle:

Le batterie agli ioni di litio e deep cycle hanno uno specifico numero totale di kilowattora erogabili durante la loro vita. 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. Durante il normale periodo di garanzia del prodotto potrebbe essere necessaria la sostituzione delle batterie, a spese del proprietario. Nota: (Solo batteria agli ioni di litio): Una batteria agli ioni di litio ha soltanto una garanzia prorata parziale da 3 a 5 anni in base alla durata di servizio e ai kilowattora utilizzati. Per ulteriori informazioni si rimanda al *Manuale dell'operatore*.

## La manutenzione è a spese del proprietario.

La messa a punto, la lubrificazione e la pulizia del motore, la sostituzione dei filtri, il 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.

**Né The Toro Company né Toro Warranty Company sono responsabili 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 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 del motore:

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. I particolari sono riportati nella Dichiarazione di Garanzia sul Controllo delle Emissioni del motore, fornita con il prodotto o presente nella documentazione del costruttore del motore

## Paesi diversi dagli Stati Uniti e dal 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 qualche motivo non siete soddisfatti del servizio del vostro Distributore o avete difficoltà nell'ottenere informazioni sulla garanzia, siete pregati di rivolgervi all'importatore Toro.

374-0253 Rev D